

	TOTAL E&P ITALIA	
	ALLEGATO 3.2.2	Dic. 2017
	componente “ambiente idrico” superficiale DATI DI MONITORAGGIO IN FORMA TABELLARE	Pagina 1 di 3

ALLEGATO 3.2.2
componente “ambiente idrico” superficiale
DATI DI MONITORAGGIO IN FORMA TABELLARE



	TOTAL E&P ITALIA	
	ALLEGATO 3.2.2	Dic. 2017
	componente “ambiente idrico” superficiale DATI DI MONITORAGGIO IN FORMA TABELLARE	Pagina 2 di 3

Sommario

<i>Premessa</i>	3
1. Report tabellari stazioni monitoraggio acque superficiali	3



Premessa

In riferimento a quanto espresso nella Vostra richiesta di integrazioni ID_VIP [3511] VIA Speciale ex artt. 165, 179 e 183 del Dlgs 163/2006 - Progetto di perforazione del pozzo denominato "Gorgoglione 3" nell'ambito della concessione di coltivazione di idrocarburi "Gorgoglione" in Provincia di Potenza, ai punti 45 e 47 del paragrafo 3.2.2, nel presente Allegato vengono dettagliati in forma tabellare i dati finalizzati alla determinazione dello stato qualitativo dei corpi idrici superficiali presenti nell'area compresa tra i territori di Corleto Perticara, Gorgoglione e Guardia Perticara derivanti dalle attività di "monitoraggio di baseline" effettuate dal proponente nel periodo novembre 2014 – ottobre 2015.

1. Report tabellari stazioni monitoraggio acque superficiali

A seguire vengono riportati i report relativi alle stazioni di monitoraggio acque superficiali considerate nel SIA, ovvero:

Stazione	Corso d'acqua	Coordinate (WGS84-		Descrizione
		UTM33N)		
		EST	NORD	
ASP03	Fosso Cupo	591 385	4 474 580	A monte del futuro scarico delle acque meteoriche provenienti dal Centro Olio. Circa 2,8 km a monte del tratto di fosso più prossimo alla postazione pozzo.
ASP04	Fosso Cupo	591 393	4 473 256	A valle del futuro scarico delle acque meteoriche provenienti dal Centro Olio. Circa 1,5 km a monte del tratto di fosso più prossimo alla postazione pozzo.
ASP05	Torrente Borrenza	592 393	4 467 022	A monte della confluenza nel torrente Sauro, a valle del viadotto sul torrente Borrenza. Circa 4,8 km a valle del tratto di fosso più prossimo alla postazione pozzo.
ASP06	Torrente Sauro	591 514	4 467 107	A valle del deposito GPL e a valle del viadotto sul torrente Sauro. Circa 1 km a monte della confluenza del torrente Borrenza.
ASP07	Torrente Sauro	592 449	4 466 577	Appena a valle della confluenza del torrente Borrenza.

Tabella 1 Punti di Campionamento Ambiente Idrico Superficiale

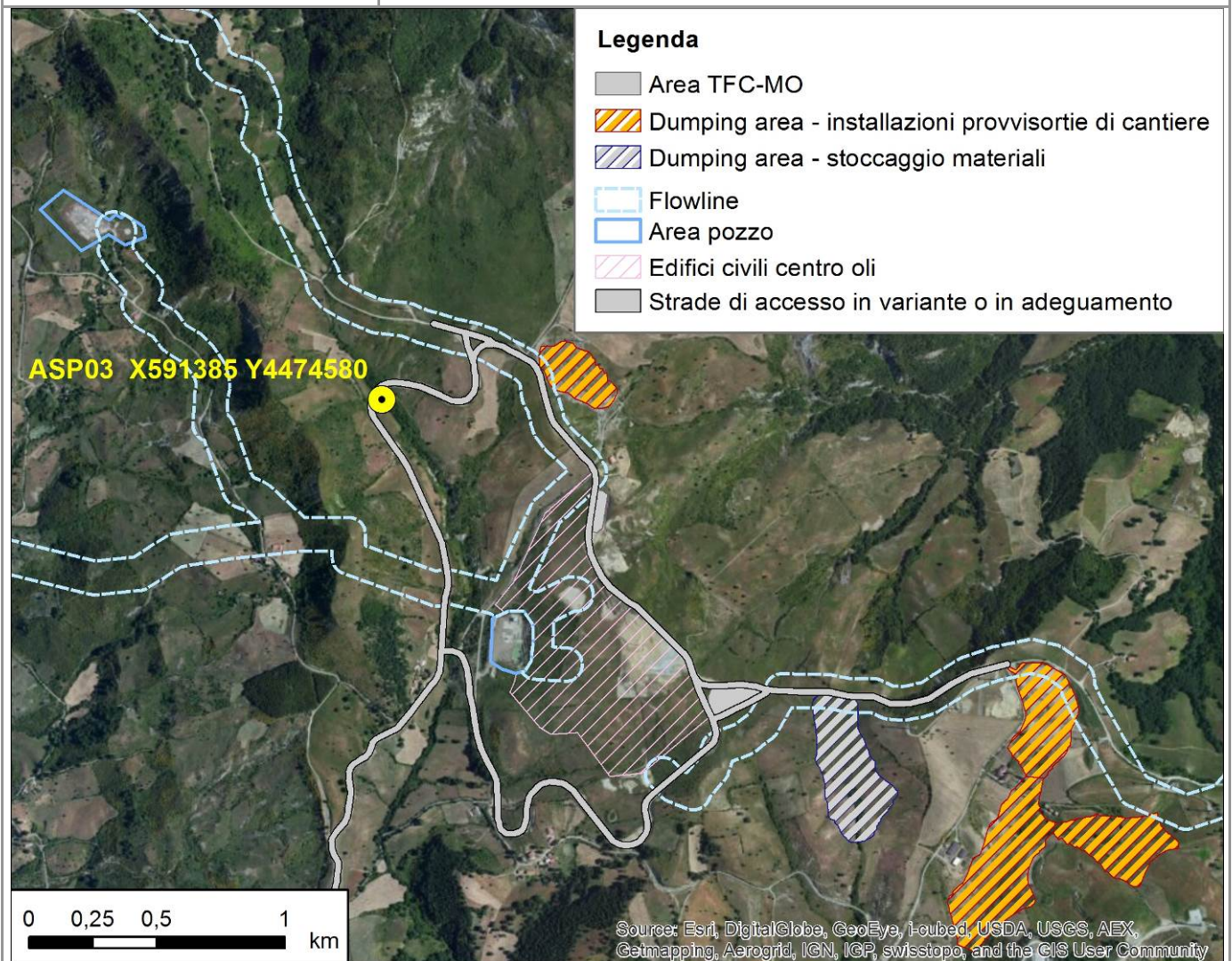
Nelle tabelle che seguono vengono dettagliati:

- Parametri fisico chimici in situ, analisi di laboratorio di parametri fisico-chimici, microbiologici
- Analisi diatomee
- Elenco delle specie e abbondanza relativa - indici EPI-D, ICMI, STAR-ICMI, IBE
- Analisi macroinvertebrati bentonici (codice IBE)
- Analisi chimica e granulometrica e test ecotossicologici dei sedimenti



Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 47 OF 355	

Monitoraggio Ambientale		DEFINIZIONE DELLA BASELINE AMBIENTALE
Componente		Acque superficiali
Corso d'acqua oggetto di monitoraggio	fosso Cupo	
Metodica	QASP, IBE, IFF, ITT, MFT, DTE, SED	
Codice stazione	ASP03	
Provincia	Potenza	
Comune	Corleto Perticara	
Località	A monte del futuro scarico delle acque meteoriche provenienti dal Centro Olio nei pressi dello scavo archeologico	
Coordinate Stazione (WGS84 UTM 33N)	X 591385	
	Y 4474580	



Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 48 OF 355		

Parametri fisico chimici in situ, analisi di laboratorio di parametri fisico-chimici, microbiologici (codice QASP)

Data campionamento				20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
Ora				12.40	12.30	11.30	13.10	12.15	11.15
Meteo				sereno	sereno	sereno	sereno	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)				5	13	12	7	9	24
Condizioni idriche				secca	secca	secca	Morbida	morbida	magra
Operatori				Bonatto, Gallina, Moroni	Gallina, Moroni, Papa	Bonatto, Gallina	Moroni, Cordi	Gallina, Moroni, Papa, Marzi	Gallina, Marzi
Parametri fisico chimici in situ	UM								
	°C						5,76	7,21	12,79
							7,07	8,29	8,14
	mg/l						10,33	10,63	7,84
	%sat.						95,1	99,3	93,6
	(µS/cm)						476	403	558
	mV						138,8	139,3	171,6

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
pH							8,08	8,15	8,08
Salinity	PSU						0,20	0,10	0,20
Cloruri	mg/l						12,03	7,37	9,63
Cloro totale	mg/l						< 0,06	< 0,06	< 0,06
Solfati	mg/l						27,10	17,70	15,50

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 49 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
Durezza totale	°F						24,00	24,90	30,20
Durezza totale	mg CaCO ₃ /l	(1) Classe 1: <40 mg CaCO ₃ /l (2) Classe 2: da 40 a <50 mg CaCO ₃ /l (3) Classe 3: da 50 a <100 mg CaCO ₃ /l (4) Classe 4: da 100 a <200 mg CaCO ₃ /l (5) Classe 5: ≥200 mg CaCO ₃ /l					240,00 ₍₅₎	249,00 ₍₅₎	302,00 ₍₅₎
Alcalinità (come HCO ₃)	mg/l						263,60	30,50	336,80
Alcalinità (come CO ₃)	mg/l						< 25	< 25	< 25
Solidi sospesi totali	mg/l						4,60	34,40	< 3
Residuo fisso a 180°C	mg/l						300	228	< 5
BOD-5	mg/l						< 5	< 5	< 5
COD	mg/l						< 15	< 15	< 15
Fosfati	mg/l						< 1	< 1	< 1
Fosforo totale	mg/l						< 0,03	< 0,03	< 0,03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l						< 20	< 20	< 20
Nitrati (come NO ₃)	mg/l						3,97	1,69	0,56
Azoto nitrico (come N)	mg/l						0,898	0,383	0,126
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l						0,075	< 0,04	0,118
Azoto ammoniacale (come N)	mg/l						0,06	< 0,04	0,09
Ammoniaca non ionizzata (da calcolo)(come NH ₃)	mg/l						0,0001	0,0011	0,0036
Azoto totale	mg/l						0,99	0,67	0,54
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l						0,083	0,195	0,236
Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l						< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l						0,1830	0,2950	0,336
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l						15,30	< 10	< 10
2-Clorofenolo (o-clorofenolo)	µg/l	4					< 0,01	< 0,01	< 0,01

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 50 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
2,4-Diclorophenolo	µg/l	1					< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4,6-Triclorophenolo	µg/l						< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pentaclorofenolo (PCP)	µg/l	0,4	1				< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzene	µg/l	10	50				< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene	µg/l						< 0,05	< 0,05	0,10
Toluene	µg/l						0,094	0,275	0,320
Stirene	µg/l						< 0,05	0,138	0,190
p-xylene (come m+p xylene)	µg/l						< 0,05	< 0,05	0,05
Benzo(a)antracene	µg/l						< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pirene	µg/l	0,05	0,1				< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	µg/l	Σ=0,03					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	µg/l						< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	Σ=0,002					< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*
Indeno-(1,2,3-c,d)pirene	µg/l						< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*
Crisene	µg/l						< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l						< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	µg/l						< 0,01	< 0,01	< 0,01
Somma IPA	µg/l						0,020	0,020	0,020
Clorometano	µg/l						< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	2,5					< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di vinile	µg/l						< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dicloroetano	µg/l	10	10				< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/l						< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tricloroetilene	µg/l	10					< 0,05	< 0,05	< 0,05

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 51 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
Tetracloroetilene	µg/l	10					< 0,05	< 0,05	0,180
Esaclorobutadiene (1,3)	µg/l	0,05	0,5				< 0,05	< 0,05	< 0,05
Sommatoria organoalogenati	µg/l						0,200	0,200	0,350
1,1-dicloroetano	µg/l						< 0,05	< 0,05	< 0,05
cis 1,2-dicloroetene	µg/l						< 0,05	< 0,05	5,3
Trans-1,2-dicloroetene	µg/l						< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-dicloroetene (somma di cis+trans)	µg/l						0,05	0,05	5,3
1,2-dicloropropano	µg/l						< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,2-tricloroetano	µg/l						< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2,3-tricloropropano	µg/l						< 0,001	< 0,001	< 0,001
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l						< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l						< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dibromoetano	µg/l						< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/l						< 0,05	< 0,05	< 0,05
Bromodiclorometano	µg/l						< 0,05	< 0,05	< 0,05
Metalli totali									
Ferro	µg/l						230	240	387
Rame	µg/l						2,96	1,45	1,13
Zinco	µg/l						31,80	< 10	< 10
Bario	µg/l						50	43	48
Arsenico	µg/l						<0,5	< 0,5	<0,5
Cadmio	µg/l						<0,3	< 0,3	< 0,3
Mercurio	µg/l						< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nichel	µg/l						< 1	< 1	1,10

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 52 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
Piombo	µg/l						1,07	< 1	< 1
Cromo	µg/l						1,35	<1,00	1,08
Cromo VI	µg/l						< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cobalto	µg/l						< 0,5	< 0,5	< 0,5
Vanadio	µg/l						1,23	1,15	1,35
Stronzio	µg/l						434	437	465
Alluminio	µg/l						354	323	597
Metalli disciolti									
Ferro	µg/l						86,40	10,00	8,80
Rame	µg/l						1,59	1,21	1,72
Zinco	µg/l						6,90	< 5	< 5
Bario	µg/l						49,20	47,40	61,70
Arsenico	µg/l	10					<0,5	< 0,5	<0,5
Cadmio	µg/l	SQA-MA ≤0,08 (Cl. 1) 0,08 (Cl. 2) 0,09 (Cl. 3) 0,15 (Cl. 4) 0,25 (Cl. 5)	SQA-CMA ≤ 0,45 (Cl. 1); 0,45 (Cl. 2); 0,6 (Cl. 3); 0,9 (Cl. 4); 1,5 (Cl. 5)				< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*
Mercurio	µg/l	0,03	0,06				< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*
Nickel	µg/l	20					0,65	< 0,5	< 0,5
Piombo	µg/l	7,2					< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cromo	µg/l	7					< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cobalto	µg/l						< 0,5	< 0,5	< 0,5
Vanadio	µg/l						< 0,5	< 0,5	< 0,5
Stronzio	µg/l						489	396	537

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 53 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
Alluminio	µg/l						59,90	9,30	7,70
Microbiologia									
<i>Salmonella</i> spp.	/25ml						assente	assente	assente
Conteggio delle colonie a 20°C	UFC/ml						1400	600	490
Conteggio delle colonie a 37°C	UFC/ml						450	180	520
Enterococchi	UFC/100 ml						15	4	<1
Streptococchi fecali	/100ml						presente	assente	DND**
Coliformi totali	UFC/100 ml						2	>150	>1500
<i>Escherichia coli</i>	UFC/100 ml						2	4	>1500
Ecotossicologia	UM			20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%						129	93	
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%						0	0	
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%						8	4	
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%						-16	-7	
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%						-13	-5	
Legenda < 0,01*: valore con LR > limite di riferimento DND** Dato non disponibile. Si veda la dichiarazione del laboratorio allegata. 0,106: valore superiore a SQA-MA 0,106: valore superiore a SQA-CMA									

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 54 OF 355	

Analisi diatomee (codice DTE)

Data campionamento	18/12/2014	19/03/2015	16/04/2015
Ora	12.30	12.15	11.15
Meteo	sereno	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	13	9	24
Condizioni idriche	secca	morbida	magra
Operatori	Gallina, Moroni, Papa	Gallina, Moroni, Papa, Marzi	Gallina, Marzi
EPI-D			
EPI-D ₀₋₄		1,04	0,92
Classe di qualità		I-II	I
Giudizio		OTTIMA BUONA	OTTIMA
EPI-D ₁₋₂₀		15,05	15,64
Classe di qualità		I-II	I
Giudizio		OTTIMA BUONA	OTTIMA
Note	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA		
ICMi			
RQE IPS		0,97	1,02
RQE TI		0,77	0,71
ICMi		0,87	0,86
Classe di qualità		II	II
Giudizio		BUONA	BUONA
Note	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA		

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 55 OF 355		

Elenco delle specie e abbondanza relativa indice EPI-D – MARZO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes</i>	<i>lanceolata</i>	(Brébisson) Grunow	4	1,0
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	8	2,0
CSIN	<i>Cymbella</i>	<i>sinuata</i>	Gregory	4	1,0
CTMD	<i>Cymbella</i>	<i>tumidula</i>	Grunow	12	3,0
FCVA	<i>Fragilaria</i>	<i>capucina var. vaucheriae</i>	(Kützing) Lange-Bertalot	0	0,0
GANG	<i>Gomphonema</i>	<i>angustatum</i>	(Kützing) Rabenhorst	188	46,5
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	8	2,0
MCIR	<i>Meridion</i>	<i>circulare</i>	(Greville) Agardh	164	40,6
NCTE	<i>Navicula</i>	<i>cryptotenella</i>	Lange-Bertalot	8	2,0
NVEN	<i>Navicula</i>	<i>veneta</i>	Kützing	0	0,0
NLIN	<i>Nitzschia</i>	<i>linearis</i>	(Agardh) W.M. Smith	8	2,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 56 OF 355	

Elenco delle specie e abbondanza relativa indice EPI-D – APRILE 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	16	3,9
AVEN	<i>Amphora</i>	<i>veneta</i>	Kützing	8	2,0
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	4	1,0
CTMD	<i>Cymbella</i>	<i>tumidula</i>	Grunow	4	1,0
DMON	<i>Diatoma</i>	<i>moniliformis</i>	Kützing	0	0,0
FULN	<i>Fragilaria</i>	<i>ulna</i>	(Nitz.) Lange-Bertalot	4	1,0
FVUL	<i>Frustulia</i>	<i>vulgaris</i>	(Thw.) De Toni	8	2,0
GANG	<i>Gomphonema</i>	<i>angustatum</i>	(Kützing) Rabenhorst	44	10,8
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	4	1,0
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	8	2,0
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	44	10,8
MCIR	<i>Meridion</i>	<i>circulare</i>	(Greville) Agardh	228	55,9
NMIS	<i>Navicula</i>	<i>minuscula</i>	Grunow	12	2,9
NAMP	<i>Nitzschia</i>	<i>amphibia</i>	Grunow	8	2,0
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	0	0,0
NLIN	<i>Nitzschia</i>	<i>linearis</i>	(Agardh) W.M. Smith	8	2,0
SANG	<i>Surirella</i>	<i>angusta</i>	Kützing	4	1,0
SBRE	<i>Surirella</i>	<i>brebissonii</i>	Krammer & Lange-Bertalot	4	1,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 57 OF 355		

Elenco delle specie e abbondanza relativa indice ICMI – MARZO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbodnanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes lanceolata</i> (Brébisson) Grunow	PTLA	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Kütz ex Bréb) L-B	4	1,0
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	8	2,0
CSIN	<i>Cymbella sinuata</i> Gregory	RSIN	<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kocidek Stoermer	4	1,0
CTMD	<i>Cymbella tumidula</i> Grunow	CTMD	<i>Cymbella tumidula</i> Grunow	12	3,0
FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	0	0,0
GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	188	46,5
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	8	2,0
MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	164	40,6
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	8	2,0
NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	0	0,0
NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	8	2,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 58 OF 355		

Elenco delle specie e abbondanza relativa indice ICMI – APRILE 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes lanceolata</i> (Brébisson) Grunow	PTLA	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Kütz ex Bréb) L-B	2	0,5
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	8	2,0
APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	8	2,0
AVEN	<i>Amphora veneta</i> Kützing	AVEN	<i>Amphora veneta</i> Kützing	4	1,0
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	2	0,5
DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	22	5,5
FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	28	7,0
FULN	<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	UULN	<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	2	0,5
GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	12	3,0
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	118	29,4
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	126	31,3
HAMP	<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehrenberg) Grunow in Cleve et Grunow 1880	HAMP	<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehrenberg) Grunow in Cleve et Grunow 1880	2	0,5
MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	8	2,0
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	0	0,0
NGRE	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	NGRE	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	6	1,5
NMIS	<i>Navicula minuscula</i> Grunow in Van Heurck 1880	ADMS	<i>Adlafia minuscula</i> (Grunow) Lange-Bertalot	20	5,0
NRCH	<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot	NRCH	<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot	6	1,5
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	4	1,0
NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W Smith	4	1,0
SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	4	1,0
SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	16	4,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing	2	
			<i>Nitzschia</i> sp.	2	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 59 OF 355	

Analisi macroinvertebrati bentonici (codice IBE)

Data campionamento	19/03/2015
Ora	12.15
Meteo	sereno
Temperatura aria (°C)	9
Condizioni idriche	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa, Marzi
STAR ICMI	
STAR ICMI (punteggio)	0,652
STAR ICMI (giudizio)	SUFFICIENTE
note	
IBE	
IBE (valore)	7
IBE (classe)	III
IBE (qualità)	AMBIENTE ALTERATO
note	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 60 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa, STAR-ICMI – MARZO 2015

Corso d'acqua			F.Cupo	F.Cupo
Stazione			ASP03	ASP03
Data			19-mar-15	19-mar-15
GRUPPO	FAMIGLIA	GENERE	N° individui	abbondanza %
Plecoptera	Leuctridae	<i>Leuctra</i>	3	1,01
Plecoptera	Nemouridae	<i>Nemoura</i>	58	19,59
Trichoptera	Limnephilidae	-	25	8,45
Diptera	Chironomidae	-	168	56,76
Diptera	Limoniidae	-	21	7,09
Diptera	Psychodidae	-	1	0,34
Diptera	Simuliidae	-	2	0,68
Diptera	Stratiomyidae	-	2	0,68
Diptera	Tipulidae	-	3	1,01
Gastropoda	Lymnaeidae	-	1	0,34
Gastropoda	Planorbidae	-	3	1,01
Oligochaeta	Haplotaxidae	-	4	1,35
Oligochaeta	Lumbricidae	-	5	1,69
TOTALE	TOTALE	TOTALE	296	100

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 61 OF 355	

Elenco specie e abbondanza relativa, IBE – MARZO 2015

Corso d'acqua	Corso d'acqua	Corso d'acqua	F. Cupo
Stazione	Stazione	Stazione	ASP03
Data	Data	Data	19-mar-15
Taxa	Famiglia	Genere	Abbondanza
PLECOTTERI	Leuctridae	<i>Leuctra</i>	drift
PLECOTTERI	Nemouridae	<i>Nemoura</i>	abbondante
PLECOTTERI	Nemouridae	<i>Protonemura</i>	drift
EFEMEROTTERI	Baetidae	<i>Baetis</i>	drift
TRICOTTERI	Limnephilidae	-	comune
TRICOTTERI	Rhyacophilidae	-	raro
DITTERI	Ceratopogonidae	-	drift
DITTERI	Chironomidae	-	abbondante
DITTERI	Limoniidae	-	abbondante
DITTERI	Stratiomyidae	-	raro
DITTERI	Tipulidae	-	raro
GASTEROPODI	Lymnaeidae	-	raro
GASTEROPODI	Planorbidae	-	raro
OLIGOCHETI	Haplotaxidae	-	raro
N° Taxa validi ai fini IBE	N° Taxa validi ai fini IBE	N° Taxa validi ai fini IBE	10
N° Taxa drift ai fini IBE	N° Taxa drift ai fini IBE	N° Taxa drift ai fini IBE	4
N° Taxa non validi ai fini IBE	N° Taxa non validi ai fini IBE	N° Taxa non validi ai fini IBE	0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 62 OF 355		

Analisi chimica e granulometrica e test ecotossicologici dei sedimenti (codice SED)

Data campionamento	18/12/2014	19/03/2015
Ora	12.30	12.15
Meteo	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	13	9
Condizioni idriche	secca	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa	Gallina, Moroni, Papa, Marzi

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	18/12/2014	19/03/2015
Frazione granulometrica > 2 mm	% DM				3,27	
Clay content	%				21	
Gravel 2,0< x < 6,0 mm	%				14,9	
Sand	%				16,2	
Silt	%				47,9	
Clorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Diclorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
1,2-Dicloroetano	mg/kg s.s.			0,2	< 0,005	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Tricloroetilene	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 63 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006		
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)	18/12/2014	19/03/2015
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
cis+trans 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.			0,3	0,005	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.			0,3	< 0,005	
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
1,1,2,2 Tetracloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-Dibromoetano	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	10	0,010	0,1	< 0,01*	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg s.s.	25	0,025	0,1	< 0,01	
Crisene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Dibenzo(a,e)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Indeno-(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.				< 0,01	
Pirene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 64 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	18/12/2014	19/03/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
Somma IPA	mg/kg s.s.			10	0,05	
Naftalene	mg/kg s.s.	0,2	0,0002		< 0,01*	
Antracene	mg/kg s.s.	3	0,003		< 0,01*	
Fluorantene	mg/kg s.s.	11	0,011		< 0,01	
PCB 146	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 151	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 177	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 95	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 99	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 52	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 101	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 81	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 110	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 77	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 149	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 123	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 118 (3)	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 114	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 153	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 105	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 138	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 187	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 183	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 128	mg/kg s.s.				< 0,01	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 65 OF 355		

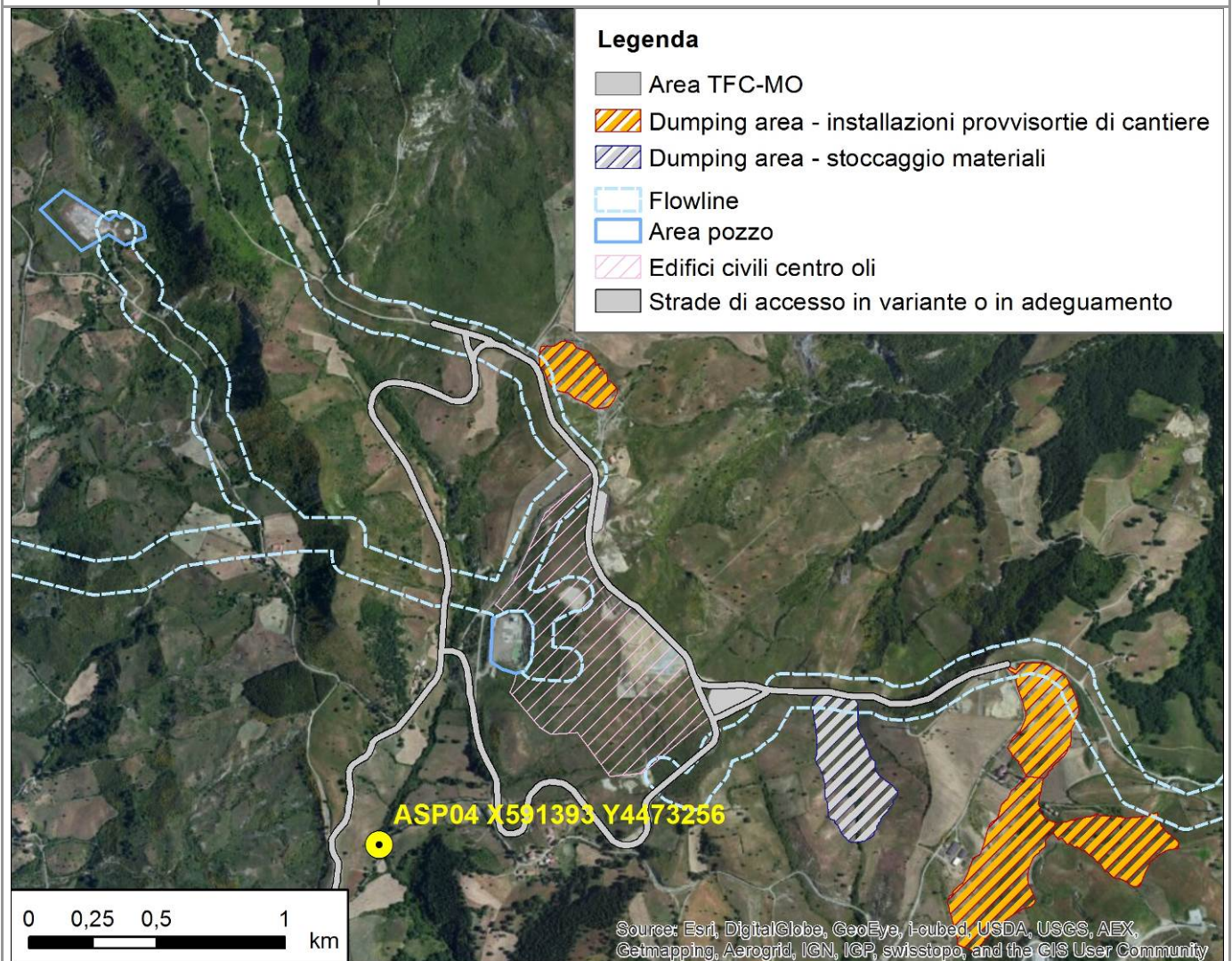
Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006		
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)	18/12/2014	19/03/2015
PCB 167	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 156	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 157	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 170	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 180	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 189	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 126	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 169	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB (sum PCB 28 + PCB 31)	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB total	mg/kg s.s.	2,9	0,0029	0,06	0,14*	
cis 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Trans-1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Arsenico	mg/kg s.s.		14	20	7,03	
Cadmio	mg/kg s.s.		0,55	2	< 0,2	
Mercurio	mg/kg s.s.		0,5	1	< 0,06	
Nichel	mg/kg s.s.		73	120	31	
Piombo	mg/kg s.s.		41	100	37,4	
Cromo	mg/kg s.s.		100	150	47,2	
Cromo VI	mg/kg s.s.		5	2	< 0,2	
Legenda < 0,01*: valore con LR > limite di riferimento 0,106: valore superiore a LCR ISPRA 2009 tab.I e II 0,106: valore superiore a CSC 152/2006 tab.1/A						

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 66 OF 355	

Ecotossicologia					18/12/2014	19/03/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				98	71
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0	0
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				9	78
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				6	-6
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				5	-7
Residuo secco a 105°C	%				74,4	65,6

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 67 OF 355	

Monitoraggio Ambientale		DEFINIZIONE DELLA BASELINE AMBIENTALE
Componente		Acque superficiali
Corso d'acqua oggetto di monitoraggio	fosso Cupo	
Metodica	QASP, IBE, IFF, ITT, MFT, DTE, SED	
Codice stazione	ASP04	
Provincia	Potenza	
Comune	Corleto Perticara	
Località	A valle del futuro scarico delle acque meteoriche provenienti dal Centro Olio, subito a monte del ponticello esistente	
Coordinate Stazione (WGS84 UTM 33N)	X 591393	
	Y 4473256	



Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 68 OF 355		

Parametri fisico chimici in situ, analisi di laboratorio di parametri fisico-chimici, microbiologici (codice QASP)

Data campionamento		20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
Ora		12.10	12.10	11.00	12.20	11.30	10.40
Meteo		sereno	nuvoloso	sereno	sereno	nuvoloso	sereno
Temperatura aria (°C)		18	13	12	8	8	22
Condizioni idriche		magra	Magra	Magra	magra	morbida	morbida
Operatori		Bonato, Gallina, Moroni	Gallina, Moroni, Papa	Bonato, Gallina	Moroni/Cordi	Gallina, Moroni, Papa, Marzi	Gallina, Moroni, Papa
Parametri fisico chimici in situ	UM	Valore	Valore	Valore	Valore	Valore	Valore
Temperatura	°C	8,6	7,06	3,89	5,99	7,68	10,04
pH		7,75	7,3	8,46	7,22	8,52	8,37
Ossigeno disciolto	mg/l	8,4	7,8	10,21	10,26	10,79	9,66
Ossigeno disciolto	%sat.	81,7	65,3	87,3	94	101	95,7
Conducibilità elettrica	(µS/cm)	744	988	1040	852	560	650
Potenziale redox	mV	38,4	68,6	82,5	144,4	170,6	198,9

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
pH				8,2	8,01	8,07	8,24	8,52	8,37
Salinità	PSU			0,2	0,4	0,5	0,4	0,2	0,3
Cloruri	mg/l			28,9	35,6	49,3	87,4	30,3	21,5
Cloro totale	mg/l			< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Solfati	mg/l			217	172	200	117,9	76,1	67,4
Durezza totale	°F			38,4	36,6	38,9	28,6	27,7	28,4
Durezza totale	mg CaCO ₃ mg/l		(1) Classe 1: <40 mg CaCO ₃ /l (2) Classe 2: da 40 a <50 mg CaCO ₃ /l (3) Classe 3: da 50 a <100 mg CaCO ₃ /l (4) Classe 4: da 100 a <200 mg CaCO ₃ /l (5) Classe 5: ≥200 mg CaCO ₃ /l	384,00 ₍₅₎	366,00 ₍₅₎	389,00 ₍₅₎	286,00 ₍₅₎	277,00 ₍₅₎	284,00 ₍₅₎

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 69 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
Alcalinità (come HCO ₃)	mg/l			42,7	36,6	41,5	251,4	31,7	280,7
Alcalinità (come CO ₃)	mg/l			<25	<25	<25	< 25	< 25	< 25
Solidi sospesi totali	mg/l			29,5	24,9	< 3	193	258	33,9
Residuo fisso a 180°C	mg/l			648	627	560	456	388	402
BOD-5	mg/l			< 5	13	< 5	< 5	< 5	< 5
COD (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l			< 15	< 15	17	< 15	< 15	< 15
Fosfati	mg/l			< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Fosforo totale	mg/l			0,0317	0,0364	< 0,03	0,0820	0,0658	0,0352
Nitriti (come NO ₂)	µg/l			< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Nitrati (come NO ₃)	mg/l			2,44	0,62	2,06	10,11	3,94	2,63
Azoto nitrico (come N)	mg/l			0,55	0,139	0,466	2,28	0,891	0,595
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l			0,06	0,052	< 0,04	0,113	< 0,04	0,128
Azoto ammoniacale (come N)	mg/l			0,05	0,04	< 0,04	0,09	< 0,04	0,1
Ammoniaca non ionizzata (da calcolo)(come NH ₃)	mg/l			0,0010	0,0002	0,0001	0,0004	0,0025	0,0057
Azoto totale	mg/l			0,9	< 0,4	0,59	3,23	2,04	1,15
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l			0,19	< 0,05	< 0,05	0,113	< 0,05	0,189
Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l			< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l			0,29	0,125	0,125	0,213	0,125	0,289
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l			< 10	50,7	< 10	19,7	< 10	< 10
2-Clorofenolo (o-clorofenolo)	µg/l	4		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4-Diclorofenolo	µg/l	1		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4,6-Triclorofenolo	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pentaclorofenolo (PCP)	µg/l	0,4	1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzene	µg/l	10	50	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,06
Toluene	µg/l			0,05	0,187	0,072	< 0,05	< 0,05	0,140
Stirene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,080

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 70 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
p-xylene (come m+p xylene)	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pirene	µg/l	0,05	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	µg/l	Σ=0,03		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	Σ=0,002		< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*
Indeno-(1,2,3-c,d)pirene	µg/l			< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*
Crisene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Somma IPA	µg/l			0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Clorometano	µg/l			< 0,05	0,107	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	2,5		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di vinile	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dicloroetano	µg/l	10	10	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tricloroetilene	µg/l	10		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/l	10		< 0,05	0,073	0,063	< 0,05	< 0,05	0,08
Esaclorobutadiene (1,3)	µg/l	0,05	0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Sommatoria organoalogenati	µg/l			0,200	0,330	0,238	0,200	0,200	0,258
1,1-dicloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
cis 1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Trans-1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-dicloroetene (somma di cis+trans)	µg/l			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1,2-dicloropropano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,2-tricloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2,3-tricloropropano	µg/l			< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 71 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dibromoetano	µg/l			< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Bromodichlorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Metalli totali									
Ferro	µg/l			156	128	155	5960	3880	1180
Rame	µg/l			1,05	1,19	0,99	8,1	4,38	1,82
Zinco	µg/l			< 10	< 10	< 10	33,5	17,5	14,4
Bario	µg/l			114	108	82	116	87	69
Arsenico	µg/l			0,53	< 0,5	< 0,5	1,15	0,78	< 0,5
Cadmio	µg/l			< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Mercurio	µg/l			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nichel	µg/l			< 1	< 1	< 1	9,2	5,22	2,41
Piombo	µg/l			< 1	< 1	< 1	3,21	1,45	< 1
Cromo	µg/l			< 1	< 1	< 1	19,7	9,1	3,93
Cromo VI	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 5	0,78	< 0,5	< 0,5
Cobalto	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,6	1,55	0,57
Vanadio	µg/l			1,6	< 1	1,01	19,7	10,9	4,31
Stronzio	µg/l			960	850	1097	1007	781	776
Alluminio	µg/l			211	175	244	10600	5100	1920
Metalli disciolti									
Ferro	µg/l			< 5	63,9	7,3	87,9	7,8	15,6
Rame	µg/l			1,18	1,68	1,73	1,43	1,75	0,77
Zinco	µg/l			< 5	11,9	< 5	12,1	< 5	6
Bario	µg/l			116	107	113	77,2	68,5	79,2
Arsenico	µg/l	10		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 72 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
Cadmio	µg/l	SQA-MA ≤0,08 (Cl. 1) 0,08 (Cl. 2) 0,09 (Cl. 3) 0,15 (Cl. 4) 0,25 (Cl. 5)	SQA-CMA ≤ 0,45 (Cl. 1); 0,45 (Cl. 2); 0,6 (Cl. 3); 0,9 (Cl. 4); 1,5 (Cl. 5)	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*	<0,3*	< 0,3*	< 0,3*
Mercurio	µg/l	0,03	0,06	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*
Nichel	µg/l	20		0,68	0,88	0,65	0,9	< 0,5	0,53
Piombo	µg/l	7,2		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cromo	µg/l	7		< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,04	< 0,5	< 0,5
Cobalto	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Vanadio	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,86	0,551	< 0,5
Stronzio	µg/l			867	822	1500	992	692	868
Alluminio	µg/l			< 5	42,2	< 5	71,2	7,7	8
Microbiologia									
<i>Salmonella</i> spp.				assente	assente	assente	assente	assente	assente
Conteggio delle colonie a 20°C	UFC/ml			2000	1300	2000	7300	680	2100
Conteggio delle colonie a 37°C	UFC/ml			470	680	1200	4100	920	3000
Enterococchi	UFC/100 ml			85	25	35	4	10	> 150
Streptococchi fecali				presente	presente	presente	presente	assente	DND**
Coliformi totali	UFC/100 ml			> 150	> 150	20	6	>150	> 1500
<i>Escherichia coli</i>	UFC/100 ml			> 150	> 150	20	< 1	5	> 1500
Ecotossicologia	UM								
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				101			97	
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0			0	
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				44			4	
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza	%				-16			-9	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 73 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/11/2014	18/12/2014	15/01/2015	19/02/2015	19/03/2015	16/04/2015
5'									
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				-20			-7	
Legenda < 0,01*: valore con LR > limite di riferimento DND** Dato non disponibile. Si veda la dichiarazione del laboratorio allegata. 0,106: valore superiore a SQA-MA 0,106: valore superiore a SQA-CMA									

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 74 OF 355	

Analisi diatomee (codice DTE)

Data campionamento	18/12/2014	19/03/2015	16/04/2015
Ora	12.10	11.30	10.40
Meteo	nuvoloso	nuvoloso	sereno
Temperatura aria (°C)	13	8	22
Condizioni idriche	magra	morbida	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa	Gallina, Moroni, Papa, Marzi	Gallina, Moroni, Papa
EPI-D			
EPI-D ₀₋₄	0,59	1,33	1,29
Classe di qualità	I	II	II
Giudizio	OTTIMA	BUONA	BUONA
EPI-D ₁₋₂₀	17,18	13,67	13,85
Classe di qualità	I	II	II
Giudizio	OTTIMA	BUONA	BUONA
Note	-		
ICMi			
RQE IPS	1,11	0,83	0,76
RQE TI	1,21	0,53	0,52
ICMi	1,16	0,68	0,64
Classe di qualità	I	II	III
Giudizio	ELEVATO	BUONA	SUFFICIENTE
Note	-		

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 75 OF 355	

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – DICEMBRE 2014

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	a (abbondanza)	abbondanza %
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	202	49,0
AVIT	<i>Anomoeoneis</i>	<i>vitrea</i>	(Grunow) Ross	5	1,2
CPED	<i>Cocconeis</i>	<i>pediculus</i>	Ehrenberg	5	1,2
CPLI	<i>Cocconeis</i>	<i>placenua var. lineata</i>	(Ehrenberg) Van Heurck	3	0,7
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	3	0,7
DEHR	<i>Diatoma</i>	<i>ehrenbergii</i>	Kützing	3	0,7
DMON	<i>Diatoma</i>	<i>moniliformis</i>	Kützing	5	1,2
NCTE	<i>Navicula</i>	<i>cryptotenella</i>	Lange-Bertalot	8	1,9
NTPT	<i>Navicula</i>	<i>tripunctata</i>	(O.F.M.) Bory	5	1,2
NVEN	<i>Navicula</i>	<i>veneta</i>	Kützing	3	0,7
NSIN	<i>Nitzschia</i>	<i>sinuata</i>	(Thw.) Grunow	3	0,7
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
ACLI	<i>Achnanthidium lineare</i> W. Smith			132	32,0
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing			0	0,0
CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer			3	0,7
GLAT	<i>Gomphonema lateripunctatum</i> Reichardt e Lange -Bertalot			26	6,3
	<i>Mastogloia smithii</i> Thwaites			3	0,7
	<i>Luticola sp.</i>			3	0,7

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 76 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – MARZO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	16	4,0
APED	<i>Amphora</i>	<i>pediculus</i>	(Kützing) Grunow	64	16,2
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	28	7,1
FCVA	<i>Fragilaria</i>	<i>capucina var. vaucheriae</i>	(Kützing) Lange-Bertalot	40	10,1
GANG	<i>Gomphonema</i>	<i>angustatum</i>	(Kützing) Rabenhorst	24	6,1
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	0	0,0
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	116	29,3
NCTE	<i>Navicula</i>	<i>cryptotenella</i>	Lange-Bertalot	12	3,0
NMUT	<i>Navicula</i>	<i>mutica</i>	Kützing	32	8,1
NVEN	<i>Navicula</i>	<i>veneta</i>	Kützing	4	1,0
NCPL	<i>Nitzschia</i>	<i>capitellata</i>	Hustedt	0	0,0
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	8	2,0
NLIN	<i>Nitzschia</i>	<i>linearis</i>	(Agardh) W.M. Smith	12	3,0
NPAL	<i>Nitzschia</i>	<i>palea</i>	(Kützing) W. Smith	0	0,0
NREC	<i>Nitzschia</i>	<i>recta</i>	Hantzsch	4	1,0
RABB	<i>Rhoicosphenia</i>	<i>abbreviata</i>	(Agardh) Lange-Bertalot	8	2,0
SANG	<i>Surirella</i>	<i>angusta</i>	Kützing	4	1,0
SBRE	<i>Surirella</i>	<i>brebissonii</i>	Krammer & Lange-Bertalot	16	4,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
CLCT	<i>Caloneis lancettula</i> (Shulz) Lange-Bertalot e Witowski			4	1,0
CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer			4	1,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 77 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – APRILE 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	36	8,6
APED	<i>Amphora</i>	<i>pediculus</i>	(Kützing) Grunow	32	7,6
GANG	<i>Gomphonema</i>	<i>angustatum</i>	(Kützing) Rabenhorst	24	5,7
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	88	21,0
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	16	3,8
NAPE	<i>Navicula</i>	<i>atomus var. permitis</i>	(Hustedt) Lange-Bertalot	8	1,9
NCTE	<i>Navicula</i>	<i>cryptotenella</i>	Lange-Bertalot	0	0,0
NMIS	<i>Navicula</i>	<i>minuscula</i>	Grunow	160	38,1
NMUT	<i>Navicula</i>	<i>mutica</i>	Kützing	4	1,0
NRCH	<i>Navicula</i>	<i>reichardtiana</i>	Lange-Bertalot	4	1,0
NIAN	<i>Nitzschia</i>	<i>angustata</i>	Grunow	4	1,0
NPAL	<i>Nitzschia</i>	<i>palea</i>	(Kützing) W. Smith	8	1,9
RABB	<i>Rhoicosphenia</i>	<i>abbreviata</i>	(Agardh) Lange-Bertalot	4	1,0
SANG	<i>Surirella</i>	<i>angusta</i>	Kützing	0	0,0
SBRE	<i>Surirella</i>	<i>brebissonii</i>	Krammer & Lange-Bertalot	32	7,6
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
CLCT	<i>Caloneis lancettula</i> (Shulz) Lange-Bertalot e Witowski			0	0,0
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing			0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 78 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa ICMi – DICEMBRE 2014

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czamecki	202	49,0
AVIT	<i>Anomoeoneis vitrea</i> (Grunow) Ross	BVIT	<i>Brachysira vitrea</i> (Grunow) Ross	5	1,2
CPED	<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	CPED	<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	5	1,2
CPLI	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr) Van Heurck	CPLI	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr) Van Heurck	3	0,7
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	3	0,7
DEHR	<i>Diatoma ehrenbergii</i> Kützing	DEHR	<i>Diatoma ehrenbergii</i> Kützing	3	0,7
DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	5	1,2
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	8	1,9
NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	5	1,2
NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	3	0,7
NSIT	<i>Nitzschia sinuata</i> (Thwaites) Grunow var. <i>tabellaria</i> Grunow	NSIT	<i>Nitzschia sinuata</i> (Thwaites) Grunow var. <i>tabellaria</i> Grunow	3	0,7
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		ACLI	<i>Achnantheidium lineare</i> W. Smith	132	32,0
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing	0	0,0
		CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer	3	0,7
		GLAT	<i>Gomphonema lateripunctatum</i> Reichardt e Lange -Bertalot	26	6,3
			<i>Mastogloia smithii</i> Thwaites	3	0,7
			<i>Luticola</i> sp.	3	0,7

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 79 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa ICMI – MARZO 2015

				abbondanza (a)	abbondanza (%)
Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente		
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	16	4,0
APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	64	15,8
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	28	6,9
FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	40	9,9
GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kutzing var. <i>micropus</i>	GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kutzing var. <i>micropus</i>	24	5,9
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	0	0,0
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	116	28,7
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	12	3,0
NMUT	<i>Navicula mutica</i> Kützing	LMUT	<i>Luticula mutica</i> (Kützing) Mann	32	7,9
NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	4	1,0
NCPL	<i>Nitzschia capitellata</i> Hustedt	NCPL	<i>Nitzschia capitellata</i> Hustedt	0	0,0
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	8	2,0
NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	12	3,0
NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W Smith	0	0,0
NREC	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch	NREC	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch	4	1,0
RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Ag) Lange-Bertalot	RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	8	2,0
SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	4	1,0
SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	16	4,0
SUMI	<i>Surirella minuta</i> Brébisson	SUMI	<i>Surirella minuta</i> Brébisson	16	4,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		CLCT	<i>Caloneis lancettula</i> (Shulz) Lange-Bertalot e Witowski	4	
		CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer	4	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 80 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa ICMI – APRILE 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnanthidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	36	8,6
APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	32	7,6
GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	24	5,7
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	88	21,0
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	16	3,8
NAPE	<i>Navicula atomus</i> (Kütz.) Grunow var. <i>permitis</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	<i>Mayamaea atomus</i> var. <i>permitis</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	8	1,9
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	0	0,0
NMIS	<i>Navicula minuscula</i> Grunow in Van Heurck 1880	ADMS	<i>Adlafia minuscula</i> (Grunow) Lange-Bertalot	160	38,1
NMUT	<i>Navicula mutica</i> Kützing	LMUT	<i>Luticula mutica</i> (Kützing) Mann	4	1,0
NRCH	<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot	NRCH	<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot	4	1,0
NIAN	<i>Nitzschia angustata</i> Grunow	NIAN	<i>Nitzschia angustata</i> Grunow	4	1,0
NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W Smith	8	1,9
RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Ag) Lange-Bertalot	RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	4	1,0
SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	0	0,0
SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	32	7,6
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		CLCT	<i>Caloneis lancettula</i> (Shulz) Lange-Bertalot e Witowski	0	
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing	0	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 81 OF 355	

Analisi macroinvertebrati bentonici (codice IBE)

Data campionamento	19/03/2015
Ora	11.30
Meteo	nuvoloso
Temperatura aria (°C)	8
Condizioni idriche	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa, Marzi
STAR ICMI	
STAR ICMI (punteggio)	0,433
STAR ICMI (giudizio)	SCARSO
note	
IBE	
IBE (valore)	4-5
IBE (classe)	IV
IBE (qualità)	AMBIENTE MOLTO ALTERATO
note	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 82 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa, STAR-ICMI – MARZO 2015

Corso d'acqua			F.Cupo	F.Cupo
Stazione			ASP04	ASP04
Data			19-mar-15	19-mar-15
GRUPPO	FAMIGLIA	GENERE	N° individui	abbondanza %
Plecoptera	Nemouridae	<i>Protonemura</i>	2	8,33
Ephemeroptera	Baetidae	<i>Baetis</i>	2	8,33
Trichoptera	Rhyacophilidae	-	4	16,67
Diptera	Ceratopogonidae	-	1	4,17
Diptera	Chironomidae	-	8	33,33
Diptera	Limoniidae	-	3	12,50
Diptera	Simuliidae	-	1	4,17
Diptera	Tipulidae	-	2	8,33
Oligochaeta	Haplotaxidae	-	1	4,17
TOTALE	TOTALE	TOTALE	24	100

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 83 OF 355	

Elenco specie e abbondanza relativa, IBE – MARZO 2015

Corso d'acqua	Corso d'acqua	Corso d'acqua	F. Cupo
Stazione	Stazione	Stazione	ASP04
Data	Data	Data	19-mar-15
Taxa	Famiglia	Genere	Abbondanza
PLECOTTERI	Nemouridae	<i>Nemoura</i>	drift
PLECOTTERI	Nemouridae	<i>Protonemura</i>	drift
EFEMEROTTERI	Baetidae	<i>Baetis</i>	drift
TRICOTTERI	Limnephilidae	-	raro
TRICOTTERI	Rhyacophilidae	-	drift
DITTERI	Chironomidae	-	raro
N° Taxa validi ai fini IBE	N° Taxa validi ai fini IBE	N° Taxa validi ai fini IBE	2
N° Taxa drift ai fini IBE	N° Taxa drift ai fini IBE	N° Taxa drift ai fini IBE	4
N° Taxa non validi ai fini IBE	N° Taxa non validi ai fini IBE	N° Taxa non validi ai fini IBE	0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 84 OF 355		

Analisi chimica e granulometrica e test ecotossicologici dei sedimenti (codice SED)

Data campionamento	18/12/2014	19/03/2015
Ora	12.10	11.30
Meteo	nuvoloso	nuvoloso
Temperatura aria (°C)	13	8
Condizioni idriche	magra	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa	Gallina, Moroni, Papa, Marzi

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	18/12/2014	19/03/2015
Frazione granulometrica > 2 mm	% DM				< 1	
Clay content	%				27	
Gravel 2,0< x < 6,0 mm	%				4,3	
Sand	%				10,1	
Silt	%				58,6	
Clorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Diclorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
1,2-Dicloroetano	mg/kg s.s.			0,2	< 0,005	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Tricloroetilene	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
cis+trans 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.			0,3	0,005	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 85 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	18/12/2014	19/03/2015
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.			0,3	< 0,005	
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
1,1,2,2 Tetracloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-Dibromoetano	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	10	0,01	0,1	< 0,01*	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg s.s.	25	0,025	0,1	< 0,01	
Crisene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Dibenzo(a,e)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Indeno-(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.				< 0,01	
Pirene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Somma IPA	mg/kg s.s.			10	0,06	
Naftalene	mg/kg s.s.	0,2	0,0002		0,0218*	
Antracene	mg/kg s.s.	3	0,003		< 0,01*	
Fluorantene	mg/kg s.s.	11	0,011		< 0,01	
PCB 146	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 151	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 177	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 95	mg/kg s.s.				< 0,01	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 86 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	18/12/2014	19/03/2015
PCB 99	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 52	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 101	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 81	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 110	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 77	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 149	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 123	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 118 (3)	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 114	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 153	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 105	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 138	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 187	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 183	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 128	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 167	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 156	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 157	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 170	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 180	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 189	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 126	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 169	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB (sum PCB 28 + PCB 31)	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB total	mg/kg s.s.	2,9	0,0029	0,06	0,14*	
cis 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Trans-1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Arsenico	mg/kg s.s.		14	20	5,23	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 87 OF 355		

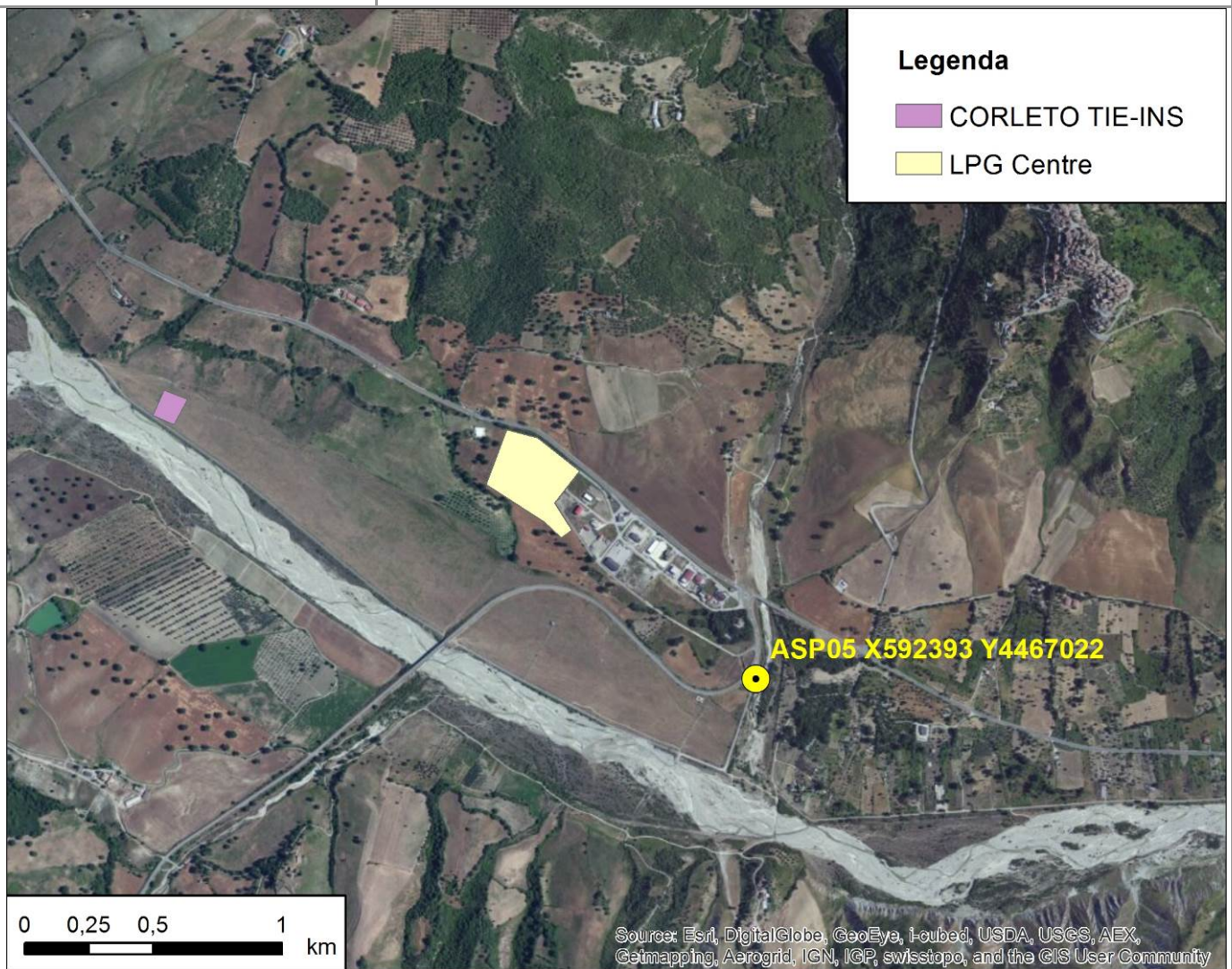
Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	18/12/2014	19/03/2015
Cadmio	mg/kg s.s.		0,55	2	< 0,2	
Mercurio	mg/kg s.s.		0,5	1	< 0,06	
Nichel	mg/kg s.s.		73	120	38,8	
Piombo	mg/kg s.s.		41	100	11,2	
Cromo	mg/kg s.s.		100	150	87	
Cromo VI	mg/kg s.s.		5	2	< 0,2	

Legenda
< 0,01* valore con LR > limite di riferimento
0,106: valore superiore a LCR ISPRA 2009 tab. I e II
0,106: valore superiore a CSC 152/2006 tab. 1/A

Ecotossicologia					18/12/2014	19/03/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				110	81
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0	0
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				4	75
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				-2	-7
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				-6	-9
Residuo secco a 105°C	%				53,2	70,1

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 88 OF 355	

Monitoraggio Ambientale		DEFINIZIONE DELLA BASELINE AMBIENTALE	
Componente		Acque superficiali	
Corso d'acqua oggetto di monitoraggio	torrente Borrenza		
Metodica	QASP, IBE, IFF, ITT, MFT, DTE, SED		
Codice stazione	ASP05		
Provincia	Potenza		
Comune	Guardia Perticara		
Località	A monte della confluenza nel torrente Sauro, a valle del viadotto sul torrente Borrenza		
Coordinate Stazione (WGS84 UTM 33N)	X 592393		
	Y 4467022		



Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 89 OF 355		

Parametri fisico chimici in situ, analisi di laboratorio di parametri fisico-chimici, microbiologici (codice QASP)

Data campionamento				14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
Ora				13.44	11.30	9.35	9.55
Meteo				sereno	sereno	coperto	sereno
Temperatura aria (°C)				12	9	8	19
Condizioni idriche				Secca/Magra	morbida	morbida	morbida
Operatori				Bonatto, Gallina	Moroni/Cordi	Gallina, Moroni, Papa, Marzi	Gallina, Marzi
Parametri fisico chimici in situ		UM		Valore	Valore	Valore	Valore
Temperatura		°C		8,74	7,73	8,28	11,63
pH				8,63	7,35	8,96	8,44
Ossigeno disciolto		mg/l		9,39	10,69	11,06	11,05
Ossigeno disciolto		%sat.		87	96,3	98,6	107,9
Conducibilità elettrica		(µS/cm)		885	803	557	618
Potenziale redox		mV		76,2	144,9	116,9	152

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammmissibile)	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
pH				8,63	8,33	8,89	8,44
Salinità	PSU			0,4	0,3	0,2	0,3
Cloruri	mg/l			32	37,8	22,8	25,2
Cloro totale	mg/l			< 0,06	< 0,06	0,073	< 0,06
Solfati	mg/l			147	92,5	65,8	84,6
Durezza totale	°F			34,2	27,2	27,3	37,7
Durezza totale	(CaCO ₃ mg/l)		(1) Classe 1: <40 mg CaCO ₃ /l (2) Classe 2: da 40 a <50 mg CaCO ₃ /l (3) Classe 3: da 50 a <100 mg CaCO ₃ /l (4) Classe 4: da 100 a <200 mg CaCO ₃ /l (5) Classe 5: ≥200 mg CaCO ₃ /l	342,00 ⁽⁵⁾	272,00 ⁽⁵⁾	273,00 ⁽⁵⁾	377,00 ⁽⁵⁾
Alcalinità (come HCO ₃)	mg/l			39,1	273,4	30,5	25,6

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 90 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammmissibile)	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
Alcalinità (come CO3)	mg/l			<25	<25	< 25	< 25
Solidi sospesi totali	mg/l			< 3	48,4	131,7	4,7
Residuo fisso a 180°C	mg/l			542	432	356	382
BOD-5	mg/l			< 5	< 5	< 5	< 5
COD (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l			< 15	< 15	< 15	< 15
Fosfati	mg/l			< 1	< 1	< 1	< 1
Fosforo totale	mg/l			< 0,03	0,0328	< 0,03	< 0,03
Nitriti (come NO2)	µg/l			< 20	< 20	< 20	< 20
Nitrati (come NO3)	mg/l			1,02	5,26	3,83	2,94
Azoto nitrico (come N)	mg/l			0,232	1,188	0,865	0,664
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l			< 0,04	0,062	< 0,04	0,088
Azoto ammoniacale (come N)	mg/l			< 0,04	0,05	< 0,04	0,07
Ammoniaca non ionizzata (da calcolo)(come NH3)	mg/l			0,0033	0,0003	0,0046	0,0059
Azoto totale	mg/l			< 0,4	2,1	1,59	1,11
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l			< 0,05	0,142	0,086	0,057
Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l			< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l			0,125	0,242	0,186	0,157
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l			33,8	< 10	< 10	< 10
2-Clorofenolo (o-clorofenolo)	µg/l	4		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4-Diclorofenolo	µg/l	1		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4,6-Triclorofenolo	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pentaclorofenolo (PCP)	µg/l	0,4	1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzene	µg/l	10	50	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Toluene	µg/l			0,109	< 0,05	< 0,05	0,110
Stirene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
p-xylene (come m+p xylene)	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 91 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammisibile)	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
Benzo(a)pirene	µg/l	0,05	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	µg/l	Σ=0,03		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	Σ=0,002		< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*
Indeno-(1,2,3-c,d)pirene	µg/l			< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*
Crisene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Somma IPA	µg/l			0,020	0,020	0,020	0,020
Clorometano	µg/l			0,085	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	2,5		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di vinile	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dicloroetano	µg/l	10	10	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tricloroetilene	µg/l	10		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/l	10		< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,063
Esaclorobutadiene (1,3)	µg/l	0,05	0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Sommatoria organoalogenati	µg/l			0,290	0,200	0,220	0,238
1,1-dicloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
cis 1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Trans-1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-dicloroetene (somma di cis+trans)	µg/l			0,05	0,05	0,05	0,05
1,2-dicloropropano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,2-tricloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2,3-tricloropropano	µg/l			< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dibromoetano	µg/l			< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 92 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammisibile)	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
Dibromoclorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Bromodiclorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Metalli totali							
Ferro	µg/l			45,1	2350	5910	261
Rame	µg/l			0,63	4,28	6,14	0,86
Zinco	µg/l			< 10	27,1	19,7	< 10
Bario	µg/l			65	72	82	58
Arsenico	µg/l			< 0,5	0,59	1,03	< 0,5
Cadmio	µg/l			< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Mercurio	µg/l			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nichel	µg/l			< 1	4,31	7,6	< 1
Piombo	µg/l			< 1	1,63	2,54	1,36
Cromo	µg/l			< 1	9,9	16	1,11
Cromo VI	µg/l			< 5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cobalto	µg/l			< 0,5	1,06	2,17	< 0,5
Vanadio	µg/l			1,03	9	19,1	1,26
Stronzio	µg/l			1352	873	804	932
Alluminio	µg/l			72	5160	8700	411
Metalli disciolti							
Ferro	µg/l			7,5	20,1	6,54	< 5
Rame	µg/l			1,58	1,58	0,98	1,48
Zinco	µg/l			< 5	< 5	< 5	< 5
Bario	µg/l			69	49,3	44,1	56,5
Arsenico	µg/l	10		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cadmio	µg/l	SQA-MA ≤0,08 (Cl. 1) 0,08 (Cl. 2) 0,09 (Cl. 3) 0,15 (Cl. 4)	SQA-CMA ≤0,45 (Cl. 1); 0,45 (Cl. 2); 0,6 (Cl. 3); 0,9 (Cl. 4); 1,5 (Cl. 5)	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 93 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
		0,25 (Cl. 5)					
Mercurio	µg/l	0,03	0,06	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*
Nichel	µg/l	20		< 0,5	0,51	< 0,5	< 0,5
Piombo	µg/l	7,2		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cromo	µg/l	7		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cobalto	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Vanadio	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Stronzio	µg/l			1476	1051	783	1095
Alluminio	µg/l			6,2	26,1	9,8	< 5
Microbiologia							
<i>Salmonella</i> spp.				assente	assente	presente	assente
Conteggio delle colonie a 20°C	UFC/ml			1500	1500	3600	250
Conteggio delle colonie a 37°C	UFC/ml			37	720	1700	170
Enterococchi	UFC/100 ml			9	38	20	2
Streptococchi fecali				presente	presente	presente	presente
Coliformi totali	UFC/100 ml			8	> 150	>150	> 1500
<i>Escherichia coli</i>	UFC/100 ml			8	> 150	20	9
Ecotossicologia							
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%			142		96	
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%			0		0	
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%			6		3	
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%			-10		-4	
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%			-19		-4	
Legenda < 0,01* valore con LR > limite di riferimento 0,106: valore superiore a SQA-MA 0,106: valore superiore a SQA-CMA							

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 94 OF 355	

Analisi diatomee (codice DTE)

Data campionamento	17/12/2014	14/01/2015	19/03/2015	16/04/2015
Ora	8.30	13.44	11.30	10.40
Meteo	sereno	sereno	nuvoloso	sereno
Temperatura aria (°C)	8	12	8	22
Condizioni idriche	secca	magra	morbida	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa	Bonatto, Gallina	Gallina, Moroni, Papa, Marzi	Gallina, Marzi
EPI-D				
EPI-D ₀₋₄		1,19	0,97	1,29
Classe di qualità		II	I	II
Giudizio		BUONA	OTTIMA	BUONA
EPI-D ₁₋₂₀		14.33	15,38	13,85
Classe di qualità		II	I-II	II
Giudizio		BUONA	OTTIMA	BUONA
Note	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA			
ICMi				
RQE IPS		0.88	0,91	0,76
RQE TI		0.81	0,77	0,51
ICMi		0.85	0,84	0,64
Classe di qualità		II	II	III
Giudizio		BUONO	BUONA	SUFFICIENTE
Note	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA			

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 95 OF 355	

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – GENNAIO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ABIA	<i>Achnanthes</i>	<i>biasolettiana</i>	Grunow	11	2,6
ALVS	<i>Achnanthes</i>	<i>laevis</i>	Oestrup	4	1,0
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	29	6,9
AMGR	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima var. gracillima</i>	(Meister) Lange-Bertalot	11	2,6
APEL	<i>Amphipleura</i>	<i>pellucida</i>	Kützing	4	1,0
AVIT	<i>Anomoeoneis</i>	<i>vitrea</i>	(Grunow) Ross	51	12,1
CAPH	<i>Cymbella</i>	<i>amphicephala</i>	Nägeli	4	1,0
CCES	<i>Cymbella</i>	<i>cesatii</i>	(Rabenhorst) Grunow	22	5,2
CMIC	<i>Cymbella</i>	<i>microcephala</i>	Grunow	65	15,5
CTMD	<i>Cymbella</i>	<i>tumidula</i>	Grunow	11	2,6
DOBL	<i>Diploneis</i>	<i>oblongella</i>	(Nägeli) Cleve-Euler	4	1,0
FCVA	<i>Fragilaria</i>	<i>capucina var. vaucheriae</i>	(Kützing) Lange-Bertalot	4	1,0
FVUL	<i>Frustulia</i>	<i>vulgaris</i>	(Thw.) De Toni	7	1,7
GANT	<i>Gomphonema</i>	<i>angustum</i>	Agardh	0	0,0
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	15	3,6
MSMI	<i>Mastogloia</i>	<i>smithii</i>	Thwaites	18	4,3
NCTE	<i>Navicula</i>	<i>cryptotenella</i>	Lange-Bertalot	11	2,6
NRAD	<i>Navicula</i>	<i>radiosa</i>	Kützing	11	2,6
NSTR	<i>Navicula</i>	<i>stroemii</i>	Hustedt	12	2,9
NTPT	<i>Navicula</i>	<i>tripunctata</i>	(O.F.M.) Bory	7	1,7
NAMP	<i>Nitzschia</i>	<i>amphibia</i>	Grunow	44	10,5
NCOT	<i>Nitzschia</i>	<i>constricta</i>	(Kützing) Ralfs	7	1,7
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	7	1,7
NFON	<i>Nitzschia</i>	<i>fonticola</i>	Grunow	0	0,0
NLIN	<i>Nitzschia</i>	<i>linearis</i>	(Agardh) W.M. Smith	6	1,4
NPAL	<i>Nitzschia</i>	<i>palea</i>	(Kützing) W. Smith	0	0,0
NREC	<i>Nitzschia</i>	<i>recta</i>	Hantzsch	15	3,6
NSIG	<i>Nitzschia</i>	<i>sigma</i>	(Kützing) W.M. Smith	10	2,4

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 96 OF 355		

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
SANG	<i>Surirella</i>	<i>angusta</i>	Kützing	0	0,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
BNE	<i>Brachysira neoexilis</i> Lange –Bertalot			15	3,6
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing			14	3,3
	<i>Caloneis</i> sp.			1	0,2

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 97 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – MARZO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	77	18,2
APEL	<i>Amphipleura</i>	<i>pellucida</i>	Kützing	0	0,0
BVIT	<i>Brachysira</i>	<i>vitrea</i>	(Grunow) Ross	4	0,9
CCES	<i>Cymbella</i>	<i>cesatii</i>	(Rabenhorst) Grunow	4	0,9
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	0	0,0
CTMD	<i>Cymbella</i>	<i>tumidula</i>	Grunow	0	0,0
DMON	<i>Diatoma</i>	<i>moniliformis</i>	Kützing	35	8,3
FCVA	<i>Fragilaria</i>	<i>capucina var. vaucheriae</i>	(Kützing) Lange-Bertalot	8	1,9
FULN	<i>Fragilaria</i>	<i>ulna</i>	(Nitz.) Lange-Bertalot	0	0,0
FVUL	<i>Frustulia</i>	<i>vulgaris</i>	(Thw.) De Toni	0	0,0
GANG	<i>Gomphonema</i>	<i>angustatum</i>	(Kützing) Rabenhorst	8	1,9
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	12	2,8
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	42	9,9
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	4	0,9
MCIR	<i>Meridion</i>	<i>circulare</i>	(Greville) Agardh	8	1,9
NCTE	<i>Navicula</i>	<i>cryptotenella</i>	Lange-Bertalot	4	0,9
NDEC	<i>Navicula</i>	<i>decussis</i>	Oestrup	0	0,0
NTPT	<i>Navicula</i>	<i>tripunctata</i>	(O.F.M.) Bory	0	0,0
NAMP	<i>Nitzschia</i>	<i>amphibia</i>	Grunow	4	0,9
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	19	4,5
NPAL	<i>Nitzschia</i>	<i>palea</i>	(Kützing) W. Smith	8	1,9
NREC	<i>Nitzschia</i>	<i>recta</i>	Hantzsch	8	1,9
NSIG	<i>Nitzschia</i>	<i>sigma</i>	(Kützing) W.M. Smith	0	0,0
SANG	<i>Surirella</i>	<i>angusta</i>	Kützing	0	0,0
SBRE	<i>Surirella</i>	<i>brebissonii</i>	Krammer & Lange-Bertalot	19	4,5
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing			112	26,5
CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer			12	2,8

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 98 OF 355	

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i>	Krammer e Reichardt		35	8,3

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 99 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – APRILE 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	230	53,0
BVIT	<i>Brachysira</i>	<i>vitrea</i>	(Grunow) Ross	0	0,0
CPLI	<i>Cocconeis</i>	<i>placentula var. lineata</i>	(Ehrenberg) Van Heurck	6	1,4
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	4	0,9
CTMD	<i>Cymbella</i>	<i>tumidula</i>	Grunow	0	0,0
DMON	<i>Diatoma</i>	<i>moniliformis</i>	Kützing	72	16,6
FCVA	<i>Fragilaria</i>	<i>capucina var. vaucheriae</i>	(Kützing) Lange-Bertalot	6	1,4
FVUL	<i>Frustulia</i>	<i>vulgaris</i>	(Thw.) De Toni	0	0,0
GANG	<i>Gomphonema</i>	<i>angustatum</i>	(Kützing) Rabenhorst	2	0,5
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	6	1,4
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	34	7,8
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	16	3,7
MCIR	<i>Meridion</i>	<i>circulare</i>	(Greville) Agardh	4	0,9
NCTE	<i>Navicula</i>	<i>cryptotenella</i>	Lange-Bertalot	0	0,0
NMIS	<i>Navicula</i>	<i>minuscula</i>	Grunow	8	1,8
NTPT	<i>Navicula</i>	<i>tripunctata</i>	(O.F.M.) Bory	2	0,5
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	4	0,9
NLIN	<i>Nitzschia</i>	<i>linearis</i>	(Agardh) W.M. Smith	4	0,9
SBRE	<i>Surirella</i>	<i>brebissonii</i>	Krammer & Lange-Bertalot	0	0,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
CLCT	<i>Caloneis lancettula</i> (Shulz) Lange-Bertalot e Witowski			2	0,5
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kutzing			16	3,7
CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer			8	1,8
ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt			10	2,3
FRCP	<i>Fragilaria recapitellata</i> lange-Bertalot & Metzeltin			0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 100 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa ICMi – GENNAIO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ABIA	<i>Achnanthes biasolettiana</i> Grunow	ADBI	<i>Achnantheidium pyrenaicum</i> (Hustedt) Kobayasi 1997	11	2,6
ALVS	<i>Achnanthes laevis</i> Oestrup	EULA	<i>Eucoconeis laevis</i> (Oestrup) Lange-Bertalot	4	1,0
AMGR	<i>Achnanthes minutissima</i> Kutz var. <i>gracillima</i> (Meister) Lange-Bertalot	AATG	<i>Achnantheidium altergracillima</i> (Lange-Bertalot) Round Bukhtiyarova	11	2,6
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarniecki	29	6,9
APEL	<i>Amphipleura pellucida</i> Kützing	APEL	<i>Amphipleura pellucida</i> Kützing	4	1,0
AVIT	<i>Anomoeoneis vitrea</i> (Grunow) Ross	BVIT	<i>Brachysira vitrea</i> (Grunow) Ross	51	12,1
CAPH	<i>Cymbella amphicephala</i> Naegeli	CBAM	<i>Cymbopleura amphicephala</i> Krammer	4	1,0
CCES	<i>Cymbella cesatii</i> (Rabenhorst) Grunow	ECES	<i>Encyonopsis cesatii</i> (Rabenhorst) Krammer	22	5,2
CTMD	<i>Cymbella tumidula</i> Grunow	CTMD	<i>Cymbella tumidula</i> Grunow	11	2,6
DOBL	<i>Diploneis oblongella</i> (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	<i>Diploneis oblongella</i> (Naegeli) Cleve-Euler	4	1,0
FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	4	1,0
FVUL	<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	FVUL	<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	7	1,7
GANT	<i>Gomphonema angustum</i> Agardh	GANT	<i>Gomphonema angustum</i> Agardh	0	0,0
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	15	3,6
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	11	2,6
NRAD	<i>Navicula radiosa</i> Kützing	NRAD	<i>Navicula radiosa</i> Kützing	11	2,6
NSTR	<i>Navicula stroemii</i> Hustedt	SSTM	<i>Sellaphora stroemii</i> (Hustedt) Mann	12	2,9
NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	7	1,7
NAMP	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	NAMP	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	44	10,5
NCOT	<i>Nitzschia constricta</i> (Kützing) Ralfs	TAPI	<i>Tryblionella apiculata</i> Gregory	7	1,7
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	7	1,7
NFON	<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow	NFON	<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow	0	0,0
NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	6	1,4
NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W Smith	0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 101 OF 355	

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
NREC	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch	NREC	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch	15	3,6
NSIG	<i>Nitzschia sigma</i> (Kützing) W M Smith	NSIG	<i>Nitzschia sigma</i> (Kützing) W M Smith	10	2,4
SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	0	0,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		BNE	<i>Brachysira neoexilis</i> Lange –Bertalot	15	
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kutzing	14	
		ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt	65	
			<i>Mastogloia smithii</i> Thwaites	18	
			<i>Caloneis sp.</i>	1	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 102 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa ICMi – MARZO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	77	29,2
APEL	<i>Amphipleura pellucida</i> Kützing	APEL	<i>Amphipleura pellucida</i> Kützing	0	0,0
AVIT	<i>Anomoeoneis vitrea</i> (Grunow) Ross	BVIT	<i>Brachysira vitrea</i> (Grunow) Ross	4	1,5
CCES	<i>Cymbella cesatii</i> (Rabenhorst) Grunow	ECES	<i>Encyonopsis cesatii</i> (Rabenhorst) Krammer	4	1,5
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	0	0,0
CTMD	<i>Cymbella tumidula</i> Grunow	CTMD	<i>Cymbella tumidula</i> Grunow	0	0,0
DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	35	13,3
FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	8	3,0
FULN	<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	UULN	<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	0	0,0
FVUL	<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	FVUL	<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	0	0,0
GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kutzing var. <i>micropus</i>	GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kutzing var. <i>micropus</i>	8	3,0
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	12	4,5
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	42	15,9
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	4	1,5
MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	8	3,0
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	4	1,5
NDEC	<i>Navicula decussis</i> Oestrup	GDEC	<i>Geissleria decussis</i> (Oestrup) Lange-Bertalot Metzeltin	0	0,0
NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	0	0,0
NAMP	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	NAMP	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	4	1,5
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	19	7,2
NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W Smith	8	3,0
NREC	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch	NREC	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch	8	3,0
NSIG	<i>Nitzschia sigma</i> (Kützing) W M Smith	NSIG	<i>Nitzschia sigma</i> (Kützing) W M Smith	0	0,0
SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	0	0,0
SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	19	7,2

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 103 OF 355		

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
SUMI	<i>Surirella minuta</i> Brébisson	SUMI	<i>Surirella minuta</i> Brébisson	0	0,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kutzing	112	
		CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer	12	
		ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt	35	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 104 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa ICMi – APRILE 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	230	57,5
AVIT	<i>Anomoeoneis vitrea</i> (Grunow) Ross	BVIT	<i>Brachysira vitrea</i> (Grunow) Ross	0	0,0
CPLI	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr) Van Heurck	CPLI	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr) Van Heurck	6	1,5
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	4	1,0
CTMD	<i>Cymbella tumidula</i> Grunow	CTMD	<i>Cymbella tumidula</i> Grunow	0	0,0
DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	72	18,0
FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	6	1,5
FVUL	<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	FVUL	<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	2	0,5
GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	2	0,5
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	6	1,5
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	34	8,5
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	16	4,0
MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	4	1,0
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	0	0,0
NMIS	<i>Navicula minuscula</i> Grunow in Van Heurck 1880	ADMS	<i>Adlafia minuscula</i> (Grunow) Lange-Bertalot	8	2,0
NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	2	0,5
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	4	1,0
NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	4	1,0
SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	0	0,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		CLCT	<i>Caloneis lancettula</i> (Shulz) Lange-Bertalot e Witowski	2	
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing	16	
		CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer	8	
		ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt	10	
		FRCP	<i>Fragilaria recapitellata</i>	0	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 105 OF 355	

Analisi macroinvertebrati bentonici (codice IBE)

Data campionamento	19/03/2015
Ora	11.30
Meteo	nuvoloso
Temperatura aria (°C)	8
Condizioni idriche	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa, Marzi
STAR ICMI	
STAR ICMI (punteggio)	0,550
STAR ICMI (giudizio)	SUFFICIENTE
note	
IBE	
IBE (valore)	
IBE (classe)	
IBE (qualità)	GIUDIZIO DUBBIO PER AMBIENTE NON COLONIZZATO ADEGUATAMENTE
note	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 106 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa, STAR-ICMI – MARZO 2015

Corso d'acqua			T.Borrenza	T.Borrenza
Stazione			ASP05	ASP05
Data			18-mar-15	18-mar-15
GRUPPO	FAMIGLIA	GENERE	N° individui	abbondanza %
Plecoptera	Taeniopterygidae	<i>Brachyptera</i>	6	11,32
Ephemeroptera	Baetidae	<i>Procleon</i>	16	30,19
Ephemeroptera	Heptageniidae	<i>Electrogena</i>	3	5,66
Trichoptera	Hydropsychidae	-	1	1,89
Coleoptera	Dytiscidae	-	3	5,66
Coleoptera	Hydraenidae	-	1	1,89
Diptera	Chironomidae	-	23	43,40
TOTALE	TOTALE	TOTALE	53	100

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 107 OF 355	

Elenco specie e abbondanza relativa, IBE – MARZO 2015

Corso d'acqua	Corso d'acqua	Corso d'acqua	T. Borrenza
Stazione	Stazione	Stazione	ASP05
Data	Data	Data	18-mar-15
Taxa	Famiglia	Genere	Abbondanza
EFEMEROTTERI	Baetidae	<i>Proclöeon</i>	raro
EFEMEROTTERI	Heptageniidae	<i>Electrogena</i>	raro
EFEMEROTTERI	Heptageniidae	<i>Rhithrogena</i>	drift
TRICOTTERI	Hydropsychidae	-	drift
COLEOTTERI	Dytiscidae	-	drift
DITTERI	Chironomidae	-	comune
DITTERI	Simuliidae	-	drift
OLIGOCHETI	Lumbricidae	-	raro
N° Taxa validi ai fini IBE	N° Taxa validi ai fini IBE	N° Taxa validi ai fini IBE	4
N° Taxa drift ai fini IBE	N° Taxa drift ai fini IBE	N° Taxa drift ai fini IBE	4
N° Taxa non validi ai fini IBE	N° Taxa non validi ai fini IBE	N° Taxa non validi ai fini IBE	0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 108 OF 355		

Analisi chimica e granulometrica e test ecotossicologici dei sedimenti (codice SED)

Data campionamento	17/12/2014	19/03/2015
Ora	8.30	11.30
Meteo	sereno	nuvoloso
Temperatura aria (°C)	8	8
Condizioni idriche	secca	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa	Gallina, Moroni, Papa, Marzi

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	17/12/2014	19/03/2015
Frazione granulometrica > 2 mm	% DM				44,7	
Clay content	%				24	
Gravel 2,0< x < 6,0 mm	%				15,9	
Sand	%				4,2	
Silt	%				55,9	
Clorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Diclorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
1,2-Dicloroetano	mg/kg s.s.			0,2	< 0,005	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Tricloroetilene	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 109 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006		
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)	17/12/2014	19/03/2015
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
cis+trans 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.			0,3	0,005	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.			0,3	< 0,005	
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
1,1,2,2 Tetracloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-Dibromoetano	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	10	0,010	0,1	< 0,01*	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg s.s.	25	0,025	0,1	< 0,01	
Crisene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Dibenzo(a,e)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Indeno-(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.				< 0,01	
Pirene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 110 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	17/12/2014	19/03/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
Somma IPA	mg/kg s.s.			10	0,05	
Naftalene	mg/kg s.s.	0,2	0,0002		< 0,01*	
Antracene	mg/kg s.s.	3	0,003		< 0,01*	
Fluorantene	mg/kg s.s.	11	0,011		< 0,01	
PCB 146	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 151	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 177	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 95	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 99	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 52	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 101	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 81	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 110	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 77	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 149	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 123	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 118 (3)	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 114	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 153	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 105	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 138	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 187	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 183	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 128	mg/kg s.s.				< 0,01	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 111 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	17/12/2014	19/03/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
PCB 167	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 156	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 157	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 170	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 180	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 189	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 126	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 169	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB (sum PCB 28 + PCB 31)	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB total	mg/kg s.s.	2,9	0,0029	0,06	0,14*	
cis 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Trans-1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Arsenico	mg/kg s.s.		14	20	2,75	
Cadmio	mg/kg s.s.		0,55	2	< 0,2	
Mercurio	mg/kg s.s.		0,5	1	< 0,06	
Nichel	mg/kg s.s.		73	120	16,1	
Piombo	mg/kg s.s.		41	100	5,46	
Cromo	mg/kg s.s.		100	150	20,1	
Cromo VI	mg/kg s.s.		5	2	< 0,2	

Legenda

< 0,01* : valore con LR > limite di riferimento
0,106: valore superiore a LCR ISPRA 2009 tab.I e II
0,106: valore superiore a CSC 152/2006 tab.1/A

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 112 OF 355		

Ecotossicologia					17/12/2014	19/03/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				105,00	93
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0,00	0
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				75,00	72
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				-10,00	-7
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				-10,00	-7
Residuo secco a 105°C	%				80,8	66,6

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 113 OF 355	

Monitoraggio Ambientale		DEFINIZIONE DELLA BASELINE AMBIENTALE
Componente		Acque superficiali
Corso d'acqua oggetto di monitoraggio	torrente Sauro	
Metodica	QASP, IDR, IBE, IFF, ITT, MFT, DTE, SED	
Codice stazione	ASP06	
Provincia	Potenza	
Comune	Guardia Perticara	
Località	A valle del deposito GPL e a valle del viadotto sul torrente Sauro	
Coordinate Stazione (WGS84 UTM 33N)	X 591514	
	Y 4467107	



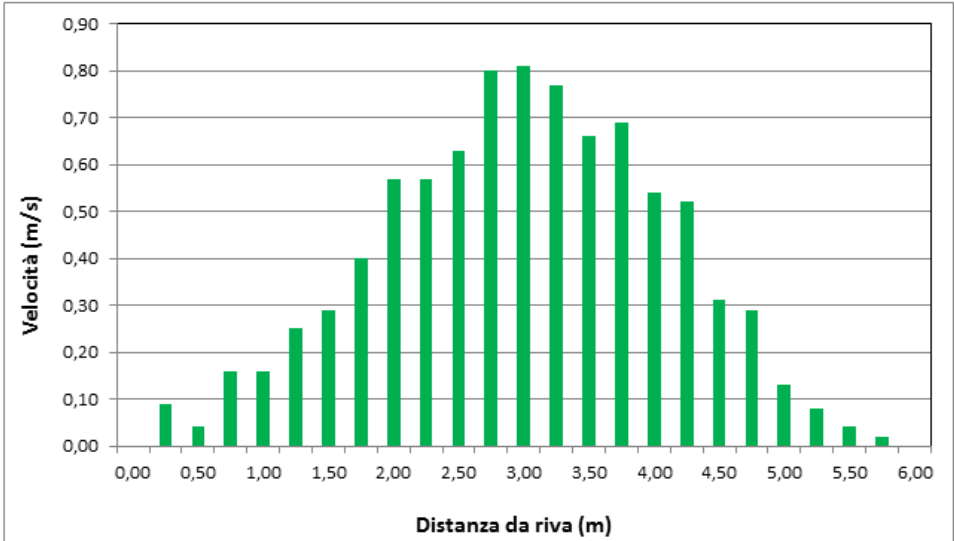
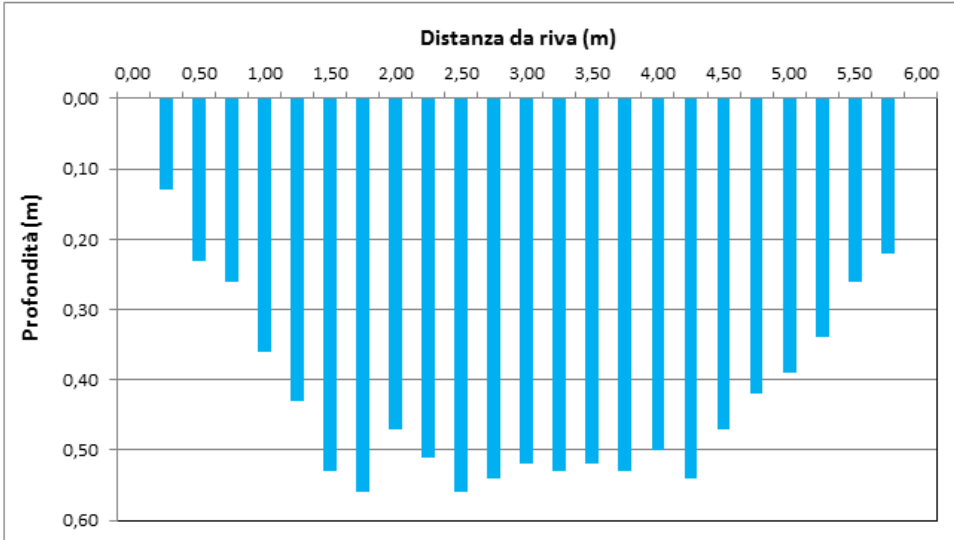
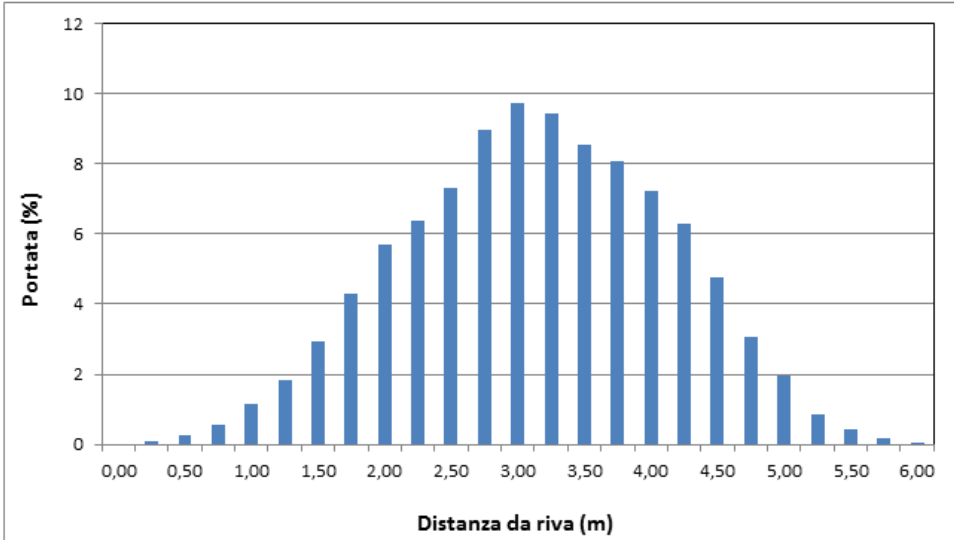
Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 114 OF 355	

Metodica IDR

Data campionamento	18/02/2015	18/03/2015		
Ora	10.40	10.10		
Condizioni idriche	sereno	coperto		
Operatori	Moroni Cordi	Gallina, Moroni, Papa, Marzi		
Parametri Idromorfologici	Valore			
Portata (m ³ /s)	1,097	6,073		

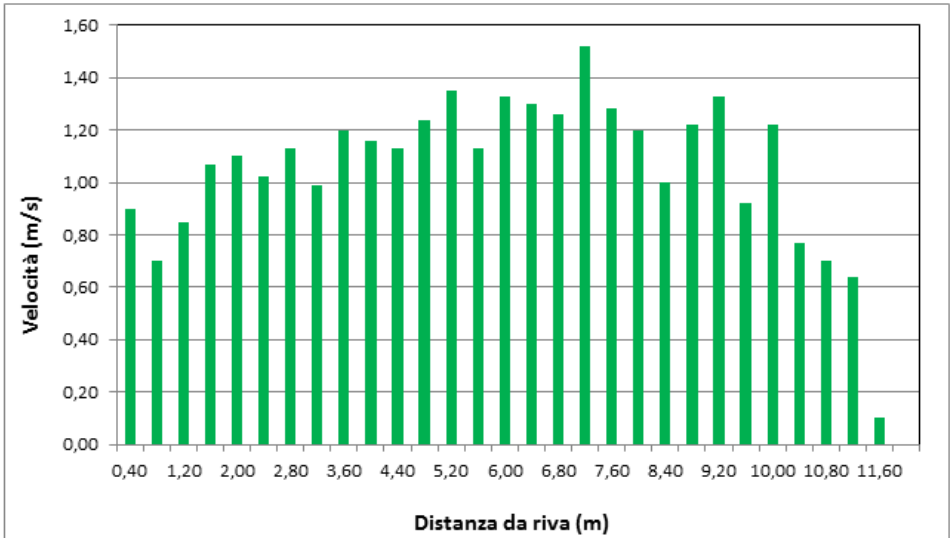
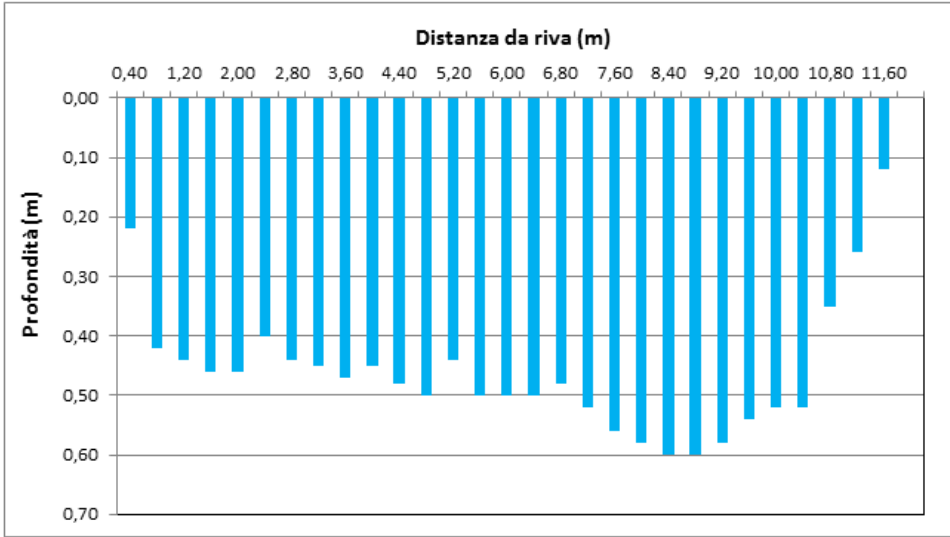
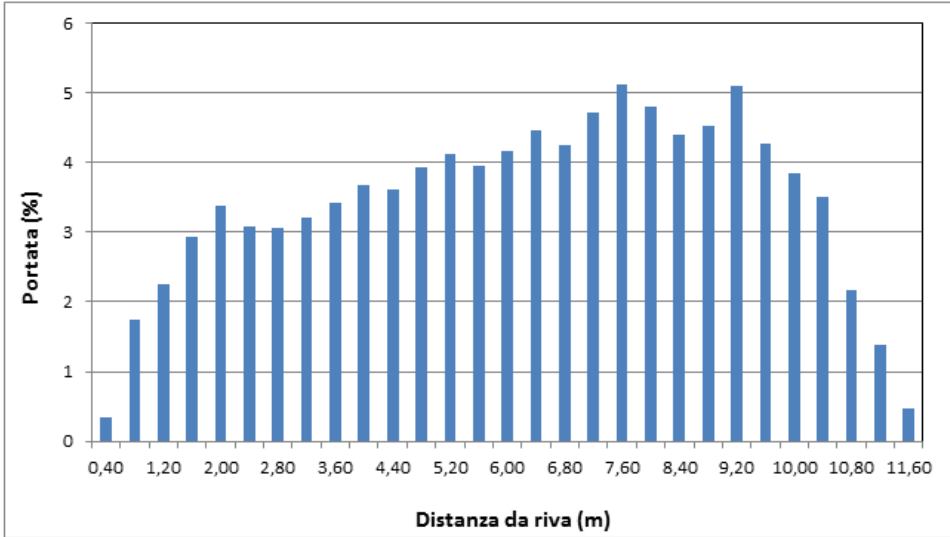
Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 115 OF 355	

CORSO D'ACQUA: T.Sauro STAZIONE: ASP06 DATA: 2015 02 18
STRUMENTO: Schiltknecht MiniWater20 PORTATA MISURATA: 1,097 m³/s



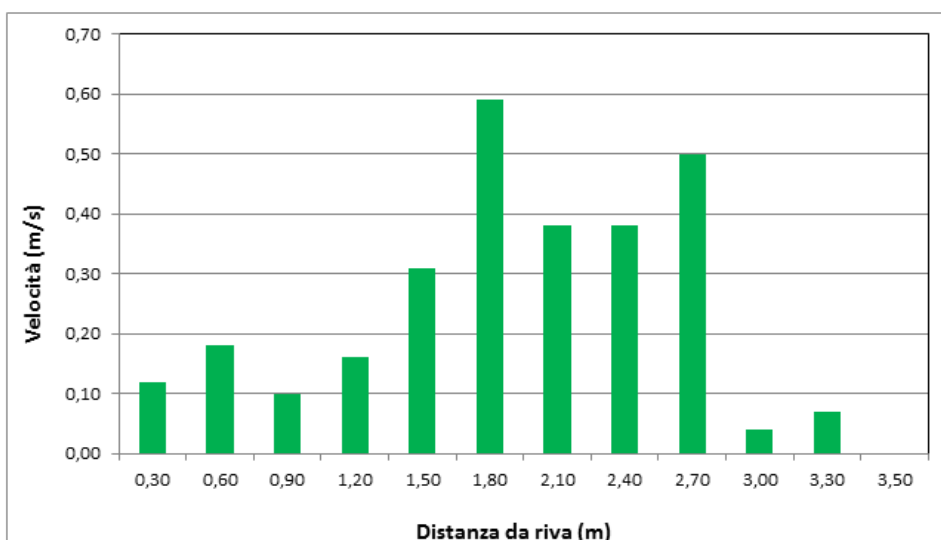
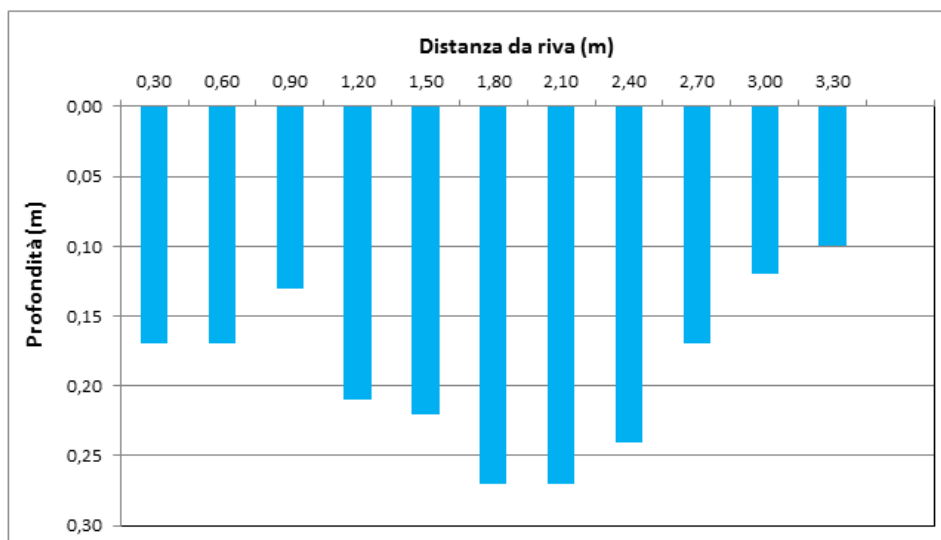
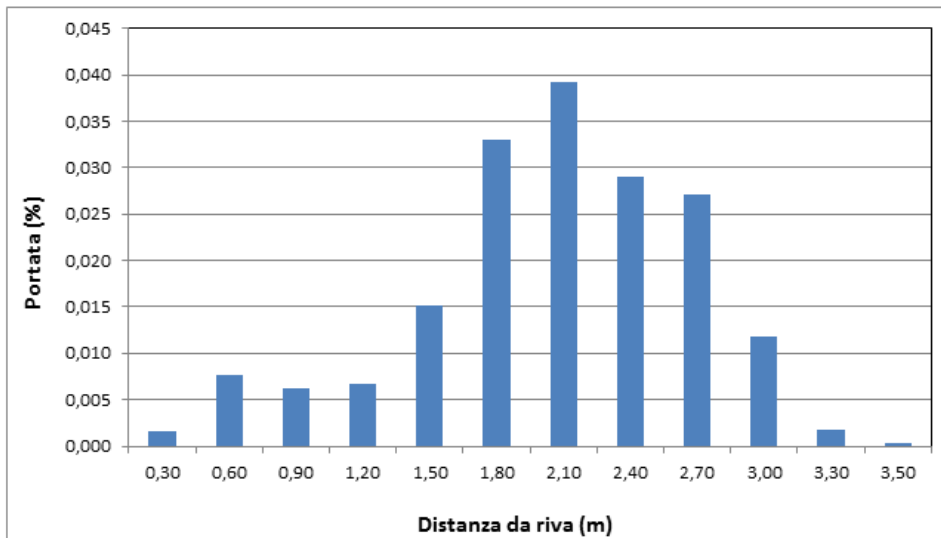
Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 116 OF 355	

CORSO D'ACQUA: T.Sauro STAZIONE: ASP06 primo ramo DATA: 2015 03 18
STRUMENTO: Schiltknecht MiniWater20 PORTATA MISURATA: 5,894 m³/s



Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 117 OF 355	

CORSO D'ACQUA: T.Sauro STAZIONE: ASP06 secondo ramo DATA: 2015 03 18
STRUMENTO: Schiltknecht MiniWater20 PORTATA MISURATA: 0,180 m³/s



Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 118 OF 355		

Parametri fisico chimici in situ, analisi di laboratorio di parametri fisico-chimici, microbiologici (codice QASP)

Data campionamento		19/11/2014	17/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
Ora		14.46	10	13.20	10.40	10.10	10.20
Meteo		variabile	sereno	sereno	sereno	coperto	sereno
Temperatura aria (°C)		7	11	12	10	9	18
Condizioni idriche		secca	secca	Secca/Magra	morbida	morbida	morbida
Operatori		Bonatto, Gallina, Moroni	Gallina, Moroni, Papa	Bonatto, Gallina	Moroni Cordi	Gallina, Moroni, Papa, Marzi	Gallina, Marzi
Parametri fisico chimici in situ	UM						
Temperatura	°C			11,22	8,48	8,98	13,56
pH				8,99	7,28	8,71	8,51
Ossigeno disciolto	mg/l			10,02	10,36	11,66	10,79
Ossigeno disciolto	%sat.			100,02	95	103,3	109,6
Conducibilità elettrica	(µS/cm)			707	555	352	552
Potenziale redox	mV			67,7	154,5	141,7	167,1

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione e ammissibile)	19/11/2014	17/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
pH						8,99	8,27	8,71	8,51
Salinità	PSU					0,3	0,2	0,1	0,2
Cloruri	mg/l					30,9	14,36	9,5	13,49
Cloro totale	mg/l					< 0,06	< 0,06	0,074	< 0,06
Solfati	mg/l					98,5	63,5	43,4	87,1
Durezza totale	°F					25,2	20,8	18,3	26,2
Durezza totale	mg/l		(1) Classe 1: <40 mg CaCO3/l (2) Classe 2: da 40 a <50 mg CaCO3/l			252,00 ⁽⁵⁾	208,00 ⁽⁵⁾	183,00 ⁽⁴⁾	262,00 ⁽⁵⁾

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 119 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione e ammissibile)	19/11/2014	17/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
	CaCO ₃	(3) Classe 3: da 50 a <100 mg CaCO ₃ /l (4) Classe 4: da 100 a <200 mg CaCO ₃ /l (5) Classe 5: ≥200 mg CaCO ₃ /l							
Alcalinità (come HCO ₃)	mg/l					28,1	219,7	< 25	< 25
Alcalinità (come CO ₃)	mg/l					<25	<25	< 25	< 25
Solidi sospesi totali	mg/l					3,6	97,5	366	29,9
Residuo fisso a 180°C	mg/l					414	294	228	350
BOD-5	mg/l					< 5	< 5	< 5	< 5
COD (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l					< 15	< 15	< 15	< 15
Fosfati	mg/l					< 1	< 1	< 1	< 1
Fosforo totale	mg/l					0,0339	0,0638	0,09	0,0338
Nitriti (come NO ₂)	µg/l					361	< 20	< 20	< 20
Nitrati (come NO ₃)	mg/l					8,97	1,27	0,59	0,52
Azoto nitrico (come N)	mg/l					2,03	0,288	0,134	0,118
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l					0,118	0,1	0,166	0,129
Azoto ammoniacale (come N)	mg/l					0,09	0,08	0,13	0,1
Ammoniaca non ionizzata (da calcolo)(come NH ₃)	mg/l					0,018	0,0004	0,0160	0,0120
Azoto totale	mg/l					2,63	1,06	1,95	0,76
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l					0,12	0,129	0,492	< 0,05
Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l					< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l					0,22	0,229	0,592	0,150
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l					24,4	< 10	< 10	< 10
2-Clorofenolo (o-clorofenolo)	µg/l	4				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4-Diclorofenolo	µg/l	1				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4,6-Triclorofenolo	µg/l					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pentaclorofenolo (PCP)	µg/l	0,4	1			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzene	µg/l	10	50			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 120 OF 355	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione e ammissibile)	19/11/2014	17/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
Etilbenzene	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Toluene	µg/l					< 0,05	0,051	0,130	0,390
Stirene	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
p-xylene (come m+p xylene)	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)antracene	µg/l					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pirene	µg/l	0,05	0,1			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	µg/l	Σ=0,03				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	Σ=0,002				< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*
Indeno-(1,2,3-c,d)pirene	µg/l			< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*		
Crisene	µg/l					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	µg/l					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Somma IPA	µg/l					0,020	0,020	0,020	0,020
Clorometano	µg/l					0,073	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	2,5				< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di vinile	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dicloroetano	µg/l	10	10			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tricloroetilene	µg/l	10				< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/l	10				< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,216
Esaclorobutadiene (1,3)	µg/l	0,05	0,5			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Sommatoria organoalogenati	µg/l					0,248	0,200	0,200	0,391
1,1-dicloroetano	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
cis 1,2-dicloroetene	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Trans-1,2-dicloroetene	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-dicloroetene (somma di cis+trans)	µg/l					0,05	0,05	0,05	0,05

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 121 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione e ammissibile)	19/11/2014	17/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
1,2-dicloropropano	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,2-tricloroetano	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2,3-tricloropropano	µg/l					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dibromoetano	µg/l					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Bromodiclorometano	µg/l					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Metalli totali									
Ferro	µg/l					252	3940	19500	1050
Rame	µg/l					1,91	6,85	20,1	2,16
Zinco	µg/l					< 10	31,2	55,5	< 10
Bario	µg/l					39	60	136	43
Arsenico	µg/l					< 0,5	0,78	3,16	< 0,5
Cadmio	µg/l					< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Mercurio	µg/l					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nichel	µg/l					< 1	6,93	27,7	2,32
Piombo	µg/l					< 1	3,08	8,5	< 1
Cromo	µg/l					1,25	12,7	45,6	3,65
Cromo VI	µg/l					< 5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cobalto	µg/l					< 0,5	1,83	7,7	0,54
Vanadio	µg/l					1,37	12,3	52,8	3,76
Stronzio	µg/l					638	608	580	666
Alluminio	µg/l					333	7710	23500	1840
Metalli disciolti									
Ferro	µg/l					10,7	40,9	73	10,8
Rame	µg/l					2,78	2,47	1,83	1,92

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 122 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione e ammissibile)	19/11/2014	17/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
Zinco	µg/l					< 5	< 5	< 5	< 5
Bario	µg/l					44,7	30,4	23,3	46,9
Arsenico	µg/l	10				< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cadmio	µg/l	SQA-MA ≤0,08 (Cl. 1) 0,08 (Cl. 2) 0,09 (Cl. 3) 0,15 (Cl. 4) 0,25 (Cl. 5)	SQA-CMA ≤ 0,45 (Cl. 1); 0,45 (Cl. 2); 0,6 (Cl. 3); 0,9 (Cl. 4); 1,5 (Cl. 5)			< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*
Mercurio	µg/l	0,03	0,06			< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*
Nichel	µg/l	20				0,62	0,7	0,6	0,56
Piombo	µg/l	7,2				< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cromo	µg/l	7				< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,73
Cobalto	µg/l					< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Vanadio	µg/l					< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Stronzio	µg/l					737	695	529	804
Alluminio	µg/l					7,7	41,8	72,9	5,9
Microbiologia									
<i>Salmonella</i> spp.						assente	assente	presente	assente
Conteggio delle colonie a 20°C	UFC/ml					4700	2900	3800	1100
Conteggio delle colonie a 37°C	UFC/ml					5500	760	1900	720
Enterococchi	UFC/100 ml					4	> 150	88	> 150
Streptococchi fecali						assente	presente	presente	presente
Coliformi totali	UFC/100 ml					10	> 150	> 150	> 1500
<i>Escherichia coli</i>	UFC/100 ml					< 1	> 150	> 150	80

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 123 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione e ammissibile)	19/11/2014	17/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
Ecotossicologia	UM								
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%					96		93	
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%					0		0	
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%					0		6	
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%					-1		-11	
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%					-6		-10	
Legenda < 0,01*: valore con LR > limite di riferimento 0,106: valore superiore a SQA-MA 0,106: valore superiore a SQA-CMA									

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 124 OF 355	

Analisi diatomee (codice DTE)

Data campionamento	17/12/2014	14/01/2015	18/03/2015	15/04/2015	
Ora	10	13.20	10.10	10.20	
Meteo	sereno	sereno	coperto	sereno	
Temperatura aria (°C)	11	12	9	18	
Condizioni idriche	secca	magra	morbida	morbida	
Operatori	Gallina, Moroni, Papa	Bonato, Gallina	Gallina, Moroni, Papa, Marzi		
EPI-D					
EPI-D ₀₋₄		2.06	1,29	1,75	
Classe di qualità		III	II	II-III	
Giudizio		MEDIOCRE	BUONA	BUONA	MEDIOCRE
EPI-D ₁₋₂₀		10.20	13,87	11,69	
Classe di qualità		III	II	II-III	
Giudizio		MEDIOCRE	BUONA	BUONA	MEDIOCRE
Note	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA				
ICMi					
RQE IPS		0.57	0,93	0,84	
RQE TI		0.45	0,77	0,60	
ICMi		0.51	0,85	0,72	
Classe di qualità		IV	II	II	
Giudizio		SCARSO	BUONA	BUONA	
Note	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA				

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 125 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – GENNAIO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ABIA	<i>Achnanthes</i>	<i>biasoletiana</i>	Grunow	0	0,0
ALAN	<i>Achnanthes</i>	<i>lanceolata</i>	(Brébisson) Grunow	0	0,0
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	29	7,1
AOVA	<i>Amphora</i>	<i>ovalis</i>	(Kützing) Kützing	5	1,2
CPED	<i>Cocconeis</i>	<i>pediculus</i>	Ehrenberg	20	4,9
CPLE	<i>Cocconeis</i>	<i>placentula var. euglypta</i>	(Ehrenberg) Grunow	11	2,7
CAPH	<i>Cymbella</i>	<i>amphicephala</i>	Nägeli	12	2,9
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	9	2,2
FULN	<i>Fragilaria</i>	<i>ulna</i>	(Nitz.) Lange-Bertalot	5	1,2
FVUL	<i>Frustulia</i>	<i>vulgaris</i>	(Thw.) De Toni	12	2,9
GANT	<i>Gomphonema</i>	<i>angustum</i>	Agardh	5	1,2
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	49	12,0
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	10	2,5
GPAR	<i>Gomphonema</i>	<i>parvulum</i>	Kützing	50	12,3
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	16	3,9
HAMP	<i>Hantzschia</i>	<i>amphioxys</i>	(Ehrenberg) Grunow	10	2,5
NCUS	<i>Navicula</i>	<i>cuspidata</i>	Kützing	0	0,0
NMUT	<i>Navicula</i>	<i>mutica</i>	Kützing	11	2,7
NMVE	<i>Navicula</i>	<i>mutica var. ventricosa</i>	(Kützing) Cleve & Grunow	54	13,2
NTRV	<i>Navicula</i>	<i>trivialis</i>	Lange-Bertalot	11	2,7
NVEN	<i>Navicula</i>	<i>veneta</i>	Kützing	0	0,0
NCPL	<i>Nitzschia</i>	<i>capitellata</i>	Hustedt	10	2,5
NCOT	<i>Nitzschia</i>	<i>constricta</i>	(Kützing) Ralfs	34	8,3
NINC	<i>Nitzschia</i>	<i>inconspicua</i>	Grunow	0	0,0
NLIN	<i>Nitzschia</i>	<i>linearis</i>	(Agardh) W.M. Smith	10	2,5
NPAL	<i>Nitzschia</i>	<i>palea</i>	(Kützing) W. Smith	0	0,0
NSIG	<i>Nitzschia</i>	<i>sigma</i>	(Kützing) W.M. Smith	10	2,5
NUMB	<i>Nitzschia</i>	<i>umbonata</i>	(Ehrenberg) Lange-Bert.	0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 126 OF 355		

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
RSIT	<i>Reimeria</i>	<i>sinuata</i>	(Greg.) Kociol. & Stoer.	0	0,0
SBRE	<i>Surirella</i>	<i>brebissonii</i>	Krammer & Lange-Bertalot	20	4,9
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
HVEN	<i>Halamphora veneta</i> (Kutzing) Levkov			4	1,0
	<i>Caloneis sp.</i>			1	0,2

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 127 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – MARZO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	60	14,2
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	8	1,9
CSLE	<i>Cymbella</i>	<i>silesiaca</i>	Bleisch	0	0,0
DMON	<i>Diatoma</i>	<i>moniliformis</i>	Kützing	60	14,2
FCVA	<i>Fragilaria</i>	<i>capucina var. vaucheriae</i>	(Kützing) Lange-Bertalot	16	3,8
GANG	<i>Gomphonema</i>	<i>angustatum</i>	(Kützing) Rabenhorst	28	6,6
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	0	0,0
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	24	5,7
MCIR	<i>Meridion</i>	<i>circulare</i>	(Greville) Agardh	8	1,9
NCTE	<i>Navicula</i>	<i>cryptotenella</i>	Lange-Bertalot	12	2,8
NGRE	<i>Navicula</i>	<i>gregaria</i>	Donkin	8	1,9
NNIV	<i>Navicula</i>	<i>nivalis</i>	Ehrenberg	0	0,0
NVEN	<i>Navicula</i>	<i>veneta</i>	Kützing	4	0,9
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	32	7,5
SANG	<i>Surirella</i>	<i>angusta</i>	Kützing	0	0,0
SBRE	<i>Surirella</i>	<i>brebissonii</i>	Krammer & Lange-Bertalot	20	4,7
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing			108	25,5
ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt			36	8,5

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 128 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – APRILE 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	6	1,5
APED	<i>Amphora</i>	<i>pediculus</i>	(Kützing) Grunow	12	2,9
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	2	0,5
DMON	<i>Diatoma</i>	<i>moniliformis</i>	Kützing	22	5,4
GANG	<i>Gomphonema</i>	<i>angustatum</i>	(Kützing) Rabenhorst	6	1,5
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	80	19,5
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	82	20,0
MCIR	<i>Meridion</i>	<i>circularis</i>	(Greville) Agardh	0	0,0
NACO	<i>Navicula</i>	<i>accomoda</i>	Hustedt	0	0,0
NAPE	<i>Navicula</i>	<i>atomus var. permitis</i>	(Hustedt) Lange-Bertalot	92	22,4
NGRE	<i>Navicula</i>	<i>gregaria</i>	Donkin	4	1,0
NMIS	<i>Navicula</i>	<i>minuscula</i>	Grunow	26	6,3
NTPT	<i>Navicula</i>	<i>tripunctata</i>	(O.F.M.) Bory	4	1,0
NAMP	<i>Nitzschia</i>	<i>amphibia</i>	Grunow	2	0,5
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	12	2,9
NINC	<i>Nitzschia</i>	<i>inconspicua</i>	Grunow	2	0,5
NPAL	<i>Nitzschia</i>	<i>palea</i>	(Kützing) W. Smith	0	0,0
RABB	<i>Rhoicosphenia</i>	<i>abbreviata</i>	(Agardh) Lange-Bertalot	2	0,5
SBRE	<i>Surirella</i>	<i>brebissonii</i>	Krammer & Lange-Bertalot	10	2,4
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing			4	1,0
FRCP	<i>Fragilaria recapitellata</i> Lange-Bertalot & Metzeltin			42	10,2

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 129 OF 355	

Elenco specie e abbondanza relativa ICMi – GENNAIO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ABIA	<i>Achnanthes biasolettiana</i> Grunow	ADBI	<i>Achnantheidium pyrenaicum</i> (Hustedt) Kobayasi 1997	0	0,0
ALAN	<i>Achnanthes lanceolata</i> (Brébisson) Grunow	PTLA	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Kütz ex Bréb) L-B	0	0,0
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	29	7,2
AOVA	<i>Amphora ovalis</i> (Kützing) Kützing	AOVA	<i>Amphora ovalis</i> (Kützing) Kützing	5	1,2
CPED	<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	CPED	<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	20	5,0
CPLE	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	CPLE	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	11	2,7
CAPH	<i>Cymbella amphicephala</i> Naegeli	CBAM	<i>Cymbopleura amphicephala</i> Krammer	12	3,0
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	9	2,2
CSIN	<i>Cymbella sinuata</i> Gregory	RSIN	<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kocidek Stoermer	0	0,0
FULN	<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	UJLN	<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	5	1,2
FVUL	<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	FVUL	<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	12	3,0
GANT	<i>Gomphonema angustum</i> Agardh	GANT	<i>Gomphonema angustum</i> Agardh	5	1,2
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	49	12,2
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	10	2,5
GPAR	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	GPAR	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	50	12,4
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	16	4,0
HAMP	<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehrenberg) Grunow in Cleve et Grunow 1880	HAMP	<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehrenberg) Grunow in Cleve et Grunow 1880	10	2,5
NCUS	<i>Navicula cuspidata</i> Kützing	CRCU	<i>Craticula cuspidata</i> (Kützing) Mann	0	0,0
NMUT	<i>Navicula mutica</i> Kützing	LMUT	<i>Luticula mutica</i> (Kützing) Mann	11	2,7
NMVE	<i>Navicula mutica</i> var. <i>ventricosa</i> (Kützing) Cleve et Grunow	LVEN	<i>Luticula ventricosa</i> (Kützing) Mann	54	13,4
NTRV	<i>Navicula trivialis</i> Lange-Bertalot	NTRV	<i>Navicula trivialis</i> Lange-Bertalot	11	2,7
NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	0	0,0
NCPL	<i>Nitzschia capitellata</i> Hustedt	NCPL	<i>Nitzschia capitellata</i> Hustedt	10	2,5
NCOT	<i>Nitzschia constricta</i> (Kützing) Ralfs	TAPI	<i>Tryblionella apiculata</i> Gregory	34	8,4
NINC	<i>Nitzschia inconspicua</i> Grunow	NINC	<i>Nitzschia inconspicua</i> Grunow	0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 130 OF 355		

NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	10	2,5
NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W Smith	0	0,0
NSIG	<i>Nitzschia sigma</i> (Kützing) W M Smith	NSIG	<i>Nitzschia sigma</i> (Kützing) W M Smith	10	2,5
NUMB	<i>Nitzschia umbonata</i> (Ehrenberg) Lange-Bertalot	NUMB	<i>Nitzschia umbonata</i> (Ehrenberg) Lange-Bertalot	0	0,0
SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	20	5,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		HVEN	<i>Halamphora veneta</i> (Kützing) Levkov	4	
			<i>Caloneis sp.</i>	1	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 131 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa ICMi – MARZO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	60	21,4
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	8	2,9
CSLE	<i>Cymbella silesiaca</i> Bleisch	ESLE	<i>Encyonema silesiacum</i> (Bleisch) Mann	0	0,0
DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	60	21,4
FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	16	5,7
GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	28	10,0
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	0	0,0
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	24	8,6
MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	8	2,9
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	12	4,3
NGRE	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	NGRE	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	8	2,9
NNIV	<i>Navicula nivalis</i> Ehrenberg	LNIV	<i>Luticula nivalis</i> (Ehrenberg) Mann	0	0,0
NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	4	1,4
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	32	11,4
SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	0	0,0
SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	20	7,1
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing	108	
		ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt	36	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 132 OF 355	

Elenco specie e abbondanza relativa ICMI – APRILE 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	6	1,5
APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	12	3,0
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	2	0,5
DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	22	5,4
FCCP	<i>Fragilaria capucina</i> Desmazieres var. <i>capitellata</i> (Grunow) Lange-Bertalot	FCCP	<i>Fragilaria capucina</i> Desmazieres var. <i>capitellata</i> (Grunow) Lange-Bertalot	42	10,3
GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kutzing var. <i>micropus</i>	GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kutzing var. <i>micropus</i>	6	1,5
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	80	19,7
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	82	20,2
MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	0	0,0
NACO	<i>Navicula accomoda</i> Hustedt	CRAC	<i>Craticula accomoda</i> (Hustedt) Mann	0	0,0
NAPE	<i>Navicula atomus</i> (Kütz.) Grunow var. <i>permitis</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	<i>Mayamaea atomus</i> var <i>permitis</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	92	22,7
NGRE	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	NGRE	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	4	1,0
NMIS	<i>Navicula minuscula</i> Grunow in Van Heurck 1880	ADMS	<i>Adlafia minuscula</i> (Grunow) Lange-Bertalot	26	6,4
NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	4	1,0
NAMP	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	NAMP	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	2	0,5
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	12	3,0
NINC	<i>Nitzschia inconspicua</i> Grunow	NINC	<i>Nitzschia inconspicua</i> Grunow	2	0,5
NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W Smith	0	0,0
RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Ag) Lange-Bertalot	RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	2	0,5
SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	10	2,5
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kutzing	4	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 133 OF 355	

Analisi macroinvertebrati bentonici (codice IBE)

Data campionamento	18/03/2015
Ora	10.10
Meteo	coperto
Temperatura aria (°C)	9
Condizioni idriche	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa, Marzi
STAR ICMI	
STAR ICMI (punteggio)	0,370
STAR ICMI (giudizio)	SCARSO
note	
IBE	
IBE (valore)	0
IBE (classe)	V
IBE (qualità)	AMBIENTE FORTEMENTE DEGRADATO
note	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 134 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa, STAR-ICMI – MARZO 2015

Corso d'acqua			T Sauro	T Sauro
Stazione			ASP06	ASP06
Data			18-mar-15	18-mar-15
GRUPPO	FAMIGLIA	GENERE	N° individui	abbondanza %
Plecoptera	Nemouridae	<i>Protonemura</i>	1	14,29
Ephemeroptera	Baetidae	<i>Baetis</i>	1	14,29
Diptera	Limoniidae	-	1	14,29
Diptera	Psychodidae	-	1	14,29
Diptera	Simuliidae	-	1	14,29
Oligochaeta	Lumbricidae	-	2	28,57
TOTALE	TOTALE	TOTALE	7	100

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 135 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa, IBE – MARZO 2015

Corso d'acqua	Corso d'acqua	Corso d'acqua	T. Sauro
Stazione	Stazione	Stazione	ASP06
Data	Data	Data	18-mar-15
Taxa	Famiglia	Genere	Abbondanza
PLECOTTERI	Nemouridae	<i>Protonemura</i>	drift
PLECOTTERI	Taeniopterygidae	<i>Brachyptera</i>	drift
DITTERI	Chironomidae	-	drift
DITTERI	Psychodidae	-	drift
OLIGOCHETI	Lumbricidae	-	raro
N° Taxa validi ai fini IBE	N° Taxa validi ai fini IBE	N° Taxa validi ai fini IBE	1
N° Taxa drift ai fini IBE	N° Taxa drift ai fini IBE	N° Taxa drift ai fini IBE	4
N° Taxa non validi ai fini IBE	N° Taxa non validi ai fini IBE	N° Taxa non validi ai fini IBE	0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 136 OF 355		

Analisi chimica e granulometrica e test ecotossicologici dei sedimenti (codice SED)

Data campionamento	17/12/2014	18/03/2015
Ora	10	10.10
Meteo	sereno	coperto
Temperatura aria (°C)	11	9
Condizioni idriche	secca	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa	Gallina, Moroni, Papa, Marzi

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	17/12/2014	18/03/2015
Frazione granulometrica > 2 mm	% DM				24,6	
Clay content	%				< 0,1	
Gravel 2,0< x < 6,0 mm	%				23,2	
Sand	%				72,9	
Silt	%				3,9	
Clorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Diclorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
1,2-Dicloroetano	mg/kg s.s.			0,2	< 0,005	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Tricloroetilene	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 137 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	17/12/2014	18/03/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
cis+trans 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.			0,3	0,005	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.			0,3	< 0,005	
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
1,1,2,2 Tetracloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-Dibromoetano	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	10	0,010	0,1	< 0,01*	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg s.s.	25	0,025	0,1	< 0,01	
Crisene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Dibenzo(a,e)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Indeno-(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.				< 0,01	
Pirene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Somma IPA	mg/kg s.s.			10	0,05	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 138 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	17/12/2014	18/03/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
Naftalene	mg/kg s.s.	0,2	0,0002		< 0,01*	
Antracene	mg/kg s.s.	3	0,003		< 0,01*	
Fluorantene	mg/kg s.s.	11	0,011		< 0,01	
PCB 146	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 151	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 177	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 95	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 99	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 52	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 101	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 81	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 110	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 77	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 149	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 123	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 118 (3)	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 114	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 153	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 105	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 138	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 187	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 183	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 128	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 167	mg/kg s.s.				< 0,01	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 139 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	17/12/2014	18/03/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
PCB 156	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 157	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 170	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 180	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 189	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 126	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 169	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB (sum PCB 28 + PCB 31)	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB total	mg/kg s.s.	2,9	0,0029	0,06	0,14*	
cis 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Trans-1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Arsenico	mg/kg s.s.		14	20	3,68	
Cadmio	mg/kg s.s.		0,55	2	< 0,2	
Mercurio	mg/kg s.s.		0,5	1	< 0,06	
Nichel	mg/kg s.s.		73	120	12,8	
Piombo	mg/kg s.s.		41	100	4,19	
Cromo	mg/kg s.s.		100	150	9,3	
Cromo VI	mg/kg s.s.		5	2	< 0,2	

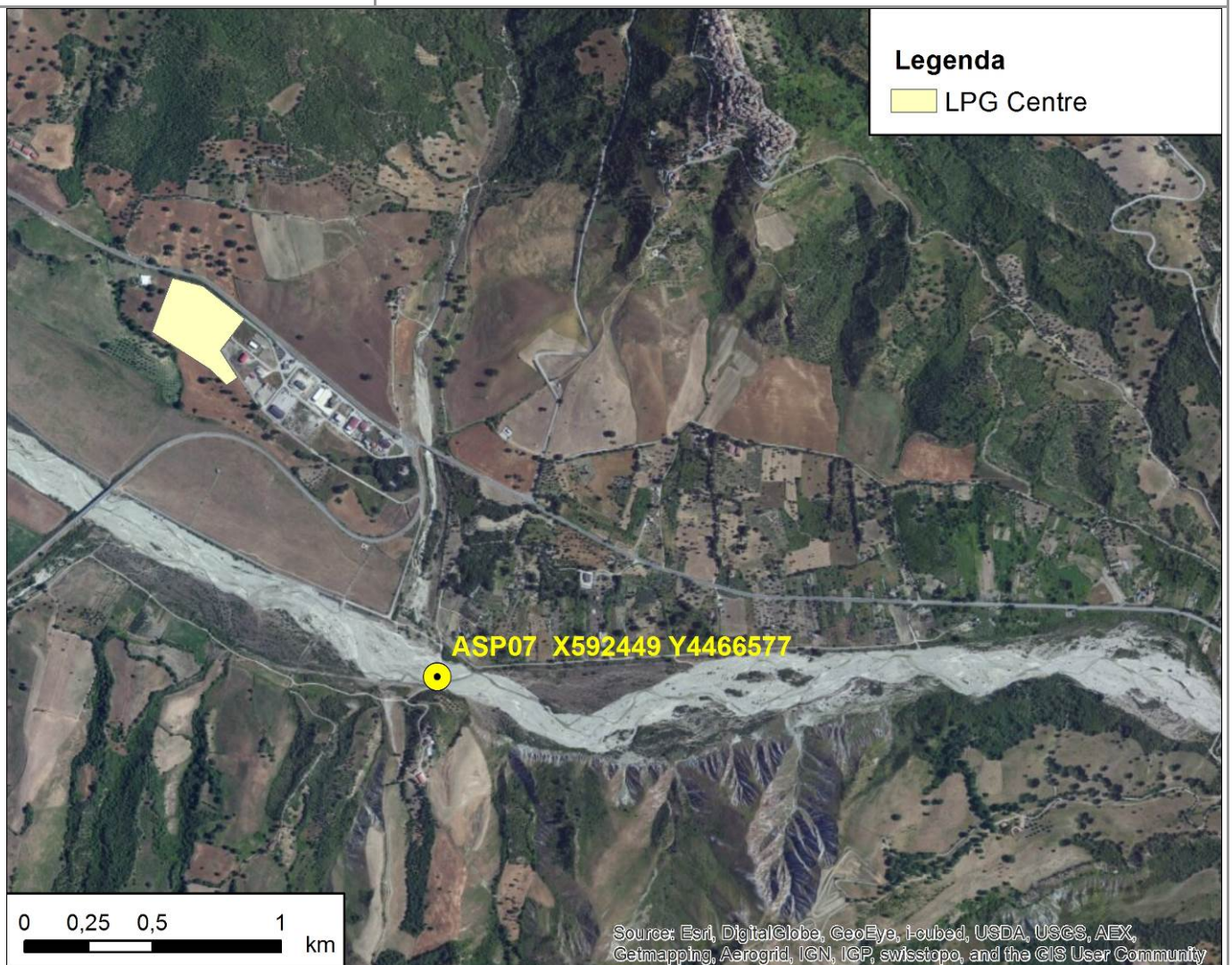
Legenda
< 0,01*: valore con LR > limite di riferimento
0,106: valore superiore a LCR ISPRA 2009 tab.I e II
0,106: valore superiore a CSC 152/2006 tab.1/A

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 140 OF 355		

Ecotossicologia					17/12/2014	18/03/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				72,00	123
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0,00	0
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				65,00	27
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				-11,00	-6
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				-13,00	-7
Residuo secco a 105°C	%				94,1	78,6

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 141 OF 355	

Monitoraggio Ambientale		DEFINIZIONE DELLA BASELINE AMBIENTALE
Componente		Acque superficiali
Corso d'acqua oggetto di monitoraggio	torrente Sauro	
Metodica	QASP, IBE, IFF, ITT, MFT, DTE, SED	
Codice stazione	ASP07	
Provincia	Potenza	
Comune	Guardia Perticara	
Località	A valle della confluenza del torrente Borrenza	
Coordinate Stazione (WGS84 UTM 33N)	X 592449	
	Y 4466577	



Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 142 OF 355		

Parametri fisico chimici in situ, analisi di laboratorio di parametri fisico-chimici, microbiologici (codice QASP)

Data campionamento		19/11/2014	16/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
Ora		14.15	12.45	4.48	10.50	8.35	9.30
Meteo		sereno	pioggia	sereno	sereno	coperto	sereno
Temperatura aria (°C)		7	11	10	10	7	18
Condizioni idriche		magra	Magra	Magra/Morbid a	morbida	morbida	morbida
Operatori		Bonatto, Gallina, Moroni	Gallina, Moroni, Papa	Bonatto, Gallina	Moroni/Cord i	Gallina, Moroni, Papa, Marzi	Gallina, Moroni, Papa
Parametri fisico chimici in situ	UM	Valore	Valore	Valore	Valore	Valore	Valore
Temperatura	°C	14,2	11,82	10,16	7,09	7,18	11,96
pH		7,73	7,08	8,21	7,32	8,86	8,43
Ossigeno disciolto	mg/l	8,37	6,68	12,58	10,89	11,95	10,8
Ossigeno disciolto	%sat.	87,5	67,7	118,6	97	103,4	106,2
Conducibilità elettrica	(µS/cm)	992	852	801	597	401	522
Potenziale redox	mV	11,7	90,6	78,9	185,6	110,2	143,3

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/11/2014	16/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
pH				7,89	7,85	8,21	8,3	8,86	8,43
Salinità	PSU			0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2
Cloruri	mg/l			28,4	25,3	22,5	17,9	13,6	16,1
Cloro totale	mg/l			< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,22	< 0,06
Solfati	mg/l			120,8	120,5	118,4	71,4	51,2	91,5
Durezza totale	°F			35	36,6	33,8	21,9	23	27,4
Durezza totale	mg/l CaCO ₃	(1) Classe 1: <40 mg CaCO ₃ /l (2) Classe 2: da 40 a <50 mg CaCO ₃ /l (3) Classe 3: da 50 a <100 mg CaCO ₃ /l (4) Classe 4: da 100 a <200 mg CaCO ₃ /l		350,00 ₍₅₎	366,00 ₍₅₎	338,00 ₍₅₎	219,00 ₍₅₎	230,00 ₍₅₎	274,00 ₍₅₎

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 143 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/11/2014	16/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
		(5) Classe 5: ≥ 200 mg CaCO ₃ /l).							
Alcalinità (come HCO ₃)	mg/l			47,6	43,9	39,1	234,3	35,4	< 25
Alcalinità (come CO ₃)	mg/l			<25	<25	<25	<25	< 25	< 25
Solidi sospesi totali	mg/l			< 3	45,5	< 3	89,7	260	13,7
Residuo fisso a 180°C	mg/l			510	2508	486	320	304	166
BOD-5	mg/l			< 5	8	< 5	< 5	< 5	< 5
COD (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l			< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Fosfati	mg/l			< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Fosforo totale	mg/l			< 0,03	0,0365	< 0,03	0,058	0,217	< 0,03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l			< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Nitrati (come NO ₃)	mg/l			2,61	2,41	3,81	1,96	0,83	1,45
Azoto nitrico (come N)	mg/l			0,589	0,545	0,861	0,442	0,187	0,328
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l			< 0,04	0,063	< 0,04	0,061	0,046	0,133
Azoto ammoniacale (come N)	mg/l			< 0,04	0,05	< 0,04	0,05	< 0,04	0,1
Ammoniaca non ionizzata (da calcolo)(come NH ₃)	mg/l			0,0010	0,0002	0,0011	0,0003	0,0047	0,0090
Azoto totale	mg/l			0,58	0,69	0,88	1,65	2,02	0,63
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l			0,05	< 0,05	< 0,05	0,263	0,521	0,053
Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l			< 0,2	0,209	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l			0,15	0,234	0,125	0,363	0,621	0,153
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l			< 10	11	13,1	< 10	34,5	< 10
2-Clorofenolo (o-clorofenolo)	µg/l	4		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4-Diclorofenolo	µg/l	1		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4,6-Triclorofenolo	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pentaclorofenolo (PCP)	µg/l	0,4	1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzene	µg/l	10	50	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Toluene	µg/l			0,094	0,78	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,172

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 144 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/11/2014	16/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
Stirene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
p-xylene (come m+p xylene)	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pirene	µg/l	0,05	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	µg/l	Σ=0,03		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	Σ=0,002		< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*
Indeno-(1,2,3-c,d)pirene	µg/l			< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*
Crisene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Somma IPA	µg/l			0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Clorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	2,5		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di vinile	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dicloroetano	µg/l	10	10	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tricloroetilene	µg/l	10		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/l	10		< 0,05	0,055	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,083
Esaclorobutadiene (1,3)	µg/l	0,05	0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Sommatoria organoalogenati	µg/l			0,2	0,23	0,2	0,2	0,2	0,258
1,1-dicloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
cis 1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Trans-1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-dicloroetene (somma di cis+trans)	µg/l			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1,2-dicloropropano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,2-tricloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 145 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/11/2014	16/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
1,2,3-tricloropropano	µg/l			< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dibromoetano	µg/l			< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Bromodiclorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Metalli totali									
Ferro	µg/l			34,3	119	97	4270	22100	1280
Rame	µg/l			0,67	4,49	0,9	6,72	17,5	2,42
Zinco	µg/l			< 10	< 10	< 10	23,7	50,9	< 10
Bario	µg/l			51	55	52	60	116	52
Arsenico	µg/l			< 0,5	0,51	< 0,5	0,81	2,63	< 0,5
Cadmio	µg/l			< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Mercurio	µg/l			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nichel	µg/l			< 1	< 1	< 1	6,88	25	2,39
Piombo	µg/l			< 1	< 1	< 1	2,43	7,27	< 1
Cromo	µg/l			< 1	< 1	< 1	13,6	41,3	3,76
Cromo VI	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cobalto	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,82	7,12	0,54
Vanadio	µg/l			1,27	< 1	1	13,8	50,1	3,79
Stronzio	µg/l			633	597	1043,49	644	558,14	834,99
Alluminio	µg/l			41,5	134	136	8190	26200	1790
Metalli disciolti									
Ferro	µg/l			< 5	< 5	< 5	451	62,8	< 5
Rame	µg/l			< 0,5	< 0,5	1,65	8,04	1,73	1,08
Zinco	µg/l			< 5	< 5	< 5	15,7	< 5	< 5
Bario	µg/l			51,1	51,5	49,8	39,2	29,9	50,2
Arsenico	µg/l	10		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 146 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/11/2014	16/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
Cadmio	µg/l	SQA-MA ≤0,08 (Cl. 1) 0,08 (Cl. 2) 0,09 (Cl. 3) 0,15 (Cl. 4) 0,25 (Cl. 5)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile) ≤ 0,45 (Cl. 1); 0,45 (Cl. 2); 0,6 (Cl. 3); 0,9 (Cl. 4); 1,5 (Cl. 5)	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*
Mercurio	µg/l	0,03	0,06	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*
Nichel	µg/l	20		< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,88	0,61	< 0,5
Piombo	µg/l	7,2		< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,05	< 0,5	< 0,5
Cromo	µg/l	7		< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,83	< 0,5	< 0,5
Cobalto	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,58	< 0,5	< 0,5
Vanadio	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,97	< 0,5	< 0,5
Stronzio	µg/l			587,4	588,98	957,26	752,25	623,93	876,15
Alluminio	µg/l			< 5	< 5	< 5	345	51,1	< 5
Microbiologia									
<i>Salmonella</i> spp.				assente	presente	assente	assente	assente	assente
Conteggio delle colonie a 20°C	UFC/ml			200	160	750	2300	3000	1100
Conteggio delle colonie a 37°C	UFC/ml			120	1000	370	1000	2700	880
Enterococchi	UFC/10 0 ml			36	32	16	> 150	27	> 150
Streptococchi fecali				presente	presente	presente	presente	presente	presente
Coliformi totali	UFC/10 0 ml			> 150	> 150	> 150	> 150	>150	> 1500
<i>Escherichia coli</i>	UFC/10 0 ml			> 150	> 150	< 1	> 150	>150	90
Ecotossicologia	UM								
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				78			94	
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0			0	
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	%				43			1	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 147 OF 355		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/11/2014	16/12/2014	14/01/2015	18/02/2015	18/03/2015	15/04/2015
Inibiz. 72h									
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				-17			-11	
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				-21			-13	
Legenda < 0,01*: valore con LR > limite di riferimento 0,106 v alore superiore a SQA-MA 0,106 v alore superiore a SQA-CMA									

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 148 OF 355	

Analisi diatomee (codice DTE)

Data campionamento	16/12/2014	18/03/2015	15/04/2015
Ora	12.45	8.35	9.30
Meteo	pioggia	coperto	sereno
Temperatura aria (°C)	11	7	18
Condizioni idriche	magra	morbida	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa	Gallina, Moroni, Papa, Marzi	Gallina, Moroni, Papa
EPI-D			
EPI-D ₀₋₄	0,93	1,09	1,69
Classe di qualità	I	II	II
Giudizio	OTTIMA	BUONA	BUONA
EPI-D ₁₋₂₀	15,59	14,81	11,96
Classe di qualità	I	I-II	II-III
Giudizio	OTTIMA	OTTIMA	BUONA
Note	-		
ICMi			
RQE IPS	1,02	0,99	0,79
RQE TI	0,98	0,88	0,56
ICMi	1,00	0,93	0,68
Classe di qualità	I	I	II
Giudizio	ELEVATO	ELEVATA	BUONA
Note			

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 149 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa EPFD – DICEMBRE 2014

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	90	22,5
APEL	<i>Amphipleura</i>	<i>pellucida</i>	Kützing	39	9,8
AINA	<i>Amphora</i>	<i>inariensis</i>	Krammer	0	0,0
AVIT	<i>Anomoeoneis</i>	<i>vitrea</i>	(Grunow) Ross	33	8,3
CPED	<i>Cocconeis</i>	<i>pediculus</i>	Ehrenberg	3	0,8
CPLE	<i>Cocconeis</i>	<i>placentula var. euglypta</i>	(Ehrenberg) Grunow	7	1,8
CAPH	<i>Cymbella</i>	<i>amphicephala</i>	Nägeli	36	9,0
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	3	0,8
DMON	<i>Diatoma</i>	<i>moniliformis</i>	Kützing	13	3,3
DOBL	<i>Diploneis</i>	<i>oblongella</i>	(Nägeli) Cleve-Euler	13	3,3
FTEN	<i>Fragilaria</i>	<i>tenera</i>	(W. Smith) Lange-Bertalot	0	0,0
FUAC	<i>Fragilaria</i>	<i>ulna var. acus</i>	(Kützing) Lange-Bertalot	10	2,5
FVUL	<i>Frustulia</i>	<i>vulgaris</i>	(Thw.) De Toni	3	0,8
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	13	3,3
GPAR	<i>Gomphonema</i>	<i>parvulum</i>	Kützing	13	3,3
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	0	0,0
GNOD	<i>Gyrosigma</i>	<i>nodiferum</i>	(Grunow) Reimer	3	0,8
NCTE	<i>Navicula</i>	<i>cryptotenella</i>	Lange-Bertalot	20	5,0
NLAN	<i>Navicula</i>	<i>lanceolata</i>	(Agardh) Ehrenberg	3	0,8
NMVE	<i>Navicula</i>	<i>mutica var. ventricosa</i>	(Kützing) Cleve & Grunow	0	0,0
NVEN	<i>Navicula</i>	<i>veneta</i>	Kützing	3	0,8
NCOT	<i>Nitzschia</i>	<i>constricta</i>	(Kützing) Ralfs	0	0,0
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	0	0,0
NFON	<i>Nitzschia</i>	<i>fonticola</i>	Grunow	7	1,8
NLIN	<i>Nitzschia</i>	<i>linearis</i>	(Agardh) W.M. Smith	7	1,8
NSIO	<i>Nitzschia</i>	<i>sigmoidea</i>	(Nitz.) W.M. Smith	10	2,5
SOVI	<i>Surirella</i>	<i>ovalis</i>	Brébisson	0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 150 OF 355	

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
CDUN		<i>Cyclotella distinguenda</i> var. <i>unipunctata</i> (Hustedt) Hakansson & Carter		16	4,0
BNE		<i>Brachysira neoexilis</i> Lange –Bertalot		10	2,5
CAEX		<i>Cymbella excisa</i> Kutzing		3	0,8
CEXF		<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer		3	0,8
ECPM		<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt		7	1,8
GPRI		<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i>		0	0,0
HVEN		<i>Halamphora veneta</i> (Kutzing) Levkov		0	0,0
		<i>Nitzschia denticula</i> Grunow		16	4,0
		<i>Caloneis</i> sp.		3	0,8
		<i>Eunotia</i> sp.		13	3,3
		<i>Luticola</i> sp.		0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 151 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa EP-D – MARZO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ABIA	<i>Achnanthes</i>	<i>biasolettiana</i>	Grunow	12	3,0
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	48	12,0
APED	<i>Amphora</i>	<i>pediculus</i>	(Kützing) Grunow	8	2,0
CPLE	<i>Cocconeis</i>	<i>placentula</i> var. <i>euglypta</i>	(Ehrenberg) Grunow	44	11,0
CPLI	<i>Cocconeis</i>	<i>placentula</i> var. <i>lineata</i>	(Ehrenberg) Van Heurck	8	2,0
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	96	24,0
CSIN	<i>Cymbella</i>	<i>sinuata</i>	Gregory	4	1,0
CTMD	<i>Cymbella</i>	<i>tumidula</i>	Grunow	0	0,0
DEHR	<i>Diatoma</i>	<i>ehrenbergii</i>	Kützing	8	2,0
DMON	<i>Diatoma</i>	<i>moniliformis</i>	Kützing	12	3,0
FARC	<i>Fragilaria</i>	<i>arcus</i>	(Ehrenberg) Cleve	0	0,0
FCVA	<i>Fragilaria</i>	<i>capucina</i> var. <i>vaucheriae</i>	(Kützing) Lange-Bertalot	28	7,0
FULN	<i>Fragilaria</i>	<i>ulna</i>	(Nitz.) Lange-Bertalot	0	0,0
FVUL	<i>Frustulia</i>	<i>vulgaris</i>	(Thw.) De Toni	0	0,0
GANG	<i>Gomphonema</i>	<i>angustatum</i>	(Kützing) Rabenhorst	12	3,0
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	8	2,0
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	8	2,0
GPUM	<i>Gomphonema</i>	<i>pumilum</i>	(Grunow) Reich. & Lange-B.	8	2,0
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	28	7,0
MCIR	<i>Meridion</i>	<i>circulare</i>	(Greville) Agardh	8	2,0
NCPR	<i>Navicula</i>	<i>capitatoradiata</i>	Germain	4	1,0
NGRE	<i>Navicula</i>	<i>gregaria</i>	Donkin	0	0,0
NRAD	<i>Navicula</i>	<i>radiosa</i>	Kützing	0	0,0
NTPT	<i>Navicula</i>	<i>tripunctata</i>	(O.F.M.) Bory	0	0,0
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	12	3,0
NFON	<i>Nitzschia</i>	<i>fonticola</i>	Grunow	0	0,0
NSIO	<i>Nitzschia</i>	<i>sigmoidea</i>	(Nitz.) W.M. Smith	4	1,0
RABB	<i>Rhoicosphenia</i>	<i>abbreviata</i>	(Agardh) Lange-Bertalot	8	2,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 152 OF 355		

SANG	<i>Surirella</i>	<i>angusta</i>	Kützing	4	1,0
SBRE	<i>Surirella</i>	<i>brebissonii</i>	Krammer & Lange-Bertalot	8	2,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing			20	5,0
ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt			0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 153 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – APRILE 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes</i>	<i>lanceolata</i>	(Brébisson) Grunow	6	1,4
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	8	1,9
AINA	<i>Amphora</i>	<i>inariensis</i>	Krammer	10	2,3
APED	<i>Amphora</i>	<i>pediculus</i>	(Kützing) Grunow	12	2,8
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	0	0,0
DMON	<i>Diatoma</i>	<i>moniliformis</i>	Kützing	52	12,2
FCVA	<i>Fragilaria</i>	<i>capucina var. vaucheriae</i>	(Kützing) Lange-Bertalot	4	0,9
FULN	<i>Fragilaria</i>	<i>ulna</i>	(Nitz.) Lange-Bertalot	6	1,4
GANG	<i>Gomphonema</i>	<i>angustatum</i>	(Kützing) Rabenhorst	10	2,3
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	4	0,9
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	78	18,3
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	18	4,2
MCIR	<i>Meridion</i>	<i>circulare</i>	(Greville) Agardh	6	1,4
NAPE	<i>Navicula</i>	<i>atomus var. permitis</i>	(Hustedt) Lange-Bertalot	62	14,6
NCPR	<i>Navicula</i>	<i>capitatoradiata</i>	Germain	4	0,9
NGRE	<i>Navicula</i>	<i>gregaria</i>	Donkin	12	2,8
NMEN	<i>Navicula</i>	<i>menisculus</i>	Schumann	0	0,0
NMIS	<i>Navicula</i>	<i>minuscula</i>	Grunow	66	15,5
NRCH	<i>Navicula</i>	<i>reichardtiana</i>	Lange-Bertalot	0	0,0
NSBM	<i>Navicula</i>	<i>subminuscula</i>	Manguin	4	0,9
NAMP	<i>Nitzschia</i>	<i>amphibia</i>	Grunow	4	0,9
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	12	2,8
NPAL	<i>Nitzschia</i>	<i>palea</i>	(Kützing) W. Smith	6	1,4
NSIO	<i>Nitzschia</i>	<i>sigmoidea</i>	(Nitz.) W.M. Smith	2	0,5
RABB	<i>Rhoicosphenia</i>	<i>abbreviata</i>	(Agardh) Lange-Bertalot	0	0,0
SANG	<i>Surirella</i>	<i>angusta</i>	Kützing	6	1,4
SBRE	<i>Surirella</i>	<i>brebissonii</i>	Krammer & Lange-Bertalot	12	2,8

ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 154 OF 355		

CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kutzing			14	3,3
FRCP	<i>Fragilaria recapitellata</i> lange-Bertalot & Metzeltin			8	1,9

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 155 OF 355	

Elenco specie e abbondanza relativa ICMI – DICEMBRE 2014

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarniecki	90	22,5
APEL	<i>Amphipleura pellucida</i> Kützing	APEL	<i>Amphipleura pellucida</i> Kützing	39	9,8
AINA	<i>Amphora inariensis</i> Krammer	AINA	<i>Amphora inariensis</i> Krammer	0	0,0
AVIT	<i>Anomoeoneis vitrea</i> (Grunow) Ross	BVIT	<i>Brachysira vitrea</i> (Grunow) Ross	33	8,3
CPED	<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	CPED	<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	3	0,8
CPLE	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	CPLE	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	7	1,8
CDUN	<i>Cyclotella distinguenda</i> var. <i>unipunctata</i> (Hustedt) Hakansson & Carter	CDUN	<i>Cyclotella distinguenda</i> var. <i>unipunctata</i> (Hustedt) Hakansson & Carter	16	4,0
CAPH	<i>Cymbella amphicephala</i> Naegeli	CBAM	<i>Cymbopleura amphicephala</i> Krammer	36	9,0
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	3	0,8
DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	13	3,3
DOBL	<i>Diploneis oblongella</i> (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	<i>Diploneis oblongella</i> (Naegeli) Cleve-Euler	13	3,3
FTEN	<i>Fragilaria tenera</i> (W Smith) Lange-Bertalot	FTEN	<i>Fragilaria tenera</i> (W Smith) Lange-Bertalot	0	0,0
FUAC	<i>Fragilaria ulna</i> var. <i>acus</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FUAC	<i>Fragilaria ulna</i> var. <i>acus</i> (Kützing) Lange-Bertalot	10	2,5
FVUL	<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	FVUL	<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	3	0,8
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	13	3,3
GPAR	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	GPAR	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	13	3,3
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	0	0,0
GNOD	<i>Gyrosigma nodiferum</i> (Grunow) Reimer	GNOD	<i>Gyrosigma nodiferum</i> (Grunow) Reimer	3	0,8
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	20	5,0
NLAN	<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	NLAN	<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	3	0,8
NMVE	<i>Navicula mutica</i> var. <i>ventricosa</i> (Kützing) Cleve et Grunow	LVEN	<i>Luticula ventricosa</i> (Kützing) Mann	0	0,0
NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	3	0,8
NCOT	<i>Nitzschia constricta</i> (Kützing) Ralfs	TAPI	<i>Tryblionella apiculata</i> Gregory	0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 156 OF 355		

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	0	0,0
NFON	<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow	NFON	<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow	7	1,8
NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	7	1,8
NSIO	<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Nitzsch) W Smith	NSIO	<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Nitzsch) W Smith	10	2,5
SOVI	<i>Surirella ovalis</i> Brébisson	SOVI	<i>Surirella ovalis</i> Brébisson	0	0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		BNE	<i>Brachysira neoexilis</i> Lange –Bertalot	10	2,5
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kutzing	3	0,8
		CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer	3	0,8
		ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt	7	1,8
		GPRI	<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i>	0	0,0
		HVEN	<i>Halamphora veneta</i> (Kutzing) Levkov	0	0,0
			<i>Nitzschia denticula</i> Grunow	16	4,0
			<i>Caloneis</i> sp.	3	0,8
			<i>Eunotia</i> sp.	13	3,3
			<i>Luticola</i> sp.	0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 157 OF 355	

Elenco specie e abbondanza relativa ICMi – MARZO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ABIA	<i>Achnanthes biasoletiana</i> Grunow	ADBI	<i>Achnantheidium pyrenaicum</i> (Hustedt) Kobayasi 1997	12	3,2
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	48	12,6
APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	8	2,1
CPLE	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	CPLE	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	44	11,6
CPLI	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr) Van Heurck	CPLI	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr) Van Heurck	8	2,1
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	96	25,3
CSIN	<i>Cymbella sinuata</i> Gregory	RSIN	<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kocidek Stoermer	4	1,1
CTMD	<i>Cymbella tumidula</i> Grunow	CTMD	<i>Cymbella tumidula</i> Grunow	0	0,0
DEHR	<i>Diatoma ehrenbergii</i> Kützing	DEHR	<i>Diatoma ehrenbergii</i> Kützing	8	2,1
DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	12	3,2
FARC	<i>Fragilaria arcus</i> (Ehrenberg) Cleve	FARC	<i>Fragilaria arcus</i> (Ehrenberg) Cleve	0	0,0
FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	28	7,4
FULN	<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	UULN	<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	0	0,0
FVUL	<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	FVUL	<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	0	0,0
GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	12	3,2
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	8	2,1
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	8	2,1
GPUM	<i>Gomphonema pumilum</i> (Gr) Reichardt Lange-Bertalot	GPUM	<i>Gomphonema pumilum</i> (Gr) Reichardt Lange-Bertalot	8	2,1
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	28	7,4
MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	8	2,1
NCPR	<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	NCPR	<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	4	1,1
NGRE	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	NGRE	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	0	0,0
NRAD	<i>Navicula radiosa</i> Kützing	NRAD	<i>Navicula radiosa</i> Kützing	0	0,0
NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	0	0,0
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	12	3,2
NFON	<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow	NFON	<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow	0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 158 OF 355		

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
NSIO	<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Nitzsch) W Smith	NSIO	<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Nitzsch) W Smith	4	1,1
RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Ag) Lange-Bertalot	RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	8	2,1
SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	4	1,1
SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	8	2,1
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing	20	
		ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt	0	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 159 OF 355	

Elenco specie e abbondanza relativa ICMi – APRILE 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes lanceolata</i> (Brébisson) Grunow	PTLA	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Kütz ex Bréb) L-B	6	1,5
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	8	2,0
AINA	<i>Amphora inariensis</i> Krammer	AINA	<i>Amphora inariensis</i> Krammer	10	2,5
APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	12	3,0
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	0	0,0
DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	52	12,9
FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	4	1,0
FULN	<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	UULN	<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	6	1,5
GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kutzing var. <i>micropus</i>	GMIC	<i>Gomphonema micropus</i> Kutzing var. <i>micropus</i>	10	2,5
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	4	1,0
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	78	19,3
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	18	4,5
MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	MCIR	<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh	6	1,5
NANT	<i>Navicula antonii</i> Lange-Bertalot	NANT	<i>Navicula antonii</i> Lange-Bertalot	0	0,0
NAPE	<i>Navicula atomus</i> (Kütz.) Grunow var. <i>permitis</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	<i>Mayamaea atomus</i> var. <i>permitis</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	62	15,3
NCPR	<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	NCPR	<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	4	1,0
NGRE	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	NGRE	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	12	3,0
NMIS	<i>Navicula minuscula</i> Grunow in Van Heurck 1880	ADMS	<i>Adlafia minuscula</i> (Grunow) Lange-Bertalot	66	16,3
NRCH	<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot	NRCH	<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot	0	0,0
NSBM	<i>Navicula subminuscula</i> Manguin	ESBM	<i>Eolimna subminuscula</i> (Manguin) Moser, L-B Metzeltin	4	1,0
NAMP	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	NAMP	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	4	1,0
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	12	3,0
NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	6	1,5
NSIO	<i>Nitzschia sigmaidea</i> (Nitzsch) W. Smith	NSIO	<i>Nitzschia sigmaidea</i> (Nitzsch) W. Smith	2	0,5

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 160 OF 355		

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Ag) Lange-Bertalot	RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	0	0,0
SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	SANG	<i>Surirella angusta</i> Kützing	6	1,5
SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	12	3,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing	14	
		FRCP	<i>Fragilaria recapitellata</i>	8	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 161 OF 355	

Analisi macroinvertebrati bentonici (codice IBE)

Data campionamento	18/03/2015
Ora	8.35
Meteo	coperto
Temperatura aria (°C)	7
Condizioni idriche	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa, Marzi
STAR ICMI	
STAR ICMI (punteggio)	0,325
STAR ICMI (giudizio)	SCARSO
note	
IBE	
IBE (valore)	
IBE (classe)	
IBE (qualità)	GIUDIZIO DUBBIO PER AMBIENTE NON COLONIZZATO ADEGUATAMENTE
note	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 162 OF 355		

Elenco specie e abbondanza relativa, STAR-ICMI – MARZO 2015

Corso d'acqua			T. Sauro	T. Sauro
Stazione			ASP07	ASP07
Data			18-mar-15	18-mar-15
GRUPPO	FAMIGLIA	GENERE	N° individui	abbondanza %
Plecoptera	Taeniopterygidae	<i>Brachyptera</i>	5	55,56
Coleoptera	Dytiscidae	-	1	11,11
Diptera	Chironomidae	-	2	22,22
Oligochaeta	Lumbricidae	-	1	11,11
TOTALE	TOTALE	TOTALE	9	100

Elenco specie e abbondanza relativa, IBE – MARZO 2015

Corso d'acqua	Corso d'acqua	Corso d'acqua	T. Sauro
Stazione	Stazione	Stazione	ASP07
Data	Data	Data	18-mar-15
Taxa	Famiglia	Genere	Abbondanza
PLECOTTERI	Taeniopterygidae	<i>Brachyptera</i>	drift
EFEMEROTTERI	Baetidae	<i>Proclöeon</i>	drift
EFEMEROTTERI	Heptageniidae	<i>Electrogena</i>	drift
TRICOTTERI	Hydropsychidae	-	raro
COLEOTTERI	Dytiscidae	-	drift
DITTERI	Limoniidae	-	drift
DITTERI	Simuliidae	-	drift
N° Taxa validi ai fini IBE	N° Taxa validi ai fini IBE	N° Taxa validi ai fini IBE	1
N° Taxa drift ai fini IBE	N° Taxa drift ai fini IBE	N° Taxa drift ai fini IBE	6
N° Taxa non validi ai fini IBE	N° Taxa non validi ai fini IBE	N° Taxa non validi ai fini IBE	0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 163 OF 355		

Analisi chimica e granulometrica e test ecotossicologici dei sedimenti (codice SED)

Data campionamento	16/12/2014	18/03/2015
Ora	12.45	8.35
Meteo	pioggia	coperto
Temperatura aria (°C)	11	7
Condizioni idriche	magra	morbida
Operatori	Gallina, Moroni, Papa	Gallina, Moroni, Papa, Marzi

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	16/12/2014	18/03/2015
Frazione granulometrica > 2 mm	% DM				25,3	
Clay content	%				< 0,1	
Gravel 2,0< x < 6,0 mm	%				29	
Sand	%				64,1	
Silt	%				6,9	
Clorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Diclorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
1,2-Dicloroetano	mg/kg s.s.			0,2	< 0,005	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Tricloroetilene	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 164 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	16/12/2014	18/03/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
cis+trans 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.			0,3	0,005	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.			0,3	< 0,005	
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
1,1,2,2 Tetracloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-Dibromoetano	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	10	0,010	0,1	< 0,01*	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg s.s.	25	0,025	0,1	< 0,01	
Crisene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Dibenzo(a,e)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Indeno-(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.				< 0,01	
Pirene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Somma IPA	mg/kg s.s.			10	0,05	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 165 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	16/12/2014	18/03/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
Naftalene	mg/kg s.s.	0,2	0,0002		< 0,01*	
Antracene	mg/kg s.s.	3	0,003		< 0,01*	
Fluorantene	mg/kg s.s.	11	0,011		< 0,01	
PCB 146	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 151	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 177	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 95	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 99	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 52	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 101	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 81	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 110	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 77	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 149	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 123	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 118 (3)	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 114	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 153	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 105	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 138	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 187	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 183	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 128	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 167	mg/kg s.s.				< 0,01	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 166 OF 355		

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	16/12/2014	18/03/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
PCB 156	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 157	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 170	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 180	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 189	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 126	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB 169	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB (sum PCB 28 + PCB 31)	mg/kg s.s.				< 0,01	
PCB total	mg/kg s.s.	2,9	0,0029	0,06	0,14*	
cis 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Trans-1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Arsenico	mg/kg s.s.		14	20	3,93	
Cadmio	mg/kg s.s.		0,55	2	< 0,2	
Mercurio	mg/kg s.s.		0,5	1	< 0,06	
Nichel	mg/kg s.s.		73	120	16	
Piombo	mg/kg s.s.		41	100	5,37	
Cromo	mg/kg s.s.		100	150	15,3	
Cromo VI	mg/kg s.s.		5	2	< 0,2	

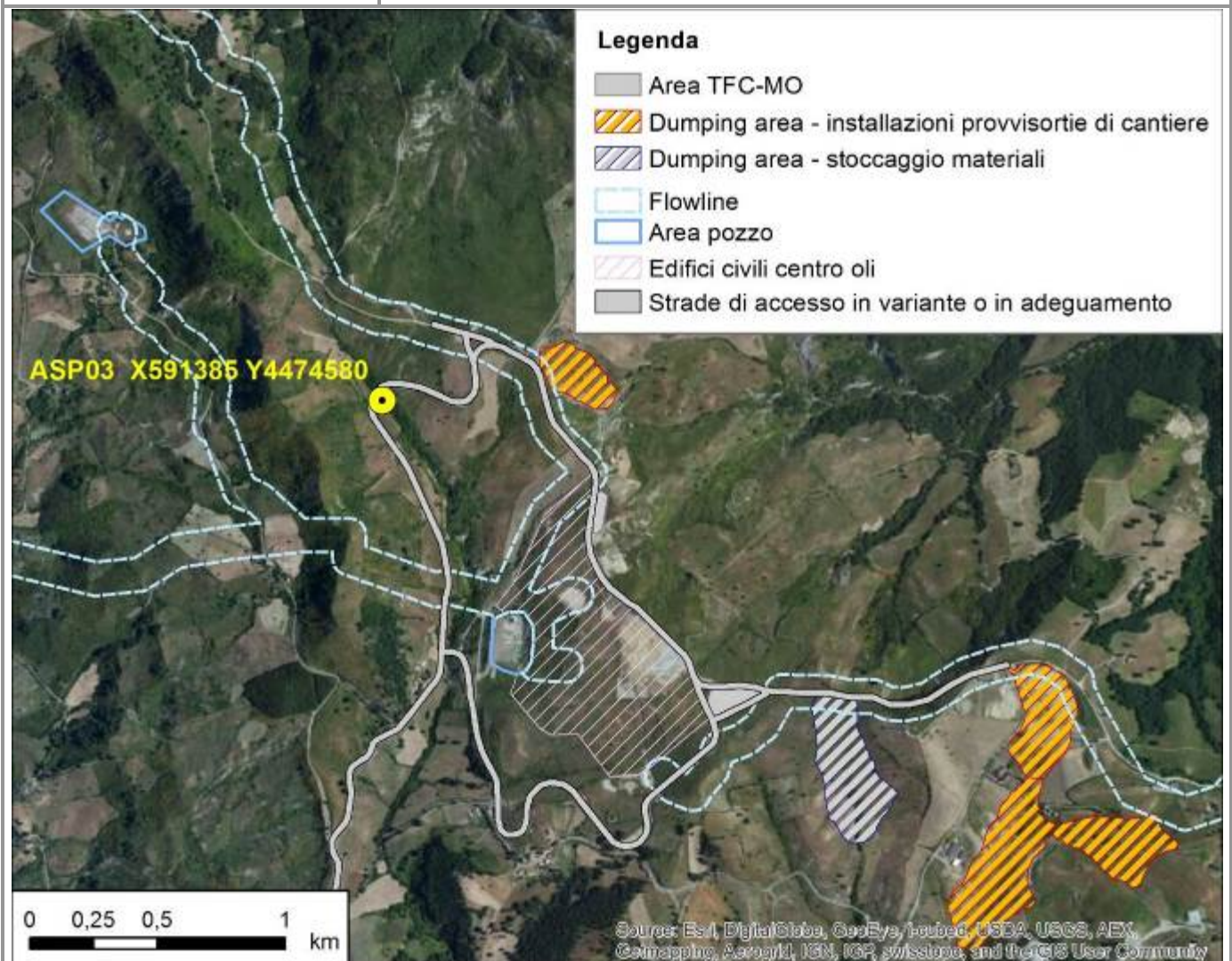
Legenda
< 0,01*: valore con LR > limite di riferimento
0,106: valore superiore a LCR ISPRA 2009 tab.I e II
0,106: valore superiore a CSC 152/2006 tab.1/A

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 167 OF 355		

Ecotossicologia					16/12/2014	18/03/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				116,00	80
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0,00	0
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				77,00	31
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				-7,00	-4
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				-13,00	-7
Residuo secco a 105°C	%				80,1	78,1

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 54 OF 417	

Monitoraggio Ambientale		DEFINIZIONE DELLA BASELINE AMBIENTALE
Componente		Acque superficiali
Corso d'acqua oggetto di monitoraggio	fosso Cupo	
Metodica	QASP, IBE, IFF, ITT, MFT, DTE, SED	
Codice stazione	ASP03	
Provincia	Potenza	
Comune	Corleto Perticara	
Località	A monte del futuro scarico delle acque meteoriche provenienti dal Centro Olio nei pressi dello scavo archeologico	
Coordinate Stazione (WGS84 UTM 33N)	X 591385	
	Y 4474580	



Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 55 OF 417	

Metodica QASP – valutazione dei parametri morfologici

stazione		ASP-03
lunghezza tratto esaminato (m)		300,000
data		16/07/2015
tipologia tratto		confinato
continuità Longitudinale e Laterale	alterazione delle portate formative	nessuna
	estensione laterale piana inondabile (m)	/
	continuità longitudinale piana inondabile %	/
	lunghezza sponde in arretramento sp dx+sp sx (m)	/
	tassi arretramento annuo (m/anno) (tra 1997 e 2015 = 18 anni)	/
	presenza di opere trasversali (n°)	1
	presenza di opere trasversali degradate(n°)	0
	nuovi argini sponda destra/ distanza dalla sponda (m)	/
	nuovi argini sponda sinistra/ distanza dalla sponda (m)	/
	nuove difese sponda destra/ lunghezza (m)	/
nuove difese sponda sinistra/ lunghezza (m)	/	
configurazione morfologica	indice sinuosità	/
	indice intrecciamento	/
	indice anastomizzazione	/
	lunghezza cumulativa barre (m)	/
	lunghezza barre %	/
	area isole (mq)	/
	pendenza media tratto %	1
	opere modificanti l'assetto planimetrico (pennelli, tagli di meandro o altre variazioni di tracciato)	/
configurazione morfologica complessiva	/	
configurazione sezione	larghezza alveo (m)	/
	profondità alveo (m)	/
	rapporto larghezza/profondità	/
	variazione quota fondo	/
	nuove opere modificanti larghezza/profondità	/
Struttura e substrato alveo	Classe granulometrica 8-16 mm (%)	/
	Classe granulometrica 16-32 mm (%)	/
	Classe granulometrica 32-64 mm (%)	/
	Classe granulometrica 64-256 mm (%)	/
	Classe granulometrica >256 mm (%)	/
	granulometria media (mm)	/
	corazzamento	/
	clogging	/
	materiale legnoso (>10cm Ø >1m lung.) N° tronchi	/
	materiale legnoso (accumuli) N°	/
materiale legnoso (totale) N°	/	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 56 OF 417	

	ampiezza formazioni funzionali (totale)	/
	estensione % formazioni funzionali (totale)	/
Mesohabitat	riffle (%)	/
	run (%)	/
	pool (%)	/

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 57 OF 417	

Metodica IFF – rilevamento in situ delle caratteristiche dell’ecosistema fluviale e definizione dell’IFF

Indice IFF	ASP03	
	sponda	
	16/07/2015	
	dx	sx
1-Stato del territorio circostante	20	20
2-Vegetazione zona perifluviale	10	10
3-Ampiezza zona perifluviale	5	5
4-Continuità delle formazioni funzionali presenti in fascia perifluviale	5	5
5-Condizioni idriche dell’alveo	5	
6-Efficienza di esondazione	1	
7-Strutture ritenzione apporti trofici	15	
8-Erosione delle rive	15	15
9-Sezione trasversale	15	
10-Idoneità ittica	1	
11-Idromorfologia	5	
12-Componente Vegetale in alveo bagnato	15	
13-Detrito	15	
14-Comunita’ macrobentonica	10	
Punteggio totale	137	137
Classe	III	III
Giudizio	mediocre	mediocre

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 58 OF 417	

Parametri fisico chimici in situ, analisi di laboratorio di parametri fisico-chimici, microbiologici (codice QASP)

Data campionamento				20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
Ora				13.00	13.00	12.00	11.10	11.25	11.10
Meteo				sereno	coperto	sereno	sereno	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)				25	21	28	22	28	22
Condizioni idriche				asciutta	asciutta	asciutta	asciutta	asciutta	asciutta
Operatori				Gallina, Marzi	Moroni, Marzi, Papa	Moroni, Marzi	Moroni, Marzi	Moroni, Papa	Gallina, Marzi, Cordi, Papa
Parametri fisico chimici in situ	UM								
Temperatura	°C								
pH									
Ossigeno disciolto	mg/l								
Ossigeno disciolto	%sat.								
Conducibilità elettrica	(µS/cm)								
Potenziale redox	mV								

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
pH									
Salinity	PSU								
Cloruri	mg/l								
Cloro totale	mg/l								
Solfati	mg/l								

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 59 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
Durezza totale	°F								
Durezza totale	mg CaCO ₃ /l	(1) Classe 1: <40 mg CaCO ₃ /l (2) Classe 2: da 40 a <50 mg CaCO ₃ /l (3) Classe 3: da 50 a <100 mg CaCO ₃ /l (4) Classe 4: da 100 a <200 mg CaCO ₃ /l (5) Classe 5: ≥200 mg CaCO ₃ /l							
Alcalinità (come HCO ₃)	mg/l								
Alcalinità (come CO ₃)	mg/l								
Solidi sospesi totali	mg/l								
Residuo fisso a 180°C	mg/l								
BOD-5	mg/l								
COD	mg/l								
Fosfati	mg/l								
Fosforo totale	mg/l								
Nitriti (come NO ₂)	µg/l								
Nitrati (come NO ₃)	mg/l								
Azoto nitrico (come N)	mg/l								
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l								
Azoto ammoniacale (come N)	mg/l								
Ammoniaca non ionizzata (da calcolo)(come NH ₃)	mg/l								
Azoto totale	mg/l								
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l								
Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l								
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l								
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l								
2-Clorofenolo (o-clorofenolo)	µg/l	4							

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 60 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
2,4-Diclorophenolo	µg/l	1							
2,4,6-Triclorophenolo	µg/l								
Pentaclorofenolo (PCP)	µg/l	0,4	1						
Benzene	µg/l	10	50						
Etilbenzene	µg/l								
Toluene	µg/l								
Stirene	µg/l								
p-xylene (come m+p xylene)	µg/l								
Benzo(a)antracene	µg/l								
Benzo(a)pirene	µg/l	0,05	0,1						
Benzo(b)fluorantene	µg/l	Σ=0,03							
Benzo(k)fluorantene	µg/l								
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	Σ=0,002							
Indeno-(1,2,3-c,d)pirene	µg/l								
Crisene	µg/l								
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l								
Pirene	µg/l								
Somma IPA	µg/l								
Clorometano	µg/l								
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	2,5							
Cloruro di vinile	µg/l								
1,2-Dicloroetano	µg/l	10	10						
1,1-Dicloroetilene	µg/l								
Tricloroetilene	µg/l	10							

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 61 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
Tetracloroetilene	µg/l	10							
Esaclorobutadiene (1,3)	µg/l	0,05	0,5						
Sommatoria organoalogenati	µg/l								
1,1-dicloroetano	µg/l								
cis 1,2-dicloroetene	µg/l								
Trans-1,2-dicloroetene	µg/l								
1,2-dicloroetene (somma di cis+trans)	µg/l								
1,2-dicloropropano	µg/l								
1,1,2-tricloroetano	µg/l								
1,2,3-tricloropropano	µg/l								
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l								
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l								
1,2-Dibromoetano	µg/l								
Dibromoclorometano	µg/l								
Bromodichlorometano	µg/l								
Ferro	µg/l								
Rame	µg/l								
Zinco	µg/l								
Bario	µg/l								
Arsenico	µg/l								
Cadmio	µg/l								
Mercurio	µg/l								
Nichel	µg/l								
Piombo	µg/l								

Monitoraggio Ambientale di Baseline				RAPPORTO CONCLUSIVO			
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II				REVISION: 00		STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A		DISCIPLINE: ENV		DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO					PAGE 62 OF 417		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)						
				20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
Cromo	µg/l								
Cromo VI	µg/l								
Cobalto	µg/l								
Vanadio	µg/l								
Stronzio	µg/l								
Alluminio	µg/l								
Ferro	µg/l								
Rame	µg/l								
Zinco	µg/l								
Bario	µg/l								
Arsenico	µg/l	10							
		SQA-MA ≤0,08 (Cl. 1) 0,08 (Cl. 2) 0,09 (Cl. 3) 0,15 (Cl. 4) 0,25 (Cl. 5)	SQA-CMA ≤ 0,45 (Cl. 1); 0,45 (Cl. 2); 0,6 (Cl. 3); 0,9 (Cl. 4); 1,5 (Cl. 5)						
Cadmio	µg/l								
Mercurio	µg/l	0,03	0,06						
Nickel	µg/l	20							
Piombo	µg/l	7,2							
Cromo	µg/l	7							
Cobalto	µg/l								
Vanadio	µg/l								
Stronzio	µg/l								
Alluminio	µg/l								
<i>Salmonella</i> spp.	/25ml								

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 63 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
Conteggio delle colonie a 20°C	UFC/ml								
Conteggio delle colonie a 37°C	UFC/ml								
Enterococchi	UFC/100 ml								
Streptococchi fecali	/100ml								
Coliformi totali	UFC/100 ml								
<i>Escherichia coli</i>	UFC/100 ml								
Ecotossicologia	UM			20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%								
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%								
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%								
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%								
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%								

Legenda
 < 0,01*: valore con LR (Limite di rilevabilità dell'analisi) > limite di riferimento
 0,106: valore superiore a SQA-MA
 0,106: valore superiore a SQA-CMA

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 64 OF 417	

Analisi diatomee (codice DTE)

Data campionamento	18/06/2015	20/08/2015	14/10/2015
Ora	12.30	11.10	10.30
Meteo	cooperto	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	21	22	22
Condizioni idriche	asciutta	asciutta	asciutta
Operatori	Moroni, Papa, Marzi	Moroni, Marzi	Gallina, Moroni, Papa, Marzi
EPI-D			
EPI-D ₀₋₄	-	-	-
Classe di qualità	-	-	-
Giudizio	-	-	-
EPI-D ₁₋₂₀	-	-	-
Classe di qualità	-	-	-
Giudizio	-	-	-
Note	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA
ICMi			
RQE IPS	-	-	-
RQE TI	-	-	-
ICMi	-	-	-
Classe di qualità	-	-	-
Giudizio	-	-	-
Note	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 65 OF 417	

Analisi macroinvertebrati bentonici (codice IBE)

Data campionamento	20/05/2015	14/10/2015
Ora	12.30	10.30
Meteo	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	25	22
Condizioni idriche	asciutta	asciutta
Operatori	Gallina, Marzi	Gallina, Moroni, Papa, Marzi
STAR ICMI		
STAR ICMI (punteggio)		
STAR ICMI (giudizio)		
note	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA
IBE		
IBE (valore)		
IBE (classe)		
IBE (qualità)		
note	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 66 OF 417	

Analisi delle macrofite (MFT)

Corso d'acqua	fosso Cupo	fosso Cupo
Stazione/località	ASP03	ASP03
Data	20/05/2015	20/08/2015
% copertura a macrofite in acqua	-	-
% di copertura algale in acqua	-	-
% di copertura a macrofite (escluse alghe) in acqua	-	-
Applicabilità IBMR	-	-
Punteggio IBMR	-	-
Punteggio RQE_IBMR	-	-
Trofia	-	-
Stato ecologico	-	-
Note	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 67 OF 417	

Analisi della fauna ittica (ITT)

Codice Stazione	ASP03_20052015ITT
Corso d'acqua	f. Cupo
Data	20/05/2015
lunghezza tratto (m)	-
larghezza media tratto (m)	-
SUPERFICIE CENSITA (m²)	-
mortalità fauna %	-
Totale individui catturati	-
Totale individui da calcolo secondo Moran Zippin	-
Ricchezza specifica (n° specie)	-
Note	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	REVISION: 00	STATUS: AFC
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			DATE : 31-MAR-2016	PAGE 68 OF 417

Analisi chimica e granulometrica e test ecotossicologici dei sedimenti (codice SED)

Data campionamento	18/06/2015	17/09/2015	14/10/2015
Ora	12.30	11.25	11.10
Meteo	coperto	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	21	28	22
Condizioni idriche	secca	magra	asciutta
Operatori	Moroni, Marzi, Papa	Moroni, Papa	Gallina, Marzi, Cordi, Papa

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	18/06/2015	17/09/2015	14/10/2015
Frazione granulometrica > 2 mm	% DM						9,9
Clay content	%						< 0,1
Gravel 2,0< x < 6,0 mm	%						17
Sand	%						38,7
Silt	%						44,3
Clorometano	mg/kg s.s.			0,1			< 0,005
Diclorometano	mg/kg s.s.			0,1			< 0,005
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.			0,1			< 0,005
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.			0,01			< 0,005
1,2-Dicloroetano	mg/kg s.s.			0,2			< 0,005
1,1-Dicloroetilene	mg/kg s.s.			0,1			< 0,005
Tricloroetilene	mg/kg s.s.			1			< 0,005
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.			0,5			< 0,005
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.			0,5			< 0,005
cis+trans 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.			0,3			0,005

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	REVISION: 00	STATUS: AFC
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			DATE : 31-MAR-2016		PAGE 69 OF 417

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	18/06/2015	17/09/2015	14/10/2015
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5			< 0,005
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.			0,3			< 0,005
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5			< 0,005
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.			1			< 0,005
1,1,2,2 Tetracloroetano	mg/kg s.s.			0,5			< 0,005
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.			0,5			< 0,005
1,2-Dibromoetano	mg/kg s.s.			0,01			< 0,005
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.			0,5			< 0,005
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.			0,5			< 0,005
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.			0,5			< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	10	0,010	0,1			< 0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5			< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5			< 0,01
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg s.s.	25	0,025	0,1			< 0,01
Crisene	mg/kg s.s.			5			< 0,01
Dibenzo(a,e)pyrene	mg/kg s.s.			0,1			< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.			0,1			< 0,01
Dibenzo(a,i)pyrene	mg/kg s.s.			0,1			< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.			0,1			< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.			0,1			< 0,01
Indeno-(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.						< 0,01
Pirene	mg/kg s.s.			5			< 0,01
Somma IPA	mg/kg s.s.			10			0,0500
Naftalene	mg/kg s.s.	0,2	0,0002				< 0,01*
Antracene	mg/kg s.s.	3	0,003				< 0,01

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 70 OF 417	

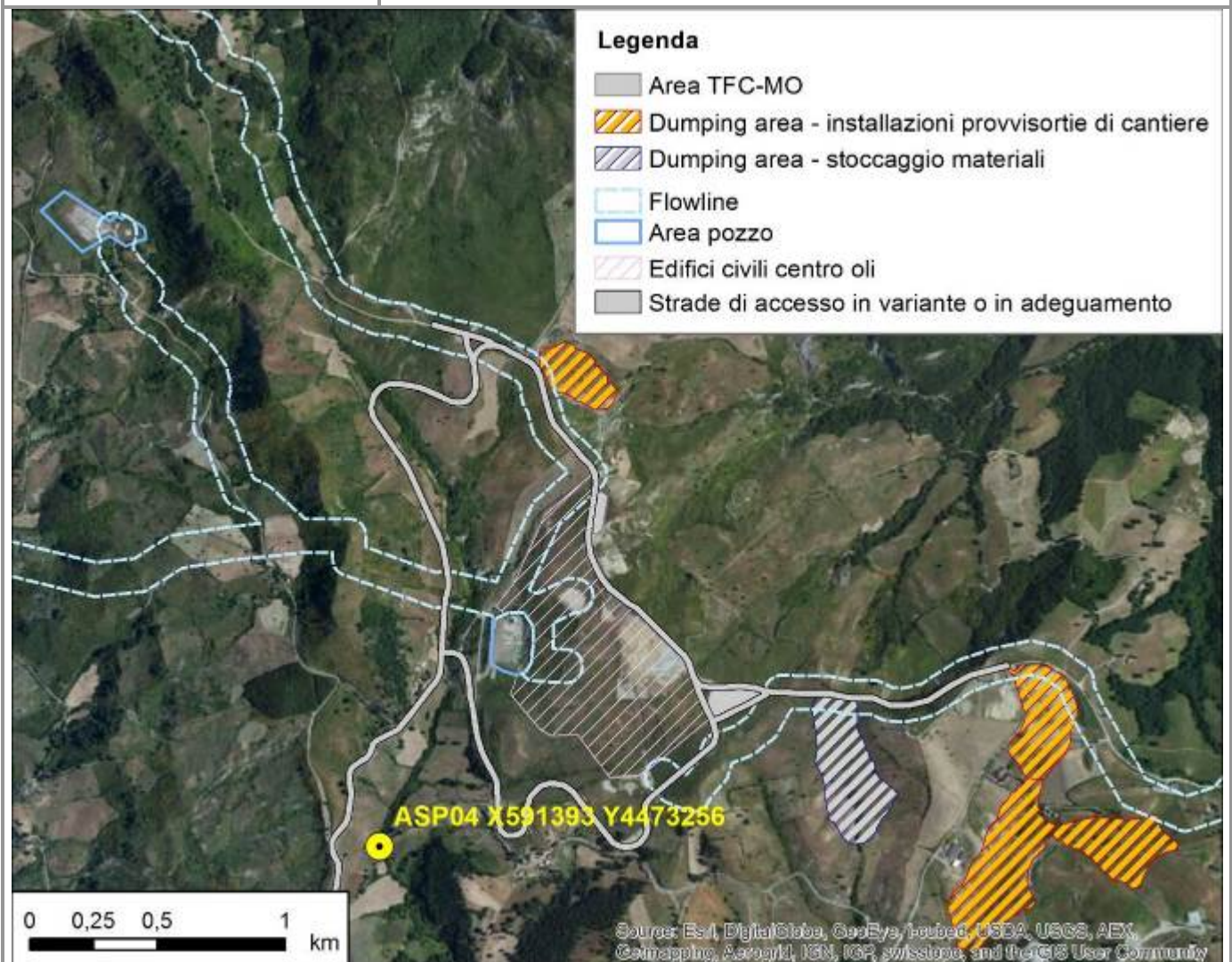
Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	18/06/2015	17/09/2015	14/10/2015
Fluorantene	mg/kg s.s.	11	0,011				< 0,01
PCB 146	mg/kg s.s.						<0,000270
PCB 151	mg/kg s.s.						<0,000430
PCB 177	mg/kg s.s.						<0,000460
PCB 95	mg/kg s.s.						<0,000250
PCB 99	mg/kg s.s.						<0,000250
PCB 52	mg/kg s.s.						<0,000220
PCB 101	mg/kg s.s.						<0,000530
PCB 81	mg/kg s.s.						<0,000160
PCB 110	mg/kg s.s.						<0,000440
PCB 77	mg/kg s.s.						<0,000200
PCB 149	mg/kg s.s.						<0,000370
PCB 123	mg/kg s.s.						<0,000270
PCB 118 (3)	mg/kg s.s.						<0,000190
PCB 114	mg/kg s.s.						<0,000390
PCB 153	mg/kg s.s.						<0,000390
PCB 105	mg/kg s.s.						<0,000520
PCB 138	mg/kg s.s.						<0,000530
PCB 187	mg/kg s.s.						<0,000520
PCB 183	mg/kg s.s.						<0,000210
PCB 128	mg/kg s.s.						<0,000170
PCB 167	mg/kg s.s.						<0,000550
PCB 156	mg/kg s.s.						<0,000410
PCB 157	mg/kg s.s.						<0,000280
PCB 170	mg/kg s.s.						<0,000370

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	REVISION: 00	STATUS: AFC
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			DATE : 31-MAR-2016		PAGE 71 OF 417

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	18/06/2015	17/09/2015	14/10/2015
PCB 180	mg/kg s.s.						<0,000260
PCB 189	mg/kg s.s.						<0,000260
PCB 126	mg/kg s.s.						<0,000530
PCB 169	mg/kg s.s.						<0,000330
PCB (sum PCB 28)	mg/kg s.s.						<0,000210
PCB total	mg/kg s.s.	2,9	0,0029	0,06			0,000550
cis 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.						< 0,005
Trans-1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.						< 0,005
Arsenico	mg/kg s.s.		14	20			5,08
Cadmio	mg/kg s.s.		0,55	2			< 0,2
Mercurio	mg/kg s.s.		0,5	1			< 0,06
Nichel	mg/kg s.s.		73	120			27,1
Piombo	mg/kg s.s.		41	100			19,2
Cromo	mg/kg s.s.		100	150			34,3
Cromo VI	mg/kg s.s.		5	2			< 0,2
Ecotossicologia	UM				18/06/2015	17/09/2015	14/10/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%					95	87
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%					0	0
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%					69	89
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%					3,40	0,41
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%					0,37	1,50
Legenda < 0,01*: valore con LR (Limite di rilevabilità dell'analisi) > limite di riferimento 0,106: valore superiore a LCR ISPRA 2009 tab.I e II 0,106: valore superiore a CSC 152/2006 tab.1/A							

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 72 OF 417	

Monitoraggio Ambientale		DEFINIZIONE DELLA BASELINE AMBIENTALE
Componente		Acque superficiali
Corso d'acqua oggetto di monitoraggio	fosso Cupo	
Metodica	QASP, IBE, IFF, ITT, MFT, DTE, SED	
Codice stazione	ASP04	
Provincia	Potenza	
Comune	Corleto Perticara	
Località	A valle del futuro scarico delle acque meteoriche provenienti dal Centro Olio, subito a monte del ponticello esistente	
Coordinate Stazione (WGS84 UTM 33N)	X 591393	
	Y 4473256	



Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 73 OF 417	

Metodica QASP – valutazione dei parametri morfologici

stazione		ASP-04
lunghezza tratto esaminato (m)		900
data		16/07/2015
tipologia tratto		confinato
continuità Longitudinale e Laterale	alterazione delle portate formative	nessuna
	estensione laterale piana inondabile (m)	0
	continuità longitudinale piana inondabile %	0
	lunghezza sponde in arretramento sp dx+sp sx (m)	-
	tassi arretramento annuo (m/anno) (tra 1997 e 2015 = 18 anni)	-
	presenza di opere trasversali (n°)	1
	presenza di opere trasversali degradate(n°)	0
	nuovi argini sponda destra/ distanza dalla sponda (m)	/
	nuovi argini sponda sinistra/ distanza dalla sponda (m)	/
	nuove difese sponda destra/ lunghezza (m)	/
	nuove difese sponda sinistra/ lunghezza (m)	/
configurazione morfologica	indice sinuosità	1,000
	indice intrecciamento	1,000
	indice anastomizzazione	1,000
	lunghezza cumulativa barre (m)	0
	lunghezza barre %	0,0
	area isole (mq)	0
	pendenza media tratto %	2
	opere modificanti l'assetto planimetrico (pennelli, tagli di meandro o altre variazioni di tracciato)	no
	configurazione morfologica complessiva	Canale singolo
configurazione sezione	larghezza alveo (m)	2,5
	profondità alveo (m)	0,5
	rapporto larghezza/profondità	5,0
	variazione quota fondo	n.r.
	nuove opere modificanti larghezza/profondità	no
Struttura e substrato alveo	Classe granulometrica 8-16mm (%)	0
	Classe granulometrica 16-32mm (%)	20
	Classe granulometrica 32-64mm (%)	25
	Classe granulometrica 64-256mm (%)	50
	Classe granulometrica >256mm (%)	5
	granulometria media (mm)	103,5
	corazzamento	>3
	clogging	> 66%
	materiale legnoso (>10cm Ø >1m lung.) N° tronchi	0
	materiale legnoso (accumuli) N°	0
materiale legnoso (totale) N°	0	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 74 OF 417	

	ampiezza formazioni funzionali (totale)	4
	estensione % formazioni funzionali (totale)	90
Mesohabitat	riffle (%)	100
	run (%)	0
	pool (%)	0

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 75 OF 417	

Metodica IFF – rilevamento in situ delle caratteristiche dell’ecosistema fluviale e definizione dell’IFF

Indice IFF	ASP04	
	sponda	
	16/07/2015	
	dx	sx
1-Stato del territorio circostante	5	5
2-Vegetazione zona perifluviale	10	10
3-Ampiezza zona perifluviale	5	5
4-Continuità delle formazioni funzionali presenti in fascia perifluviale	10	10
5-Condizioni idriche dell’alveo	5	
6-Efficienza di esondazione	1	
7-Strutture ritenzione apporti trofici	15	
8-Erosione delle rive	20	20
9-Sezione trasversale	15	
10-Idoneità ittica	5	
11-Idromorfologia	15	
12-Componente Vegetale in alveo bagnato	15	
13-Detrito	15	
14-Comunita’ macrobentonica	10	
Punteggio totale	146	146
Classe	III	III
Giudizio	mediocre	mediocre

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	REVISION: 00	STATUS: AFC
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			DATE : 31-MAR-2016	PAGE 76 OF 417

Parametri fisico chimici in situ, analisi di laboratorio di parametri fisico-chimici, microbiologici (codice QASP)

Data campionamento			20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
Ora			12.05	12.00	11.00	10.50	10.30	11.10
Meteo			sereno	coperto	sereno	sereno	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)			25	21	30	23	28	22
Condizioni idriche			magra	magra	asciutta	magra	asciutta	magra
Operatori			Gallina, Marzi	Moroni, Marzi, Papa	Moroni, Marzi	Moroni, Marzi	Moroni, Papa	Gallina, Cordi, Papa, Marzi
Parametri fisico chimici in situ	UM							
Temperatura	°C		16,18	14,59		17,77		15,27
pH			7,82	8,2		8,01		8,48
Ossigeno disciolto	mg/l		8,14	8,9		7,74		5,72
Ossigeno disciolto	%sat.		93,3	99		91,1		64,7
Conducibilità elettrica	(µS/cm)		669	726		732		724
Potenziale redox	mV		170,1	177,7		99,2		135,9

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
pH				8,21	7,95		8,08		8,28
Salinità	PSU			0,30	0,30		0,30		0,40
Cloruri	mg/l			25,80	24,10		22,60		38,30
Cloro totale	mg/l			< 0,06	< 0,06		0,11		< 0,06
Solfati	mg/l			89,00	134,60		188,00		176
Durezza totale	°F			31,00	18,40		22,30		16,00
Durezza totale	mg CaCO ₃ / mg/l		(1) Classe 1: <40 mg CaCO ₃ /l (2) Classe 2: da 40 a <50 mg CaCO ₃ /l (3) Classe 3: da 50 a <100 mg CaCO ₃ /l (4) Classe 4: da 100 a <200 mg CaCO ₃ /l (5) Classe 5: ≥200 mg CaCO ₃ /l	310 ⁽⁵⁾	184 ⁽⁴⁾		223 ⁽⁵⁾		160 ⁽⁴⁾

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 77 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
Alcalinità (come HCO3)	mg/l			32,90	284,30		26,80		297,80
Alcalinità (come CO3)	mg/l			< 25	< 25		< 25		< 25
Solidi sospesi totali	mg/l			4,70	133,20		126,70		3,80
Residuo fisso a 180°C	mg/l			436	480		1296		584
BOD-5	mg/l			< 5	< 5		< 5		< 5
COD (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l			< 15	17		< 15		< 15
Fosfati	mg/l			< 1	< 1		< 1		< 1
Fosforo totale	mg/l			< 0,03	0,0579		0,0830		< 0,03
Nitriti (come NO2)	µg/l			< 20	< 20		214		< 20
Nitrati (come NO3)	mg/l			0,98	2,40		6,65		< 0,5
Azoto nitrico (come N)	mg/l			0,222	0,542		1,502		< 0,1
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l			< 0,04	0,212		0,043		< 0,04
Azoto ammoniacale (come N)	mg/l			< 0,04	0,165		< 0,04		< 0,04
Ammoniaca non ionizzata (da calcolo)(come NH3)	mg/l			0,0007	0,0057		0,0014		0,0037
Azoto totale	mg/l			< 0,4	2,21		5,68		< 0,4
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l			< 0,05	< 0,05		0,9200		< 0,05
Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l			< 0,2	< 0,2		0,2380		< 0,2
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l			0,125	0,125		1,160		0,125
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l			< 10	< 10		34,20		< 10
2-Clorofenolo (o-clorofenolo)	µg/l	4		< 0,01	< 0,01		< 0,01		< 0,01
2,4-Diclorofenolo	µg/l	1		< 0,01	< 0,01		< 0,01		< 0,01
2,4,6-Triclorofenolo	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		< 0,01
Pentaclorofenolo (PCP)	µg/l	0,4	1	< 0,01	< 0,01		< 0,01		< 0,01
Benzene	µg/l	10	50	< 0,05	< 0,05		< 0,05		< 0,05
Etilbenzene	µg/l			< 0,05	< 0,05		< 0,05		< 0,05
Toluene	µg/l			< 0,05	< 0,05		0,091		0,122

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 78 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
Stirene	µg/l			< 0,05	< 0,05		0,065		< 0,05
p-xylene (come m+p xylene)	µg/l			< 0,05	< 0,05		< 0,05		< 0,05
Benzo(a)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,05		< 0,01
Benzo(a)pirene	µg/l	0,05	0,1	< 0,01	< 0,01		< 0,01		< 0,01
Benzo(b)fluorantene	µg/l	Σ=0,03		< 0,01	< 0,01		< 0,01		< 0,01
Benzo(k)fluorantene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		< 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	Σ=0,002		< 0,01*	< 0,01*		< 0,01*		< 0,01*
Indeno-(1,2,3-c,d)pirene	µg/l			< 0,01*	< 0,01*		< 0,01*		< 0,01*
Crisene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		< 0,01
Pirene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		< 0,01
Somma IPA	µg/l			0,020	0,020		0,020		0,020
Clorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	2,5		< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
Cloruro di vinile	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
1,2-Dicloroetano	µg/l	10	10	< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
Tricloroetilene	µg/l	10		< 0,05	0,26		<0,05		< 0,05
Tetracloroetilene	µg/l	10		< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
Esaclorobutadiene (1,3)	µg/l	0,05	0,5	< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
Sommatoria organoalogenati	µg/l			0,200	0,435		0,200		0,20
1,1-dicloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
cis 1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	0,065		<0,05		< 0,05
Trans-1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
1,2-dicloroetene (somma di cis+trans)	µg/l			0,050	0,090		<0,05		0,05
1,2-dicloropropano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
1,1,2-tricloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 79 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
1,2,3-tricloropropano	µg/l			< 0,001	< 0,001		<0,001		< 0,001
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
1,2-Dibromoetano	µg/l			< 0,001	< 0,001		<0,001		< 0,001
Dibromoclorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
Bromodichlorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		< 0,05
Metalli totali									
Ferro	µg/l			195	3900		4660		229
Rame	µg/l			2,71	3,44		5,82		0,84
Zinco	µg/l			< 10	17,30		16,80		11,20
Bario	µg/l			74	68		77		80
Arsenico	µg/l			< 0,5	0,72		1,13		0,62
Cadmio	µg/l			< 0,3	< 0,3		< 0,3		< 0,3
Mercurio	µg/l			< 0,1	< 0,1		< 0,1		< 0,1
Nichel	µg/l			< 1	4,89		6,92		1,26
Piombo	µg/l			< 1	1,62		2,32		< 1
Cromo	µg/l			1,09	< 1		20,20		1,65
Cromo VI	µg/l			< 0,5	< 0,5		4,10		< 0,5
Cobalto	µg/l			< 0,5	1,31		2,08		< 0,5
Vanadio	µg/l			1,17	13,20		21,70		3,14
Stronzio	µg/l			796	756		932		976,04
Alluminio	µg/l			275	6850		7440		375
Metalli disciolti									
Ferro	µg/l			39,40	15,80		11,30		12,50
Rame	µg/l			1,42	2,19		3,04		< 0,5
Zinco	µg/l			< 5	< 5		< 5		< 5
Bario	µg/l			87	79		56,20		87
Arsenico	µg/l	10		< 0,5	< 0,5		< 0,5		< 0,5

Monitoraggio Ambientale di Baseline				RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II					
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A		DISCIPLINE: ENV	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO				DATE : 31-MAR-2016	
				PAGE 80 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
Cadmio	µg/l	SQA-MA ≤0,08 (Cl. 1); 0,08 (Cl. 2); 0,09 (Cl. 3); 0,15 (Cl. 4); 0,25 (Cl. 5)	SQA-CMA ≤ 0,45 (Cl. 1); 0,45 (Cl. 2); 0,6 (Cl. 3); 0,9 (Cl. 4); 1,5 (Cl. 5)	< 0,3*	< 0,3*		< 0,3*		< 0,3*
Mercurio	µg/l	0,03	0,06	< 0,1*	< 0,1*		< 0,1*		< 0,1*
Nichel	µg/l	20		0,73	0,53		< 0,5		0,79
Piombo	µg/l	7,2		< 0,5	< 0,5		< 0,5		< 0,5
Cromo	µg/l	7		< 0,5	< 0,5		4,02		0,61
Cobalto	µg/l			< 0,5	< 0,5		< 0,5		< 0,5
Vanadio	µg/l			< 0,5	0,51		2,64		0,86
Stronzio	µg/l			1017	1076		862		1065
Alluminio	µg/l			21,90	13,10		14,10		10,60
Microbiologia									
<i>Salmonella</i> spp.				assente	assente		assente		assente
Conteggio delle colonie a 20°C	UFC/ml			2300	3000		720		1200
Conteggio delle colonie a 37°C	UFC/ml			850	6800		> 30000		1000
Enterococchi	UFC/100 ml			> 150	240		> 150		> 150
Streptococchi fecali				presente	presente		presente		presente
Coliformi totali	UFC/100 ml			> 1500	DND**		> 1500		> 1500
<i>Escherichia coli</i>	UFC/100 ml			440	DND**		30		49
Ecotossicologia	UM			20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				128				113
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0,00				0,0
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	%				33,11				0,81

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 81 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	20/05/2015	18/06/2015	16/07/2015	20/08/2015	17/09/2015	14/10/2015
Inibiz. 72h									
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				-5,69				-6,60
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				-3,48				-4,78
Legenda < 0,01*: valore con LR (Limite di rilevabilità dell'analisi) > limite di riferimento DND**: Dato non disponibile. Si veda la dichiarazione del laboratorio allegata. 0,106 : valore superiore a SQA-MA 0,106 : valore superiore a SQA-CMA									

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 82 OF 417	

Analisi diatomee (codice DTE)

Data campionamento	18/06/2015	20/08/2015	14/10/2015
Ora	12.00	10.50	11.10
Meteo	coperto	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	21	23	22
Condizioni idriche	magra	magra	magra
Operatori	Moroni, Papa, Marzi	Moroni, Marzi	Gallina, Cordì, Papa, Marzi
EPI-D			
EPI-D ₀₋₄	0,98	0,96	0,90
Classe di qualità	I	I	I
Giudizio	OTTIMA	OTTIMA	OTTIMA
EPI-D ₁₋₂₀	15,33	15,46	15,72
Classe di qualità	I-II	I-II	I
Giudizio	OTTIMA BUONA	OTTIMA BUONA	OTTIMA
Note	-	-	-
ICMi			
RQE IPS	0,99	1,01	0,99
RQE TI	0,77	0,85	0,93
ICMi	0,88	0,93	0,96
Classe di qualità	II	I	I
Giudizio	BUONO	ELEVATO	ELEVATO
Note			

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 83 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – GIUGNO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes</i>	<i>lanceolata</i>	(Brébisson) Grunow	4	1,0
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	148	37,0
APED	<i>Amphora</i>	<i>pediculus</i>	(Kützing) Grunow	40	10,0
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	16	4,0
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	56	14,0
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	32	8,0
NCTE	<i>Navicula</i>	<i>cryptotenella</i>	Lange-Bertalot	16	4,0
NLAN	<i>Navicula</i>	<i>lanceolata</i>	(Agardh) Ehrenberg	12	3,0
NRCH	<i>Navicula</i>	<i>reichardtiana</i>	Lange-Bertalot	12	3,0
NSBM	<i>Navicula</i>	<i>subminuscula</i>	Manguin	0	0,0
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	32	8,0
NFON	<i>Nitzschia</i>	<i>fonticola</i>	Grunow	8	2,0
NIFR	<i>Nitzschia</i>	<i>frustulum</i>	(Kützing) Grunow	0	0,0
NPAL	<i>Nitzschia</i>	<i>palea</i>	(Kützing) W. Smith	4	1,0
NSIO	<i>Nitzschia</i>	<i>sigmoidea</i>	(Nitz.) W.M. Smith	8	2,0
SBRE	<i>Surirella</i>	<i>brebissonii</i>	Krammer & Lange-Bertalot	12	3,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
CLCT	<i>Caloneis lancettula</i> (Shulz) Lange-Bertalot e Witowski			0	0,0
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing			0	0,0
CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer			0	0,0
ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt			0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 84 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa ICMI – GIUGNO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes lanceolata</i> (Brébisson) Grunow	PTLA	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Kütz ex Bréb) L-B	4	1,0
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnanthidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	148	37,0
APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	40	10,0
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	16	4,0
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	56	14,0
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	32	8,0
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	16	4,0
NLAN	<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	NLAN	<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	12	3,0
NRCH	<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot	NRCH	<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot	12	3,0
NSBM	<i>Navicula subminuscula</i> Manguin	ESBM	<i>Eolimna subminuscula</i> (Manguin) Moser, L-B Metzeltin	0	0,0
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	32	8,0
NFON	<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow	NFON	<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow	8	2,0
NFBU	<i>Nitzschia frustulum</i> (Kütz)Grunow var. <i>bulnheimiana</i> (Rabh)Grunow	NIBU	<i>Nitzschia bulnheimiana</i> (Rabenhorst) HLSmith	0	0,0
NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W Smith	4	1,0
NSIO	<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Nitzsch) W Smith	NSIO	<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Nitzsch) W Smith	8	2,0
SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	12	3,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo,2009)					
		CLCT	<i>Caloneis lancettula</i> (Shulz) Lange-Bertalot e Witowski	0	0,0
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing	0	0,0
		CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer	0	0,0
		ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt	0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 85 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – AGOSTO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes</i>	<i>lanceolata</i>	(Brébisson) Grunow	4	1,0
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	192	45,7
APED	<i>Amphora</i>	<i>pediculus</i>	(Kützing) Grunow	20	4,8
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	12	2,9
FCVA	<i>Fragilaria</i>	<i>capucina var. vaucheriae</i>	(Kützing) Lange-Bertalot	8	1,9
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	20	4,8
GPAR	<i>Gomphonema</i>	<i>parvulum</i>	Kützing	12	2,9
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	12	2,9
NMUT	<i>Navicula</i>	<i>mutica</i>	Kützing	4	1,0
NTPT	<i>Navicula</i>	<i>tripunctata</i>	(O.F.M.) Bory	8	1,9
NVEN	<i>Navicula</i>	<i>veneta</i>	Kützing	8	1,9
NAMP	<i>Nitzschia</i>	<i>amphibia</i>	Grunow	4	1,0
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	68	16,2
NREC	<i>Nitzschia</i>	<i>recta</i>	Hantzsch	0	0,0
RABB	<i>Rhoicosphenia</i>	<i>abbreviata</i>	(Agardh) Lange-Bertalot	32	7,6
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
CAEX	<i>Cymbella excisa</i>	Kützing		16	3,8

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 86 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa ICMI – AGOSTO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes lanceolata</i> (Brébisson) Grunow	PTLA	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Kütz ex Bréb) L-B	4	1,0
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	192	45,7
APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	20	4,8
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	12	2,9
FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	8	1,9
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	20	4,8
GPAR	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	GPAR	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	12	2,9
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	12	2,9
NMUT	<i>Navicula mutica</i> Kützing	LMUT	<i>Luticula mutica</i> (Kützing) Mann	4	1,0
NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	NTPT	<i>Navicula tripunctata</i> (Müller) Bory	8	1,9
NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	8	1,9
NAMP	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	NAMP	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	4	1,0
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	68	16,2
NREC	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch	NREC	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch	0	0,0
RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Ag) Lange-Bertalot	RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	32	7,6
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo,2009)					
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing	16	3,8

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	REVISION: 00	STATUS: AFC
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			DATE : 31-MAR-2016		
			PAGE 87 OF 417		

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – OTTOBRE 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes</i>	<i>lanceolata</i>	(Brébisson) Grunow	0	0,0
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	148	35,7
APEL	<i>Amphipleura</i>	<i>pellucida</i>	Kützing	24	5,8
APED	<i>Amphora</i>	<i>pediculus</i>	(Kützing) Grunow	8	1,9
CPLE	<i>Cocconeis</i>	<i>placentula var. euglypta</i>	(Ehrenberg) Grunow	12	2,9
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	16	3,9
FCRO	<i>Fragilaria</i>	<i>crotonensis</i>	Kitton	12	2,9
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	28	6,8
GPAR	<i>Gomphonema</i>	<i>parvulum</i>	Kützing	0	0,0
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	0	0,0
NVEN	<i>Navicula</i>	<i>veneta</i>	Kützing	8	1,9
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	56	13,5
NLIN	<i>Nitzschia</i>	<i>linearis</i>	(Agardh) W.M. Smith	0	0,0
NPAL	<i>Nitzschia</i>	<i>palea</i>	(Kützing) W. Smith	0	0,0
NREC	<i>Nitzschia</i>	<i>recta</i>	Hantzsch	8	1,9
NSIO	<i>Nitzschia</i>	<i>sigmoidea</i>	(Nitz.) W.M. Smith	0	0,0
RABB	<i>Rhoicosphenia</i>	<i>abbreviata</i>	(Agardh) Lange-Bertalot	0	0,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
NSSY	<i>Navicula schroeteri</i> Meister var. <i>symmetrica</i> (Patrick) Lange-Bertalot			16	3,9
CLCT	<i>Caloneis lancettula</i> (Shulz) Lange-Bertalot e Witowski			8	1,9
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing			63	15,2
ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt			7	1,7

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 88 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa ICMI – OTTOBRE 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes lanceolata</i> (Brébisson) Grunow	PTLA	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Kütz ex Bréb) L-B	0	0,0
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnanthidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	148	35,7
APEL	<i>Amphipleura pellucida</i> Kützing	APEL	<i>Amphipleura pellucida</i> Kützing	24	5,8
APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	8	1,9
CPLE	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	CPLE	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	12	2,9
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	16	3,9
FCRO	<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton	FCRO	<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton	12	2,9
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	28	6,8
GPAR	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	GPAR	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	0	0,0
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	0	0,0
NSSY	<i>Navicula schroeteri</i> Meister var. <i>symmetrica</i> (Patrick) Lange-Bertalot	NSSY	<i>Navicula schroeteri</i> Meister var. <i>symmetrica</i> (Patrick) Lange-Bertalot	16	3,9
NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	8	1,9
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	56	13,5
NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	0	0,0
NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W Smith	0	0,0
NREC	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch	NREC	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch	8	1,9
NSIO	<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Nitzsch) W Smith	NSIO	<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Nitzsch) W Smith	0	0,0
RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Ag) Lange-Bertalot	RABB	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	0	0,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo,2009)					
		CLCT	<i>Caloneis lancettula</i> (Shulz) Lange-Bertalot e Witowski	8	1,9
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing	63	15,2
		ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt	7	1,7

Monitoraggio Ambientale di Baseline				RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II				REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV		DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO				PAGE 89 OF 417	

Analisi macroinvertebrati bentonici (codice IBE)

Data campionamento	20/05/2015	14/10/2015
Ora	12.05	11.10
Meteo	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	25	22
Condizioni idriche	magra	magra
Operatori	Gallina, Marzi	Gallina, Cordì, Papa, Marzi
STAR ICMI		
STAR ICMI (punteggio)	0,305	0,717
STAR ICMI (giudizio)	SCARSO	SUFFICIENTE
note	-	-
IBE		
IBE (valore)	4	8
IBE (classe)	IV	II
IBE (qualità)	AMBIENTE MOLTO ALTERATO	AMBIENTE CON MODERATI SINTOMI DI ALTERAZIONE
note	-	-

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 90 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa, STAR-ICMI – MAGGIO 2015

Corso d'acqua			F.Cupo	F.Cupo
Stazione			ASP04	ASP04
Data			20-mag-15	20-mag-15
GRUPPO	FAMIGLIA	GENERE	N° individui	abbondanza %
Ephemeroptera	Baetidae	<i>Baetis</i>	16	76,19
Coleoptera	Dytiscidae	-	2	9,52
Coleoptera	Hydrophilidae	-	1	4,76
Diptera	Chironomidae	-	1	4,76
Heteroptera	Veliidae	-	1	4,76
TOTALE			21	100

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 91 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa, IBE – MAGGIO 2015

Corso d'acqua	Corso d'acqua	Corso d'acqua	F. Cupo
Stazione	Stazione	Stazione	ASP04
Data	Data	Data	20-mag-15
Taxa	Famiglia	Genere	Abbondanza
PLECOTTERI	Leuctridae	<i>Leuctra</i>	drift
PLECOTTERI	Nemouridae	<i>Protonemura</i>	drift
EFEMEROTTERI	Baetidae	<i>Baetis</i>	comune
TRICOTTERI	Rhyacophilidae	-	drift
COLEOTTERI	Dytiscidae	-	raro
DITTERI	Chironomidae	-	drift
DITTERI	Tipulidae	-	drift
N° Taxa validi ai fini IBE			2
N° Taxa drift ai fini IBE			5
N° Taxa non validi ai fini IBE			0
Punteggio IBE			4
Classe qualità IBE			IV

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 92 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa, STAR-ICMI – OTTOBRE 2015

Corso d'acqua			F.Cupo	F.Cupo
Stazione			ASP04	ASP04
Data			14-ott-15	14-ott-15
GRUPPO	FAMIGLIA	GENERE	N° individui	Abbondanza %
Plecoptera	Leuctridae	<i>Leuctra</i>	1	0,33
Plecoptera	Nemouridae	<i>Nemoura</i>	6	2,00
Ephemeroptera	Baetidae	<i>Baetis</i>	175	58,33
Ephemeroptera	Caenidae	<i>Caenis</i>	1	0,33
Ephemeroptera	Heptageniidae	<i>Ecdyonurus</i>	7	2,33
Trichoptera	Hydropsychidae	-	18	6,00
Coleoptera	Dytiscidae	-	12	4,00
Coleoptera	Halplidae	-	3	1,00
Diptera	Chironomidae	-	41	13,67
Diptera	Limoniidae	-	2	0,67
Diptera	Simuliidae	-	8	2,67
Diptera	Stratiomyidae	-	1	0,33
Diptera	Tabanidae	-	8	2,67
Diptera	Tipulidae	-	12	4,00
Heteroptera	Nepidae	-	1	0,33
Heteroptera	Notonectidae	-	2	0,67
Heteroptera	Veliidae	-	2	0,67
TOTALE			300	100

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 93 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa, IBE – OTTOBRE 2015

Corso d'acqua	Corso d'acqua	Corso d'acqua	F. Cupo
Stazione	Stazione	Stazione	ASP04
Data	Data	Data	14-ott-15
Taxa	Famiglia	Genere	Abbondanza
PLECOTTERI	Leuctridae	<i>Leuctra</i>	drift
PLECOTTERI	Nemouridae	<i>Nemoura</i>	raro
EFEMEROTTERI	Baetidae	<i>Baetis</i>	abbondante
EFEMEROTTERI	Caenidae	<i>Caenis</i>	drift
EFEMEROTTERI	Heptageniidae	<i>Ecdyonurus</i>	raro
TRICOTTERI	Hydropsychidae	-	raro
COLEOTTERI	Dytiscidae	-	comune
COLEOTTERI	Haliplidae	-	raro
DITTERI	Chironomidae	-	comune
DITTERI	Limoniidae	-	raro
DITTERI	Simuliidae	-	raro
DITTERI	Stratiomyidae	-	drift
DITTERI	Tabanidae	-	comune
DITTERI	Tipulidae	-	comune
ETEROTTERI	Nepidae	-	drift
ETEROTTERI	Notonectidae	-	raro
N° Taxa validi ai fini IBE	N° Taxa validi ai fini IBE	N° Taxa validi ai fini IBE	12
N° Taxa drift ai fini IBE	N° Taxa drift ai fini IBE	N° Taxa drift ai fini IBE	4
N° Taxa non validi ai fini IBE	N° Taxa non validi ai fini IBE	N° Taxa non validi ai fini IBE	0
Punteggio IBE	Punteggio IBE	Punteggio IBE	8
Classe qualità IBE	Classe qualità IBE	Classe qualità IBE	II

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
			REVISION: 00	STATUS: AFC	
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016		
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 94 OF 417		

Analisi delle macrofite (MFT)

Corso d'acqua	fosso Cupo	fosso Cupo
Stazione/località	ASP04	ASP04
Data	20/05/2015	20/08/2015
% copertura a macrofite in acqua	<5	<5
% di copertura algale in acqua	95	100
% di copertura a macrofite (escluse alghe) in acqua	<5	0
Applicabilità IBMR	NO	NO
Punteggio IBMR	-	-
Punteggio IBMR	-	-
Punteggio RQE_IBMR	-	-
Trofia	-	-
Stato ecologico	-	-
Note	-	-

Elenco delle specie e copertura campionamento 20/05/2015

Gruppo	Sottogruppo	Genere	Specie	Taxon valido IBMR	copertura relativa (%)	cop. reale (%)
ALGHE		<i>Cladophora</i>	<i>Cladophora</i> sp.	incluso	95	NON APPLICABILE
BRIOFITE	Muschi	<i>Didymodon</i>	<i>Didymodon</i> sp.	non incluso	5	NON APPLICABILE

Elenco delle specie e copertura campionamento 20/08/2015

Gruppo	Sottogruppo	Genere	Specie	Taxon valido IBMR	copertura relativa (%)	cop. reale (%)
ALGHE		<i>Cladophora</i>	<i>Cladophora</i> sp.	incluso	100	NON APPLICABILE
BRIOFITE	Muschi	<i>Didymodon</i>	<i>Didymodon</i> sp.	non incluso	+	<0,1
FANEROGAME	Dicotiledoni	<i>Nasturtium</i>	<i>Nasturtium officinale</i>	incluso	+	<0,1

Monitoraggio Ambientale di Baseline				RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II				REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV		DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO				PAGE 95 OF 417	

Analisi della fauna ittica (ITT)

Codice Stazione	ASP04_20052015ITT
Corso d'acqua	fosso Cupo
Data	20/05/2015
Lunghezza tratto (m)	31
larghezza media tratto (m)	1,5
SUPERFICIE CENSITA (m²)	46,5
mortalità fauna %	0
Totale individui catturati	0
Totale individui da calcolo secondo Moran Zippin	0
Ricchezza specifica (n° specie)	0
Note	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 96 OF 417	

Analisi chimica e granulometrica e test ecotossicologici dei sedimenti (codice SED)

Data campionamento	18/06/2015	17/09/2015
Ora	12.00	10.30
Meteo	coperto	sereno
Temperatura aria (°C)	21	28
Condizioni idriche	magra	asciutta
Operatori	Moroni, Marzi, Papa	Moroni, Papa

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	18/06/2015	17/09/2015
Frazione granulometrica > 2 mm	% DM				13,5	
Clay content	%				9,00	
Gravel 2,0< x < 6,0 mm	%				22,30	
Sand	%				49,20	
Silt	%				19,50	
Clorometano	mg/kg s.s.			0,1	0,0060	
Diclorometano	mg/kg s.s.			0,1	0,530	
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
1,2-Dicloroetano	mg/kg s.s.			0,2	< 0,005	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Tricloroetilene	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.			0,5	0,0124	
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
cis+trans 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.			0,3	0,0111	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 97 OF 417	

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006		
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)	18/06/2015	17/09/2015
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.			0,3	< 0,005	
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	0,0165	
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
1,1,2,2 Tetracloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-Dibromoetano	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	10	0,01	0,1	< 0,01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg s.s.	25	0,025	0,1	< 0,01	
Crisene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Dibenzo(a,e)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,l)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,i)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Indeno-(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.				< 0,01	
Pirene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Somma IPA	mg/kg s.s.			10	0,0500	
Naftalene	mg/kg s.s.	0,2	0,0002		< 0,01*	
Antracene	mg/kg s.s.	3	0,003		< 0,01*	
Fluorantene	mg/kg s.s.	11	0,011		< 0,01	
PCB 146	mg/kg s.s.				<0,000290	
PCB 151	mg/kg s.s.				<0,000450	
PCB 177	mg/kg s.s.				<0,000490	
PCB 95	mg/kg s.s.				<0,000270	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 98 OF 417	

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	18/06/2015	17/09/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
PCB 99	mg/kg s.s.				<0,000270	
PCB 52	mg/kg s.s.				<0,000230	
PCB 101	mg/kg s.s.				<0,000570	
PCB 81	mg/kg s.s.				<0,000170	
PCB 110	mg/kg s.s.				<0,000460	
PCB 77	mg/kg s.s.				<0,000220	
PCB 149	mg/kg s.s.				<0,000390	
PCB 123	mg/kg s.s.				<0,000290	
PCB 118 (3)	mg/kg s.s.				<0,000200	
PCB 114	mg/kg s.s.				<0,000410	
PCB 153	mg/kg s.s.				<0,000410	
PCB 105	mg/kg s.s.				<0,000560	
PCB 138	mg/kg s.s.				<0,000560	
PCB 187	mg/kg s.s.				<0,000550	
PCB 183	mg/kg s.s.				<0,000220	
PCB 128	mg/kg s.s.				<0,000180	
PCB 167	mg/kg s.s.				<0,000590	
PCB 156	mg/kg s.s.				<0,000430	
PCB 157	mg/kg s.s.				<0,000300	
PCB 170	mg/kg s.s.				<0,000390	
PCB 180	mg/kg s.s.				<0,000270	
PCB 189	mg/kg s.s.				<0,000280	
PCB 126	mg/kg s.s.				<0,000560	
PCB 169	mg/kg s.s.				<0,000350	
PCB 28	mg/kg s.s.				<0,000230	
PCB total	mg/kg s.s.	2,9	0,0029	0,06	<0,000590	
cis 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				0,0086	
Trans-1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Arsenico	mg/kg s.s.		14	20	4,26	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 99 OF 417	

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	18/06/2015	17/09/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
Cadmio	mg/kg s.s.		0,55	2	< 0,2	
Mercurio	mg/kg s.s.		0,5	1	< 0,06	
Nichel	mg/kg s.s.		73	120	31,50	
Piombo	mg/kg s.s.		41	100	23,00	
Cromo	mg/kg s.s.		100	150	52,00	
Cromo VI	mg/kg s.s.		5	2	< 0,2	
Ecotossicologia	UM				18/06/2015	17/09/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				106	85
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				30	0
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				73	72
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				8,78	0,97
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				8,51	-3,34
Legenda < 0,01*: valore con LR (Limite di rilevabilità dell'analisi) > limite di riferimento 0,106: valore superiore a LCR ISPRA 2009 tab.I e II 0,106: valore superiore a CSC 152/2006 tab.1/A						

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 100 OF 417	

Monitoraggio Ambientale		DEFINIZIONE DELLA BASELINE AMBIENTALE
Componente		Acque superficiali
Corso d'acqua oggetto di monitoraggio	torrente Borrenza	
Metodica	QASP, IBE, IFF, ITT, MFT, DTE, SED	
Codice stazione	ASP05	
Provincia	Potenza	
Comune	Guardia Perticara	
Località	A monte della confluenza nel torrente Sauro, a valle del viadotto sul torrente Borrenza	
Coordinate Stazione (WGS84 UTM 33N)	X 592393	
	Y 4467022	



Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 101 OF 417	

Metodica QASP – valutazione dei parametri morfologici

stazione		ASP-05
lunghezza tratto esaminato (m)		700,000
data		15/07/2015
tipologia tratto		non confinato
continuità Longitudinale e Laterale	alterazione delle portate formative	nessuna
	estensione laterale piana inondabile (m)	45
	continuità longitudinale piana inondabile %	10
	lunghezza sponde in arretramento sp dx+sp sx (m)	472
	tassi arretramento annuo (m/anno) (tra 1997 e 2015 = 18 anni)	0,2
	presenza di opere trasversali (n°)	1
	presenza di opere trasversali degradate(n°)	0
	nuovi argini sponda destra/ distanza dalla sponda (m)	/
	nuovi argini sponda sinistra/ distanza dalla sponda (m)	/
	nuove difese sponda destra/ lunghezza (m)	/
	nuove difese sponda sinistra/ lunghezza (m)	/
configurazione morfologica	indice sinuosità	1,010
	indice intrecciamento	1,500
	indice anastomizzazione	1,000
	lunghezza cumulativa barre (m)	347
	lunghezza barre %	24,8
	area isole (mq)	0
	pendenza media tratto %	5
	opere modificanti l'assetto planimetrico (pennelli, tagli di meandro o altre variazioni di tracciato)	no
	configurazione morfologica complessiva	Sinuoso a barre alternate
configurazione sezione	larghezza alveo (m)	20
	profondità alveo (m)	0,7
	rapporto larghezza/profondità	28,6
	variazione quota fondo	n.r.
	nuove opere modificanti larghezza/profondità	no
Struttura e substrato alveo	Classe granulometrica 8-16mm (%)	5
	Classe granulometrica 16-32mm (%)	0
	Classe granulometrica 32-64mm (%)	10
	Classe granulometrica 64-256mm (%)	75
	Classe granulometrica >256mm (%)	10
	granulometria media (mm)	142,3
	corazzamento	>3
	clogging	> 66%
	materiale legnoso (>10cm Ø >1m lung.) N° tronchi	1
	materiale legnoso (accumuli) N°	0
materiale legnoso (totale) N°	1	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 102 OF 417	

	ampiezza formazioni funzionali (totale)	3
	estensione % formazioni funzionali (totale)	10
Mesohabitat	riffle (%)	98
	run (%)	0
	pool (%)	2

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 103 OF 417	

Metodica IFF – rilevamento in situ delle caratteristiche dell’ecosistema fluviale e definizione dell’IFF

Indice IFF	ASP05	
	sponda	
	15/07/2015	
	dx	sx
1-Stato del territorio circostante	20	20
2-Vegetazione zona perifluviale	10	10
3-Ampiezza zona perifluviale	5	10
4-Continuità delle formazioni funzionali presenti in fascia perifluviale	5	5
5-Condizioni idriche dell’alveo	5	
6-Efficienza di esondazione	5	
7-Strutture ritenzione apporti trofici	5	
8-Erosione delle rive	1	1
9-Sezione trasversale	5	
10-Idoneità ittica	1	
11-Idromorfologia	15	
12-Componente Vegetale in alveo bagnato	15	
13-Detrito	10	
14-Comunità macrobentonica	5	
Punteggio totale	107	112
Classe	III-IV	III-IV
Giudizio	mediocre-scadente	mediocre-scadente

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 104 OF 417	

Parametri fisico chimici in situ, analisi di laboratorio di parametri fisico-chimici, microbiologici (codice QASP)

Data campionamento			19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
Ora			10.40	9.40	8.30	9.40	10.30	7.23
Meteo			sereno	nuvoloso	sereno	sereno	nuvoloso	sereno
Temperatura aria (°C)			24	27	22	25	24	15
Condizioni idriche			magra	magra	asciutta	magra	secca	asciutta
Operatori			Bonatto, Gallina	Moroni, Marzi, Papa	Moroni, Marzi	Moroni, Marzi	Moroni, Papa	Gallina, Marzi, Papa, Cordi
Parametri fisico chimici in situ	UM							
Temperatura	°C		19,75	20,89		20,55		
pH			7,95	8,49		7,76		
Ossigeno disciolto	mg/l		8,62	7,29		7,65		
Ossigeno disciolto	%sat.		100,9	87,5		91,1		
Conducibilità elettrica	(µS/cm)		637	678		680		
Potenziale redox	mV		184,6	1,3		139,4		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
pH				8,17	8,49		8,23		
Salinità	PSU			0,20	0,30		0,30		
Cloruri	mg/l			31,50	34,00		31,30		
Cloro totale	mg/l			< 0,06	< 0,06		< 0,06		
Solfati	mg/l			108,30	120,10		144,50		
Durezza totale	°F			29,00	26,00		23,00		
Durezza totale	(CaCO ₃ mg/l)		(1) Classe 1: <40 mg CaCO ₃ /l (2) Classe 2: da 40 a <50 mg CaCO ₃ /l (3) Classe 3: da 50 a <100 mg CaCO ₃ /l (4) Classe 4: da 100 a <200 mg CaCO ₃ /l (5) Classe 5: ≥200 mg CaCO ₃ /l	290 ⁽⁵⁾	260 ⁽⁵⁾		230 ⁽⁵⁾		
Alcalinità (come HCO ₃)	mg/l			29,30	251,40		< 25		

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	REVISION: 00	STATUS: AFC
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			DATE : 31-MAR-2016		PAGE 105 OF 417

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
Alcalinità (come CO3)	mg/l			< 25	< 25		< 25		
Solidi sospesi totali	mg/l			< 3	21,90		147,60		
Residuo fisso a 180°C	mg/l			392	446		430		
BOD-5	mg/l			< 5	< 5		< 5		
COD (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l			< 15	< 15		< 15		
Fosfati	mg/l			< 1	< 1		< 1		
Fosforo totale	mg/l			< 0,03	0,0226		0,0302		
Nitriti (come NO2)	µg/l			25,00	< 20		< 20		
Nitrati (come NO3)	mg/l			1,61	1,98		1,06		
Azoto nitrico (come N)	mg/l			0,365	0,450		0,240		
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l			0,079	0,046		< 0,04		
Azoto ammoniacale (come N)	mg/l			0,061	< 0,04		< 0,04		
Ammoniaca non ionizzata (da calcolo)(come NH3)	mg/l			0,0018	0,0060		0,0010		
Azoto totale	mg/l			0,49	0,95		0,58		
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l			< 0,05	< 0,05		< 0,05		
Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l			< 0,2	< 0,2		< 0,2		
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l			0,125	0,125		0,125		
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l			13,71	78,66		16,50		
2-Clorofenolo (o-clorofenolo)	µg/l	4		< 0,01	< 0,01		< 0,01		
2,4-Diclorofenolo	µg/l	1		< 0,01	< 0,01		< 0,01		
2,4,6-Triclorofenolo	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Pentaclorofenolo (PCP)	µg/l	0,4	1	< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Benzene	µg/l	10	50	< 0,05	0,356		< 0,05		
Etilbenzene	µg/l			< 0,05	0,268		< 0,05		
Toluene	µg/l			< 0,05	0,62		0,099		
Stirene	µg/l			< 0,05	0,440		< 0,05		
p-xylene (come m+p xylene)	µg/l			< 0,05	1,480		< 0,05		

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 106 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
Benzo(a)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Benzo(a)pirene	µg/l	0,05	0,1	< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	Σ=0,03		< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Benzo(k)fluorantene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	Σ=0,002		< 0,01*	< 0,01*		< 0,01*		
Indeno-(1,2,3-c,d)pirene	µg/l			< 0,01*	< 0,01*		< 0,01*		
Crisene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Pirene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Somma IPA	µg/l			0,020	0,020		0,020		
Clorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	2,5		< 0,05	0,131		<0,05		
Cloruro di vinile	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
1,2-Dicloroetano	µg/l	10	10	< 0,05	< 0,05		<0,05		
1,1-Dicloroetilene	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
Tricloroetilene	µg/l	10		< 0,05	< 0,05		<0,05		
Tetracloroetilene	µg/l	10		< 0,05	< 0,05		<0,05		
Esaclorobutadiene (1,3)	µg/l	0,05	0,5	< 0,05	< 0,05		<0,05		
Sommatoria organoalogenati	µg/l			0,200	0,306		0,200		
1,1-dicloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
cis 1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
Trans-1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
1,2-dicloroetene (somma di cis+trans)	µg/l			0,050	0,050		0,050		
1,2-dicloropropano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
1,1,2-tricloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
1,2,3-tricloropropano	µg/l			< 0,001	< 0,001		<0,001		
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 107 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l			0,147	0,304		<0,05		
1,2-Dibromoetano	µg/l			< 0,001	< 0,001		<0,001		
Dibromoclorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
Bromodiclorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
Metalli totali									
Ferro	µg/l			148	900		1670		
Rame	µg/l			1,11	< 0,5		2,44		
Zinco	µg/l			17,30	15,60		11,00		
Bario	µg/l			48	57		57		
Arsenico	µg/l			< 0,5	< 0,5		0,57		
Cadmio	µg/l			< 0,3	< 0,3		< 0,3		
Mercurio	µg/l			< 0,1	< 0,1		< 0,1		
Nichel	µg/l			< 1	1,48		2,62		
Piombo	µg/l			< 1	< 1		< 1		
Cromo	µg/l			< 1	3,06		5,68		
Cromo VI	µg/l			< 0,5	< 0,5		< 0,5		
Cobalto	µg/l			< 0,5	< 0,5		0,62		
Vanadio	µg/l			< 1	3,82		7,50		
Stronzio	µg/l			777	995		1049		
Alluminio	µg/l			191	1860		2690		
Metalli disciolti									
Ferro	µg/l			< 5	< 5		7,10		
Rame	µg/l			1,61	< 0,5		0,95		
Zinco	µg/l			< 5	< 5		< 5		
Bario	µg/l			49,10	53,60		47,30		
Arsenico	µg/l	10		< 0,5	< 0,5		< 0,5		
Cadmio	µg/l	SQA-MA ≤0,08 (Cl. 1)	SQA-CMA ≤ 0,45 (Cl. 1); 0,45 (Cl. 2);	< 0,3*	< 0,3*		< 0,3*		

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 108 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
		0,08 (Cl. 2) 0,09 (Cl. 3) 0,15 (Cl. 4) 0,25 (Cl. 5)	0,6 (Cl. 3); 0,9 (Cl. 4); 1,5 (Cl. 5)						
Mercurio	µg/l	0,03	0,06	< 0,1*	< 0,1*		< 0,1*		
Nichel	µg/l	20		< 0,5	< 0,5		< 0,5		
Piombo	µg/l	7,2		< 0,5	< 0,5		< 0,5		
Cromo	µg/l	7		< 0,5	< 0,5		< 0,5		
Cobalto	µg/l			< 0,5	< 0,5		< 0,5		
Vanadio	µg/l			< 0,5	< 0,5		< 0,5		
Stronzio	µg/l			655	1104		1028		
Alluminio	µg/l			6,50	5,90		8,10		
Microbiologia									
<i>Salmonella</i> spp.				DND**	assente		presente		
Conteggio delle colonie a 20°C	UFC/ml			1900	540		1800		
Conteggio delle colonie a 37°C	UFC/ml			1400	740		16000		
Enterococchi	UFC/100 ml			150	20		> 150		
Streptococchi fecali				presente	presente		presente		
Coliformi totali	UFC/100 ml			> 1500	> 150		> 1500		
<i>Escherichia coli</i>	UFC/100 ml			330	58		32		
Ecotossicologia	UM								
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				132				
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0,00				
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				10,58				
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza	%				-2,14				

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 109 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
5'									
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				-2,04				
Legenda < 0,01*: valore con LR (Limite di rilevabilità dell'analisi) > limite di riferimento DND**: Dato non disponibile. Si veda la dichiarazione del laboratorio allegata. 0,106: valore superiore a SQA-MA 0,106: valore superiore a SQA-CMA									

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 110 OF 417	

Analisi diatomee (codice DTE)

Data campionamento	17/06/2015	19/08/2015	14/10/2015
Ora	9.40	9.40	7.23
Meteo	nuvoloso	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	27	25	15
Condizioni idriche	magra	magra	asciutta
Operatori	Moroni, Marzi, Papa	Moroni, Marzi	Gallina, Marzi, Papa, Cordi
EPI-D			
EPI-D ₀₋₄	0,73	0,58	-
Classe di qualità	I	I	-
Giudizio	OTTIMA	OTTIMA	-
EPI-D ₁₋₂₀	16,54	17,22	-
Classe di qualità	I	I	-
Giudizio	OTTIMA	OTTIMA	-
Note	-	-	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA
ICMi			
RQE IPS	1,04	1,13	-
RQE TI	1,07	1,28	-
ICMi	1,05	1,20	-
Classe di qualità	I	I	-
Giudizio	ELEVATO	ELEVATO	-
Note	-	-	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	REVISION: 00	STATUS: AFC
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			DATE : 31-MAR-2016	PAGE 111 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – GIUGNO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	208	47,7
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	36	8,3
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	20	4,6
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	20	4,6
NAMP	<i>Nitzschia</i>	<i>amphibia</i>	Grunow	12	2,8
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
ACLI	<i>Achnanthidium</i>	<i>lineare</i>	W. Smith	28	6,4
	<i>Achnanthidium</i>	<i>rosenstockii</i>	Lange -Bertalot	8	1,8
BNE	<i>Brachysira</i>	<i>neoexilis</i>	Lange -Bertalot	36	8,3
ECPM	<i>Encyonopsis</i>	<i>minuta</i>	Krammer e Reichardt	68	15,6

Elenco specie e abbondanza relativa ICMi – GIUGNO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnanthidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	208	47,7
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	36	8,3
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	20	4,6
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	20	4,6
NAMP	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	NAMP	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	12	2,8
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo,2009)					
		ACLI	<i>Achnanthidium lineare</i> W. Smith	28	6,4
			<i>Achnanthidium rosenstockii</i> Lange -Bertalot	8	1,8
		BNE	<i>Brachysira neoexilis</i> Lange -Bertalot	36	8,3
		ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt	68	15,6

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 112 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – AGOSTO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	192	47,1
AVIT	<i>Anomoeoneis</i>	<i>vitrea</i>	(Grunow) Ross	28	6,9
CPLI	<i>Cocconeis</i>	<i>placentula var. lineata</i>	(Ehrenberg) Van Heurck	0	0,0
CCES	<i>Cymbella</i>	<i>cesatii</i>	(Rabenhorst) Grunow	4	1,0
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	40	9,8
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	24	5,9
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	12	2,9
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	12	2,9
NCTE	<i>Navicula</i>	<i>cryptotenella</i>	Lange-Bertalot	4	1,0
NMVE	<i>Navicula</i>	<i>mutica var. ventricosa</i>	(Kützing) Cleve & Grunow	0	0,0
NINC	<i>Nitzschia</i>	<i>inconspicua</i>	Grunow	0	0,0
NLIN	<i>Nitzschia</i>	<i>linearis</i>	(Agardh) W.M. Smith	0	0,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
ACLI	<i>Achnantheidium lineare</i> W. Smith			0	0,0
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing			4	1,0
ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt			44	10,8
GLAT	<i>Gomphonema lateripunctatum</i> Reichardt e Lange -Bertalot			4	1,0
GELG	<i>Gomphonema elegantissimum</i>			40	9,8

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 113 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa ICMi – AGOSTO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbodnanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnanthidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	192	47,1
AVIT	<i>Anomoeoneis vitrea</i> (Grunow) Ross	BVIT	<i>Brachysira vitrea</i> (Grunow) Ross	28	6,9
CPLI	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr) Van Heurck	CPLI	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr) Van Heurck	0	0,0
CCES	<i>Cymbella cesatii</i> (Rabenhorst) Grunow	ECES	<i>Encyonopsis cesatii</i> (Rabenhorst) Krammer	4	1,0
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	40	9,8
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	24	5,9
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	12	2,9
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	12	2,9
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	4	1,0
NMVE	<i>Navicula mutica</i> var. <i>ventricosa</i> (Kützing) Cleve et Grunow	LVEN	<i>Luticula ventricosa</i> (Kützing) Mann	0	0,0
NINC	<i>Nitzschia inconspicua</i> Grunow	NINC	<i>Nitzschia inconspicua</i> Grunow	0	0,0
NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	0	0,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo,2009)					
		ACLI	<i>Achnanthidium lineare</i> W. Smith	0	0,0
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kutzing	4	1,0
		ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt	44	10,8
		GLAT	<i>Gomphonema lateripunctatum</i> Reichardt e Lange - Bertalot	4	1,0
		GELG	<i>Gomphonema elegantissimum</i>	40	9,8

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Lotto 2 - Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 114 OF 417	

Analisi macroinvertebrati bentonici (codice IBE)

Data campionamento	19/05/2015	14/10/2015
Ora	10.40	7.23
Meteo	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	24	15
Condizioni idriche	magra	asciutta
Operatori	Bonatto, Gallina	Gallina, Marzi, Papa, Cordì
STAR ICMI		
STAR ICMI (punteggio)	0,722	-
STAR ICMI (giudizio)	SUFFICIENTE	-
note	-	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA
IBE		
IBE (valore)	8	-
IBE (classe)	II	-
IBE (qualità)	AMBIENTE CON MODERATI SINTOMI DI ALTERAZIONE	-
note		PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 115 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa, STAR-ICMI – MAGGIO 2015

Corso d'acqua			T.Borrenza	T.Borrenza
Stazione			ASP05	ASP05
Data			19-mag-15	19-mag-15
GRUPPO	FAMIGLIA	GENERE	N° individui	abbondanza %
Ephemeroptera	Baetidae	<i>Acentrella</i>	20	7,94
Ephemeroptera	Baetidae	<i>Baetis</i>	154	61,11
Ephemeroptera	Caenidae	<i>Caenis</i>	4	1,59
Ephemeroptera	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	10	3,97
Ephemeroptera	Heptageniidae	<i>Ecdyonurus</i>	1	0,40
Ephemeroptera	Heptageniidae	<i>Electrogena</i>	23	9,13
Trichoptera	Hydropsychidae	-	3	1,19
Trichoptera	Hydroptilidae	-	2	0,79
Coleoptera	Dytiscidae	-	4	1,59
Coleoptera	Hydraenidae	-	2	0,79
Diptera	Chironomidae	-	12	4,76
Diptera	Simuliidae	-	15	5,95
Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion</i>	1	0,40
Hydrachnidia	Hydracarina	-	1	0,40
TOTALE			252	100

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 116 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa, IBE – MAGGIO 2015

Corso d'acqua	Corso d'acqua	Corso d'acqua	T. Borrenza
Stazione	Stazione	Stazione	ASP05
Data	Data	Data	19-mag-15
Taxa	Famiglia	Genere	Abbondanza
EFEMEROTTERI	Baetidae	<i>Baetis</i>	abbondante
EFEMEROTTERI	Caenidae	<i>Caenis</i>	raro
EFEMEROTTERI	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	raro
EFEMEROTTERI	Heptageniidae	<i>Ecdyonurus</i>	raro
EFEMEROTTERI	Heptageniidae	<i>Electrogena</i>	raro
EFEMEROTTERI	Siphonuridae	<i>Siphonurus</i>	drift
TRICOTTERI	Hydropsychidae	-	raro
TRICOTTERI	Hydroptilidae	-	raro
TRICOTTERI	Limnephilidae	-	raro
COLEOTTERI	Dytiscidae	-	comune
COLEOTTERI	Gyrinidae	-	comune
COLEOTTERI	Hydraenidae	-	drift
DITTERI	Chironomidae	-	raro
DITTERI	Dixidae	-	drift
DITTERI	Simuliidae	-	comune
DITTERI	Tabanidae	-	drift
DITTERI	Tipulidae	-	raro
N° Taxa validi ai fini IBE			13
N° Taxa drift ai fini IBE			4
N° Taxa non validi ai fini IBE			0
Punteggio IBE			8
Classe qualità IBE	Classe qualità IBE	Classe qualità IBE	II

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 117 OF 417	

Analisi delle macrofite (MFT)

Corso d'acqua	torrente Borrenza	torrente Borrenza
Stazione/località	ASP05	ASP05
Data	19/05/2015	19/08/2015
% copertura a macrofite in acqua	<5	<5
% di copertura algale in acqua	0	0
% di copertura a macrofite (escluse alghe) in acqua	100	100
Applicabilità IBMR	NO	NO
Punteggio IBMR	-	-
Punteggio RQE_IBMR	-	-
Trofia	-	-
Stato ecologico	-	-
Note	-	-

Elenco delle specie e copertura 19/05/2015

Gruppo	Sottogruppo	Genere	Specie	Taxon valido IBMR	copertura relativa (%)	cop. reale (%)
PTERIDOFITE		<i>Equisetum</i>	<i>Equisetum sp.</i>	non incluso	+	<0,1
FANEROGAME	Dicotiledoni	<i>Mentha</i>	<i>Mentha aquatica</i>	incluso	80	NON APPLICABILE
FANEROGAME	Dicotiledoni	<i>Mentha</i>	<i>Mentha suaveolens</i>	non incluso	20	NON APPLICABILE
FANEROGAME	Dicotiledoni	<i>Salix</i>	<i>Salix eleagnos</i>	non incluso	+	<0,1

Elenco delle specie e copertura 19/08/2015

Gruppo	Sottogruppo	Genere	Specie	Taxon valido IBMR	copertura relativa (%)	cop. reale (%)
FANEROGAME	Dicotiledoni	<i>Mentha</i>	<i>Mentha aquatica</i>	incluso	80	NON APPLICABILE
FANEROGAME	Dicotiledoni	<i>Mentha</i>	<i>Mentha suaveolens</i>	non incluso	20	NON APPLICABILE
FANEROGAME	Dicotiledoni	<i>Salix</i>	<i>Salix eleagnos</i>	non incluso	+	<0,1

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 118 OF 417	

Analisi della fauna ittica (ITT)

	ASP05_19052015ITT
Codice Stazione	
Corso d'acqua	t. Borrenza
Data	19/05/2015
lunghezza tratto (m)	56
larghezza media tratto (m)	3
SUPERFICIE CENSITA (m²)	168
mortalità fauna %	0
Totale individui catturati	0
Totale individui da calcolo secondo Moran Zippin	0
Ricchezza specifica (n° specie)	0
Note	-

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 119 OF 417	

Analisi chimica e granulometrica e test ecotossicologici dei sedimenti (codice SED)

Data campionamento	17/06/2015	16/09/2015
Ora	9.40	10.30
Meteo	nuvoloso	nuvoloso
Temperatura aria (°C)	27	24
Condizioni idriche	magra	secca
Operatori	Moroni, Marzi, Papa	Moroni, Papa

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	17/06/2015	16/09/2015
Frazione granulometrica > 2 mm	% DM				< 1	
Clay content	%				22,00	
Gravel 2,0< x < 6,0 mm	%				<0,1	
Sand	%				6,50	
Silt	%				71,50	
Clorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Diclorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
1,2-Dicloroetano	mg/kg s.s.			0,2	< 0,005	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Tricloroetilene	mg/kg s.s.			1	0,0142	
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	REVISION: 00	STATUS: AFC
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			DATE : 31-MAR-2016		PAGE 120 OF 417

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	17/06/2015	16/09/2015
cis+trans 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.			0,3	0,0050	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.			0,3	< 0,005	
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
1,1,2,2 Tetracloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-Dibromoetano	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	10	0,010	0,1	< 0,01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg s.s.	25	0,025	0,1	< 0,01	
Crisene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Dibenzo(a,e)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,i)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Indeno-(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.				< 0,01	
Pirene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Somma IPA	mg/kg s.s.			10	0,0500	
Naftalene	mg/kg s.s.	0,2	0,0002		0,0239	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 121 OF 417	

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	17/06/2015	16/09/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
Antracene	mg/kg s.s.	3	0,003		< 0,01*	
Fluorantene	mg/kg s.s.	11	0,011		< 0,01	
PCB 146	mg/kg s.s.				<0,000340	
PCB 151	mg/kg s.s.				<0,000530	
PCB 177	mg/kg s.s.				<0,000570	
PCB 95	mg/kg s.s.				<0,000310	
PCB 99	mg/kg s.s.				<0,000310	
PCB 52	mg/kg s.s.				<0,000270	
PCB 101	mg/kg s.s.				<0,000660	
PCB 81	mg/kg s.s.				<0,000200	
PCB 110	mg/kg s.s.				<0,000540	
PCB 77	mg/kg s.s.				<0,000250	
PCB 149	mg/kg s.s.				<0,000450	
PCB 123	mg/kg s.s.				<0,000330	
PCB 118 (3)	mg/kg s.s.				<0,000230	
PCB 114	mg/kg s.s.				<0,000480	
PCB 153	mg/kg s.s.				<0,000480	
PCB 105	mg/kg s.s.				<0,000650	
PCB 138	mg/kg s.s.				<0,000660	
PCB 187	mg/kg s.s.				<0,000640	
PCB 183	mg/kg s.s.				<0,000260	
PCB 128	mg/kg s.s.				<0,000210	
PCB 167	mg/kg s.s.				<0,000690	
PCB 156	mg/kg s.s.				<0,000500	
PCB 157	mg/kg s.s.				<0,000350	

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO		
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	REVISION: 00	STATUS: AFC
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			DATE : 31-MAR-2016		PAGE 122 OF 417

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	17/06/2015	16/09/2015
		PCB 170	mg/kg s.s.			
PCB 180	mg/kg s.s.				<0,000320	
PCB 189	mg/kg s.s.				<0,000330	
PCB 126	mg/kg s.s.				<0,000650	
PCB 169	mg/kg s.s.				<0,000400	
PCB 28	mg/kg s.s.				<0,000270	
PCB total	mg/kg s.s.	2,9	0,0029	0,06	<0,000690	
cis 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Trans-1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Arsenico	mg/kg s.s.		14	20	4,84	
Cadmio	mg/kg s.s.		0,55	2	< 0,2	
Mercurio	mg/kg s.s.		0,5	1	< 0,06	
Nichel	mg/kg s.s.		73	120	34,70	
Piombo	mg/kg s.s.		41	100	15,70	
Cromo	mg/kg s.s.		100	150	56,90	
Cromo VI	mg/kg s.s.		5	2	< 0,2	
Ecotossicologia					17/06/2015	16/09/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				99	115
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				20	5
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				80	78
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				6,38	2,38
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				4,40	1,47

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 123 OF 417	

Legenda
 < 0,01*: valore con LR (Limite di rilevabilità dell'analisi) > limite di riferimento
 0,106: valore superiore a LCR ISPRA 2009 tab.I e II
 0,106: valore superiore a CSC 152/2006 tab.1/A

Monitoraggio Ambientale di Baseline
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II

RAPPORTO CONCLUSIVO

REVISION: 00

STATUS:
AFC

DOCUMENT TYPE: REP

SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A

DISCIPLINE: ENV

DATE : 31-MAR-2016

CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO

PAGE 124 OF 417

Monitoraggio Ambientale		DEFINIZIONE DELLA BASELINE AMBIENTALE
Componente		Acque superficiali
Corso d'acqua oggetto di monitoraggio	torrente Sauro	
Metodica	QASP, IDR, IBE, IFF, ITT, MFT, DTE, SED	
Codice stazione	ASP06	
Provincia	Potenza	
Comune	Guardia Perticara	
Località	A valle del deposito GPL e a valle del viadotto sul torrente Sauro	
Coordinate Stazione (WGS84 UTM 33N)	X 591514	
	Y 4467107	



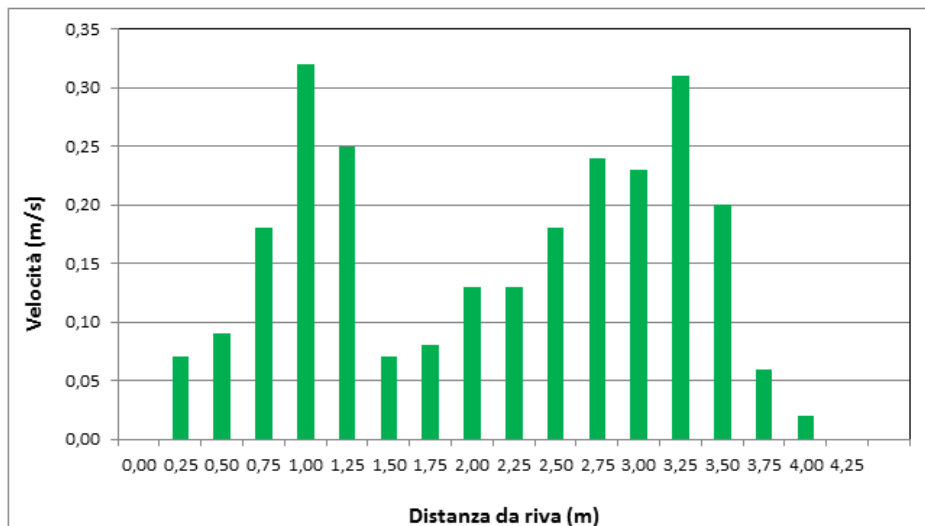
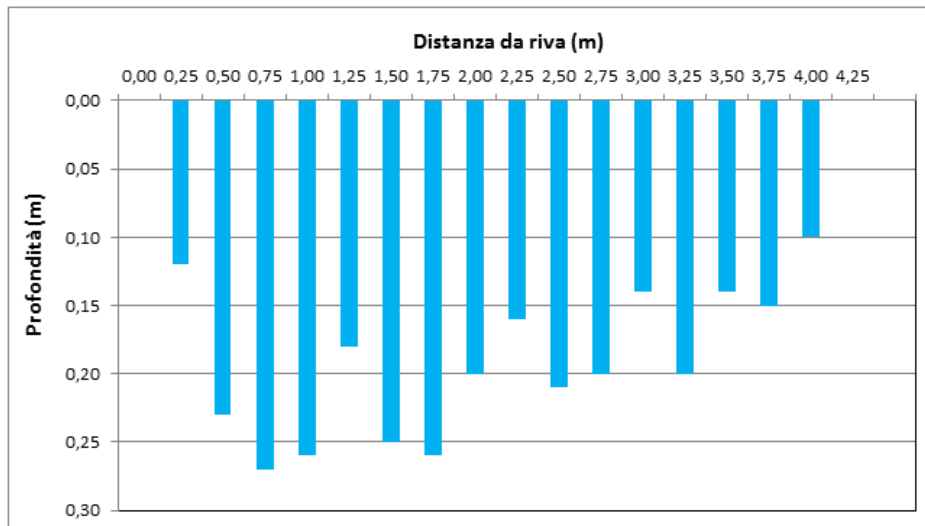
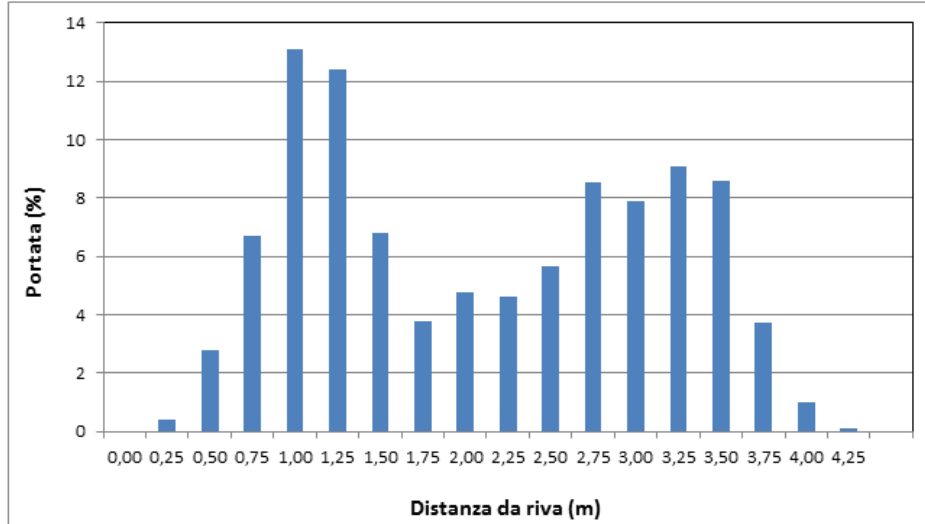
Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 125 OF 417	

Metodica IDR

Data campionamento	19/05/2015
Ora	11.26
Condizioni idriche	magra
Operatori	Gallina, Bonatto
Parametri Idromorfologici	
Portata (m ³ /s)	0,126

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 126 OF 417	

CORSO D'ACQUA: T.Sauro STAZIONE: ASP06 DATA: 2015 05 19 ORA: 11.26
STRUMENTO: Schiltknecht MiniWater20 PORTATA MISURATA: 0,126 m³/s



Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 127 OF 417	

Metodica QASP – valutazione dei parametri morfologici

stazione		ASP-06
lunghezza tratto esaminato (m)		800
data		15/07/2015
tipologia tratto		non confinato
continuità Longitudinale e Laterale	alterazione delle portate formative	nessuna
	estensione laterale piana inondabile (m)	50
	continuità longitudinale piana inondabile %	90
	lunghezza sponde in arretramento sp dx+sp sx (m)	1315
	tassi arretramento annuo (m/anno) (tra 1997 e 2015 = 18 anni)	0,0
	presenza di opere trasversali (n°)	1
	presenza di opere trasversali degradate(n°)	0
	nuovi argini sponda destra/ distanza dalla sponda (m)	/
	nuovi argini sponda sinistra/ distanza dalla sponda (m)	/
	nuove difese sponda destra/ lunghezza (m)	/
	nuove difese sponda sinistra/ lunghezza (m)	/
configurazione morfologica	indice sinuosità	1,080
	indice intrecciamento	3,400
	indice anastomizzazione	1,000
	lunghezza cumulativa barre (m)	1872
	lunghezza barre %	100,0
	area isole (mq)	0
	pendenza media tratto %	2,5
	opere modificanti l'assetto planimetrico (pennelli, tagli di meandro o altre variazioni di tracciato)	no
	configurazione morfologica complessiva	Canali Intrecciati
configurazione sezione	larghezza alveo (m)	150
	profondità alveo (m)	0,8
	rapporto larghezza/profondità	187,5
	variazione quota fondo	n.r.
	nuove opere modificanti larghezza/profondità	no
Struttura e substrato alveo	Classe granulometrica 8-16mm (%)	0
	Classe granulometrica 16-32mm (%)	3,5
	Classe granulometrica 32-64mm (%)	19
	Classe granulometrica 64-256mm (%)	66,5
	Classe granulometrica >256mm (%)	11
	granulometria media (mm)	131,8
	corazzamento	>3
	clogging	> 66%
	materiale legnoso (>10cm Ø >1m lung.) N° tronchi	2
materiale legnoso (accumuli) N°	0	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 128 OF 417	

	materiale legnoso (totale) N°	2
	ampiezza formazioni funzionali (totale)	10
	estensione % formazioni funzionali (totale)	40
Mesohabitat	riffle (%)	85
	run (%)	0
	pool (%)	15

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 129 OF 417	

Metodica IFF – rilevamento in situ delle caratteristiche dell’ecosistema fluviale e definizione dell’IFF

Indice IFF	ASP06	
	sponda	
	15/07/2015	
	dx	sx
1-Stato del territorio circostante	20	5
2-Vegetazione zona perifluviale	10	1
3-Ampiezza zona perifluviale	5	1
4-Continuità delle formazioni funzionali presenti in fascia perifluviale	10	1
5-Condizioni idriche dell'alveo	5	
6-Efficienza di esondazione	5	
7-Strutture ritenzione apporti trofici	5	
8-Erosione delle rive	1	1
9-Sezione trasversale	5	
10-Idoneità ittica	5	
11-Idromorfologia	5	
12-Componente Vegetale in alveo bagnato	10	
13-Detrito	10	
14-Comunità macrobentonica	5	
Punteggio totale	101	64
Classe	III-IV	IV
Giudizio	mediocre-scadente	scadente

Monitoraggio Ambientale di Baseline				RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II					
				REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A		DISCIPLINE: ENV		DATE : 31-MAR-2016
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO				PAGE 130 OF 417	

Parametri fisico chimici in situ, analisi di laboratorio di parametri fisico-chimici, microbiologici (codice QASP)

Data campionamento		19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
Ora		11.26	10.30	9.30	10.20	9.30	7.30
Meteo		sereno	sereno	sereno	sereno	nuvoloso	sereno
Temperatura aria (°C)		26	27	22	28	24	15
Condizioni idriche		magra	Morbida	asciutta	magra	asciutta	asciutta
Operatori		Bonatto, Gallina	Moroni, Marzi, Papa	Moroni, Marzi	Moroni, Marzi	Moroni, Papa	Gallina, Marzi, Papa, Cordi
Parametri fisico chimici in situ	UM						
Temperatura	°C	21,55	22,43		21,69		
pH		7,82	7,88		8,31		
Ossigeno disciolto	mg/l	7,73	6,94		7,6		
Ossigeno disciolto	%sat.	93,7	85,4		92,1		
Conducibilità elettrica	(µS/cm)	534	584		598		
Potenziale redox	mV	168,1	140,8		105,1		

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
pH				8,17	7,78		8,31		
Salinità	PSU			0,20	0,30		0,20		
Cloruri	mg/l			15,80	15,25		29,30		
Cloro totale	mg/l			< 0,06	< 0,06		0,15		
Solfati	mg/l			91,20	56,20		83,40		
Durezza totale	°F			26,10	25,30		22,00		
Durezza totale	mg/l CaCO ₃	(1) Classe 1: <40 mg CaCO ₃ /l (2) Classe 2: da 40 a <50 mg CaCO ₃ /l (3) Classe 3: da 50 a <100 mg CaCO ₃ /l (4) Classe 4: da 100 a <200 mg CaCO ₃ /l		261 ⁽⁵⁾	253 ⁽⁵⁾		220 ⁽⁵⁾		

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 131 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
		(5) Classe 5: ≥ 200 mg CaCO ₃ /l)							
Alcalinità (come HCO ₃)	mg/l			25,60	259,90		< 25		
Alcalinità (come CO ₃)	mg/l			< 25	< 25		< 25		
Solidi sospesi totali	mg/l			< 3	12,60		< 3		
Residuo fisso a 180°C	mg/l			358	370,00		356		
BOD-5	mg/l			< 5	< 5		< 5		
COD (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l			< 15	< 15		< 15		
Fosfati	mg/l			< 1	< 1		< 1		
Fosforo totale	mg/l			< 0,03	0,0141		< 0,03		
Nitriti (come NO ₂)	µg/l			30,00	< 20		1420		
Nitrati (come NO ₃)	mg/l			1,02	2,15		4,40		
Azoto nitrico (come N)	mg/l			0,231	0,49		0,994		
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l			0,071	0,054		< 0,04		
Azoto ammoniacale (come N)	mg/l			0,055	0,042		< 0,04		
Ammoniaca non ionizzata (da calcolo)(come NH ₃)	mg/l			0,0020	0,0017		0,0033		
Azoto totale	mg/l			< 0,4	0,72		4,67		
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l			< 0,05	< 0,05		0,1420		
Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l			< 0,2	< 0,2		< 0,2		
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l			0,125	0,125		0,242		
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l			17,45	84,08		18,40		
2-Clorofenolo (o-clorofenolo)	µg/l	4		< 0,01	< 0,01		< 0,01		
2,4-Diclorofenolo	µg/l	1		< 0,01	< 0,01		< 0,01		
2,4,6-Triclorofenolo	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Pentaclorofenolo (PCP)	µg/l	0,4	1	< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Benzene	µg/l	10	50	< 0,05	0,162		< 0,05		
Etilbenzene	µg/l			0,061	0,333		< 0,05		

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 132 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
Toluene	µg/l			0,070	0,306		0,092		
Stirene	µg/l			0,142	0,550		0,068		
p-xylene (come m+p xylene)	µg/l			< 0,05	0,880		< 0,05		
Benzo(a)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Benzo(a)pirene	µg/l	0,05	0,1	< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	Σ=0,03		< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Benzo(k)fluorantene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	Σ=0,002		< 0,01*	< 0,01*		< 0,01*		
Indeno-(1,2,3-c,d)pirene	µg/l			< 0,01*	< 0,01*		< 0,01*		
Crisene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Pirene	µg/l			< 0,01	< 0,01		< 0,01		
Somma IPA	µg/l			0,020	0,020		0,020		
Clorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05		< 0,05		
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	2,5		< 0,05	< 0,05		< 0,05		
Cloruro di vinile	µg/l			< 0,05	< 0,05		< 0,05		
1,2-Dicloroetano	µg/l	10	10	< 0,05	< 0,05		< 0,05		
1,1-Dicloroetilene	µg/l			< 0,05	< 0,05		< 0,05		
Tricloroetilene	µg/l	10		< 0,05	< 0,05		< 0,05		
Tetracloroetilene	µg/l	10		< 0,05	< 0,05		< 0,05		
Esaclorobutadiene (1,3)	µg/l	0,05	0,5	< 0,05	< 0,05		< 0,05		
Sommatoria organoalogenati	µg/l			0,200	0,200		0,200		
1,1-dicloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05		< 0,05		
cis 1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05		< 0,05		
Trans-1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05		< 0,05		
1,2-dicloroetene (somma di cis+trans)	µg/l			0,050	0,050		0,050		

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 133 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
1,2-dicloropropano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
1,1,2-tricloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
1,2,3-tricloropropano	µg/l			< 0,001	< 0,001		<0,001		
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
1,2-Dibromoetano	µg/l			< 0,001	< 0,001		<0,001		
Dibromoclorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
Bromodiclorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05		<0,05		
Metalli totali									
Ferro	µg/l			383	2410		293		
Rame	µg/l			2,07	0,64		3,53		
Zinco	µg/l			16,70	13,00		10,90		
Bario	µg/l			50	59		50		
Arsenico	µg/l			< 0,5	0,64		0,78		
Cadmio	µg/l			< 0,3	< 0,3		< 0,3		
Mercurio	µg/l			< 0,1	< 0,1		< 0,1		
Nichel	µg/l			< 1	3,25		1,73		
Piombo	µg/l			1,76	1,16		< 1		
Cromo	µg/l			1,77	5,76		1,17		
Cromo VI	µg/l			< 0,5	< 0,5		0,97		
Cobalto	µg/l			< 0,5	0,93		< 0,5		
Vanadio	µg/l			1,44	6,92		2,13		
Stronzio	µg/l			622	751		708		
Alluminio	µg/l			411	3770		395		
Metalli disciolti									
Ferro	µg/l			7,10	7,70		5,62		
Rame	µg/l			2,09	0,78		2,82		

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 134 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
Zinco	µg/l			< 5	< 5		< 5		
Bario	µg/l			55,90	52,90		49,50		
Arsenico	µg/l	10		< 0,5	< 0,5		0,58		
Cadmio	µg/l	SQA-MA ≤0,08 (Cl. 1) 0,08 (Cl. 2) 0,09 (Cl. 3) 0,15 (Cl. 4) 0,25 (Cl. 5)	SQA-CMA ≤ 0,45 (Cl. 1); 0,45 (Cl. 2); 0,6 (Cl. 3); 0,9 (Cl. 4); 1,5 (Cl. 5)	< 0,3*	< 0,3*		< 0,3*		
Mercurio	µg/l	0,03	0,06	< 0,1*	< 0,1*		< 0,1*		
Nichel	µg/l	20		< 0,5	< 0,5		1,00		
Piombo	µg/l	7,2		< 0,5	< 0,5		< 0,5		
Cromo	µg/l	7		< 0,5	< 0,5		< 0,5		
Cobalto	µg/l			< 0,5	< 0,5		< 0,5		
Vanadio	µg/l			< 0,5	< 0,5		< 0,5		
Stronzio	µg/l			765	799		713		
Alluminio	µg/l			11,60	9,90		7,60		
Microbiologia									
<i>Salmonella</i> spp.				DND**	presente		presente		
Conteggio delle colonie a 20°C	UFC/ml			1700	2700		2600		
Conteggio delle colonie a 37°C	UFC/ml			1200	2100		4100		
Enterococchi	UFC/100 ml			82	> 150		> 150		
Streptococchi fecali				presente	presente		presente		
Coliformi totali	UFC/100 ml			> 1500	> 150		> 1500		
<i>Escherichia coli</i>	UFC/100 ml			420	140		> 1500		
Ecotossicologia	UM								

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 135 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				122				
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0,00				
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				11,04				
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				0,13				
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				-2,39				
Legenda < 0,01*: valore con LR (Limite di rilevabilità dell'analisi) > limite di riferimento DND**: Dato non disponibile. Si veda la dichiarazione del laboratorio allegata. 0,106: valore superiore a SQA-MA 0,106: valore superiore a SQA-CMA									

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 136 OF 417	

Analisi diatomee (codice DTE)

Data campionamento	17/06/2015	19/08/2015	14/10/2015
Ora	10.30	10.20	7.30
Meteo	sereno	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	27	28	15
Condizioni idriche	morbida	magra	asciutta
Operatori	Moroni, Marzi, Papa	Moroni, Marzi	Gallina, Marzi, Papa, Cordi
EPI-D			
EPI-D₀₋₄		1,76	-
Classe di qualità		III	-
Giudizio		MEDIocre	-
EPI-D₁₋₂₀		11,65	-
Classe di qualità		II-III	-
Giudizio		BUONA	MEDIocre
Note	INDICE NON APPLICABILE	-	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA
ICMi			
RQE IPS		0,55	-
RQE TI		0,41	-
ICMi		0,48	-
Classe di qualità		IV	-
Giudizio		SCARSO	-
Note	INDICE NON APPLICABILE	-	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 137 OF 417	

Elenco delle specie diatomiche rinvenute nel campionamento – GIUGNO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	17/06/2015
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnanthidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	1
APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	1
CPLE	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	CPLE	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	1
FULN	<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	UULN	<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	1
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	1
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	1
NBAC	<i>Navicula bacillum</i> Ehrenberg	SEBA	<i>Sellaphora bacillum</i> (Ehrenberg) Mann	1
NVRO	<i>Navicula viridula</i> var. <i>rostellata</i> (Kützing) Cleve	NVRO	<i>Navicula viridula</i> var. <i>rostellata</i> (Kützing) Cleve	1
SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	SBRE	<i>Surirella brebissonii</i> Krammer Lange-Bertalot	1
ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt			1

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 138 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – AGOSTO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes</i>	<i>lanceolata</i>	(Brébisson) Grunow	16	3,8
AVIT	<i>Anomoeoneis</i>	<i>vitrea</i>	(Grunow) Ross	8	1,9
CPL	<i>Cocconeis</i>	<i>placentula var. euglypta</i>	(Ehrenberg) Grunow	24	5,7
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	40	9,5
CSIN	<i>Cymbella</i>	<i>sinuata</i>	Gregory	0	0,0
FULN	<i>Fragilaria</i>	<i>ulna</i>	(Nitz.) Lange-Bertalot	8	1,9
GANT	<i>Gomphonema</i>	<i>angustum</i>	Agardh	4	1,0
GMIN	<i>Gomphonema</i>	<i>minutum</i>	(Agardh) Agardh	24	5,7
GOLI	<i>Gomphonema</i>	<i>olivaceum</i>	(Hornem.) Brébisson	16	3,8
GPAR	<i>Gomphonema</i>	<i>parvulum</i>	Kützing	132	31,4
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	28	6,7
NVEN	<i>Navicula</i>	<i>veneta</i>	Kützing	0	0,0
NCPL	<i>Nitzschia</i>	<i>capitellata</i>	Hustedt	8	1,9
NCOT	<i>Nitzschia</i>	<i>constricta</i>	(Kützing) Ralfs	8	1,9
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	8	1,9
NINC	<i>Nitzschia</i>	<i>inconspicua</i>	Grunow	0	0,0
NPAL	<i>Nitzschia</i>	<i>palea</i>	(Kützing) W. Smith	44	10,5
NUMB	<i>Nitzschia</i>	<i>umbonata</i>	(Ehrenberg) Lange-Bert.	8	1,9
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
NSSY	<i>Navicula schroeteri</i> Meister var. <i>symmetrica</i> (Patrick) Lange-Bertalot			24	5,7
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing			4	1,0
ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt			0	0,0
GPRI	<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i>			8	1,9
	<i>Gomphonema</i> sp.			8	1,9

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 139 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa ICMi - AGOSTO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbodnanza (a)	abbondanza (%)
ALAN	<i>Achnanthes lanceolata</i> (Brébisson) Grunow	PTLA	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Kütz ex Bréb) L-B	16	3,8
AVIT	<i>Anomoeoneis vitrea</i> (Grunow) Ross	BVIT	<i>Brachysira vitrea</i> (Grunow) Ross	8	1,9
CPL	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	CPL	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	24	5,7
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	40	9,5
CSIN	<i>Cymbella sinuata</i> Gregory	RSIN	<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kociolek Stoermer	0	0,0
FULN	<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	UULN	<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	8	1,9
GANT	<i>Gomphonema angustum</i> Agardh	GANT	<i>Gomphonema angustum</i> Agardh	4	1,0
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	24	5,7
GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	GOLI	<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson	16	3,8
GP	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	GP	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	132	31,4
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	28	6,7
NSSY	<i>Navicula schroeteri</i> Meister var. <i>symmetrica</i> (Patrick) Lange-Bertalot	NSSY	<i>Navicula schroeteri</i> Meister var. <i>symmetrica</i> (Patrick) Lange-Bertalot	24	5,7
NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	NVEN	<i>Navicula veneta</i> Kützing	0	0,0
NCPL	<i>Nitzschia capitellata</i> Hustedt	NCPL	<i>Nitzschia capitellata</i> Hustedt	8	1,9
NCOT	<i>Nitzschia constricta</i> (Kützing) Ralfs	TAPI	<i>Tryblionella apiculata</i> Gregory	8	1,9
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	8	1,9
NINC	<i>Nitzschia inconspicua</i> Grunow	NINC	<i>Nitzschia inconspicua</i> Grunow	0	0,0
NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W Smith	44	10,5
NUMB	<i>Nitzschia umbonata</i> (Ehrenberg) Lange-Bertalot	NUMB	<i>Nitzschia umbonata</i> (Ehrenberg) Lange-Bertalot	8	1,9
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo, 2009)					
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing	4	1,0
		ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt	0	0,0
		GPRI	<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i>	8	1,9
			<i>Gomphonema</i> sp.	8	1,9

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 140 OF 417	

Analisi macroinvertebrati bentonici (codice IBE)

Data campionamento	19/05/2015	14/10/2015
Ora	11.26	7.30
Meteo	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	26	15
Condizioni idriche	magra	asciutta
Operatori	Bonatto, Gallina	Gallina, Marzi, Papa, Cordì
STAR ICMI		
STAR ICMI (punteggio)	0,801	-
STAR ICMI (giudizio)	BUONO	-
note	-	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA
IBE		
IBE (valore)	7	-
IBE (classe)	III	-
IBE (qualità)	AMBIENTE ALTERATO	-
note		PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 141 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa, STAR-ICMI – MAGGIO 2015

Corso d'acqua			T Sauro	T Sauro
Stazione			ASP06	ASP06
Data			19-mag-15	19-mag-15
GRUPPO	FAMIGLIA	GENERE	N° individui	abbondanza %
Plecoptera	Perlodidae	<i>Perlodes</i>	1	0,91
Ephemeroptera	Baetidae	<i>Acentrella</i>	9	8,18
Ephemeroptera	Baetidae	<i>Baetis</i>	41	37,27
Ephemeroptera	Caenidae	<i>Caenis</i>	1	0,91
Ephemeroptera	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	27	24,55
Ephemeroptera	Heptageniidae	<i>Ecdyonurus</i>	8	7,27
Ephemeroptera	Heptageniidae	<i>Electrogena</i>	10	9,09
Ephemeroptera	Siphonuridae	<i>Siphonurus</i>	2	1,82
Trichoptera	Rhyacophilidae	-	2	1,82
Coleoptera	Dytiscidae	-	4	3,64
Diptera	Chironomidae	-	3	2,73
Diptera	Simuliidae	-	2	1,82
TOTALE			110	100

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 142 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa, IBE – MAGGIO 2015

Corso d'acqua	Corso d'acqua	Corso d'acqua	T. Sauro
Stazione	Stazione	Stazione	ASP06
Data	Data	Data	19-mag-15
Taxa	Famiglia	Genere	Abbondanza
PLECOTTERI	Leuctridae	<i>Leuctra</i>	drift
PLECOTTERI	Perlodidae	<i>Isoperla</i>	drift
PLECOTTERI	Perlodidae	<i>Perlodes</i>	drift
EFEMEROTTERI	Baetidae	<i>Baetis</i>	abbondante
EFEMEROTTERI	Caenidae	<i>Caenis</i>	drift
EFEMEROTTERI	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	abbondante
EFEMEROTTERI	Ephemeridae	<i>Ephemera</i>	drift
EFEMEROTTERI	Heptageniidae	<i>Ecdyonurus</i>	raro
EFEMEROTTERI	Heptageniidae	<i>Electrogena</i>	raro
EFEMEROTTERI	Heptageniidae	<i>Rhithrogena</i>	raro
EFEMEROTTERI	Siphonuridae	<i>Siphonurus</i>	comune
TRICOTTERI	Rhyacophilidae	-	drift
COLEOTTERI	Dytiscidae	-	raro
COLEOTTERI	Hydrophilidae	-	drift
DITTERI	Chironomidae	-	drift
DITTERI	Limoniidae	-	drift
DITTERI	Simuliidae	-	comune
N° Taxa validi ai fini IBE			8
N° Taxa drift ai fini IBE			9
N° Taxa non validi ai fini IBE			0
Punteggio IBE			7
Classe qualità IBE			III

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 143 OF 417	

Analisi delle macrofite (MFT)

Corso d'acqua	torrente Sauro	torrente Sauro
Stazione/località	ASP06	ASP06
Data	19/05/2015	19/08/2015
% copertura a macrofite in acqua	<5	<5
% di copertura algale in acqua	0	0
% di copertura a macrofite (escluse alghe) in acqua	0	0
Applicabilità IBMR	NO	NO
Punteggio IBMR	-	-
Punteggio RQE_IBMR	-	-
Trofia	-	-
Stato ecologico	-	-
Note	-	-

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 144 OF 417	

Analisi della fauna ittica (ITT)

Codice Stazione	ASP06_21052015ITT
Corso d'acqua	t. Sauro
Data	21/05/2015
lunghezza tratto (m)	83
larghezza media tratto (m)	5
SUPERFICIE CENSITA (m²)	415
mortalità fauna %	0
Totale individui catturati	0
Totale individui da calcolo secondo Moran Zippin	0
Ricchezza specifica (n° specie)	0
Note	-

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 145 OF 417	

Analisi chimica e granulometrica e test ecotossicologici dei sedimenti (codice SED)

Data campionamento	17/06/2015	16/09/2015
Ora	10.30	9.30
Meteo	sereno	nuvoloso
Temperatura aria (°C)	27	24
Condizioni idriche	morbida	asciutta
Operatori	Moroni, Marzi, Papa	Moroni, Papa

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	17/06/2015	16/09/2015
Frazione granulometrica > 2 mm	% DM				< 1	
Clay content	%				2,00	
Gravel 2,0< x < 6,0 mm	%				4,80	
Sand	%				69,50	
Silt	%				23,70	
Clorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Diclorometano	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
1,2-Dicloroetano	mg/kg s.s.			0,2	< 0,005	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,005	
Tricloroetilene	mg/kg s.s.			1	0,0066	
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 146 OF 417	

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	17/06/2015	16/09/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
cis+trans 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.			0,3	0,0050	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.			0,3	< 0,005	
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.			1	< 0,005	
1,1,2,2 Tetracloroetano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
1,2-Dibromoetano	mg/kg s.s.			0,01	< 0,005	
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.			0,5	< 0,005	
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	10	0,010	0,1	< 0,01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg s.s.	25	0,025	0,1	< 0,01	
Crisene	mg/kg s.s.			5	0,0196	
Dibenzo(a,e)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Indeno-(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.				< 0,01	
Pirene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 147 OF 417	

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	17/06/2015	16/09/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
Somma IPA	mg/kg s.s.			10	0,0650	
Naftalene	mg/kg s.s.	0,2	0,0002		0,0131	
Antracene	mg/kg s.s.	3	0,003		< 0,01*	
Fluorantene	mg/kg s.s.	11	0,011		< 0,01	
PCB 146	mg/kg s.s.				<0,000320	
PCB 151	mg/kg s.s.				<0,000500	
PCB 177	mg/kg s.s.				<0,000540	
PCB 95	mg/kg s.s.				<0,000300	
PCB 99	mg/kg s.s.				<0,000300	
PCB 52	mg/kg s.s.				<0,000260	
PCB 101	mg/kg s.s.				<0,000630	
PCB 81	mg/kg s.s.				<0,000190	
PCB 110	mg/kg s.s.				<0,000510	
PCB 77	mg/kg s.s.				<0,000240	
PCB 149	mg/kg s.s.				<0,000430	
PCB 123	mg/kg s.s.				<0,000320	
PCB 118 (3)	mg/kg s.s.				<0,000220	
PCB 114	mg/kg s.s.				<0,000450	
PCB 153	mg/kg s.s.				<0,000460	
PCB 105	mg/kg s.s.				<0,000620	
PCB 138	mg/kg s.s.				<0,000630	
PCB 187	mg/kg s.s.				<0,000610	
PCB 183	mg/kg s.s.				<0,000240	
PCB 128	mg/kg s.s.				<0,000200	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 148 OF 417	

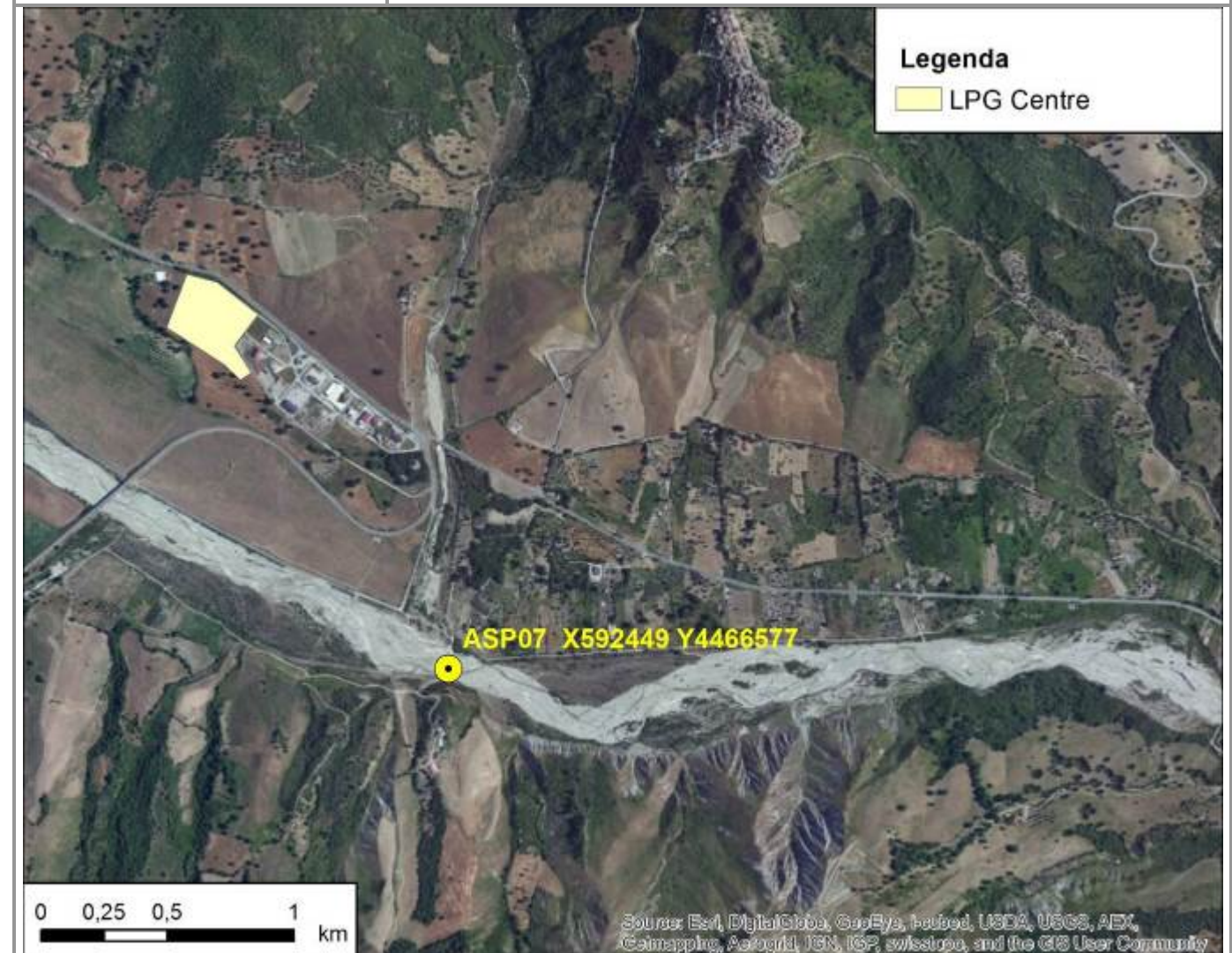
Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	17/06/2015	16/09/2015
PCB 167	mg/kg s.s.				<0,000650	
PCB 156	mg/kg s.s.				<0,000480	
PCB 157	mg/kg s.s.				<0,000330	
PCB 170	mg/kg s.s.				<0,000430	
PCB 180	mg/kg s.s.				<0,000300	
PCB 189	mg/kg s.s.				<0,000310	
PCB 126	mg/kg s.s.				<0,000620	
PCB 169	mg/kg s.s.				<0,000390	
PCB 28	mg/kg s.s.				<0,000250	
PCB total	mg/kg s.s.	2,9	0,0029	0,06	<0,000650	
cis 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Trans-1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				< 0,005	
Arsenico	mg/kg s.s.		14	20	5,50	
Cadmio	mg/kg s.s.		0,55	2	< 0,2	
Mercurio	mg/kg s.s.		0,5	1	< 0,06	
Nichel	mg/kg s.s.		73	120	27,90	
Piombo	mg/kg s.s.		41	100	13,20	
Cromo	mg/kg s.s.		100	150	29,40	
Cromo VI	mg/kg s.s.		5	2	< 0,2	
Ecotossicologia					17/06/2015	16/09/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				77	115
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0	0
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				68	76
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				-1,50	-2,14

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 149 OF 417	

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	17/06/2015	16/09/2015
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				-3,61	-2,29
Legenda < 0,01*: valore con LR (Limite di rilevabilità dell'analisi) > limite di riferimento 0,106: valore superiore a LCR ISPRA 2009 tab.I e II 0,106: valore superiore a CSC 152/2006 tab.1/A						

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 150 OF 417	

Monitoraggio Ambientale		DEFINIZIONE DELLA BASELINE AMBIENTALE	
Componente		Acque superficiali	
Corso d'acqua oggetto di monitoraggio	torrente Sauro		
Metodica	QASP, IBE, IFF, ITT, MFT, DTE, SED		
Codice stazione	ASP07		
Provincia	Potenza		
Comune	Guardia Perticara		
Località	A valle della confluenza del torrente Borrenza		
Coordinate Stazione (WGS84 UTM 33N)	X 592449		
	Y 4466577		



Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 151 OF 417	

Metodica QASP – valutazione dei parametri morfologici

stazione		ASP-07
lunghezza tratto esaminato (m)		762,000
data		15/07/2015
tipologia tratto		non confinato
continuità Longitudinale e Laterale	alterazione delle portate formative	nessuna
	estensione laterale piana inondabile (m)	35
	continuità longitudinale piana inondabile %	50
	lunghezza sponde in arretramento sp dx+sp sx (m)	570
	tassi arretramento annuo (m/anno) (tra 1997 e 2015 = 18 anni)	0,7
	presenza di opere trasversali (n°)	1
	presenza di opere trasversali degradate(n°)	0
	nuovi argini sponda destra/ distanza dalla sponda (m)	/
	nuovi argini sponda sinistra/ distanza dalla sponda (m)	/
	nuove difese sponda destra/ lunghezza (m)	/
nuove difese sponda sinistra/ lunghezza (m)	/	
configurazione morfologica	indice sinuosità	1,080
	indice intrecciamento	3,400
	indice anastomizzazione	1,000
	lunghezza cumulativa barre (m)	977
	lunghezza barre %	64,1
	area isole (mq)	0
	pendenza media tratto %	3
	opere modificanti l'assetto planimetrico (pennelli, tagli di meandro o altre variazioni di tracciato)	no
	configurazione morfologica complessiva	Canali Intrecciati
configurazione sezione	larghezza alveo (m)	150
	profondità alveo (m)	0,8
	rapporto larghezza/profondità	187,5
	variazione quota fondo	n.r.
	nuove opere modificanti larghezza/profondità	no
Struttura e substrato alveo	Classe granulometrica 8-16mm (%)	1,5
	Classe granulometrica 16-32mm (%)	3,5
	Classe granulometrica 32-64mm (%)	19,5
	Classe granulometrica 64-256mm (%)	65
	Classe granulometrica >256mm (%)	10,5
	granulometria media (mm)	129,4
	corazzamento	>3
	clogging	> 66%
	materiale legnoso (>10cm Ø >1m lung.) N° tronchi	12
	materiale legnoso (accumuli) N°	4
materiale legnoso (totale) N°	22	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 152 OF 417	

	ampiezza formazioni funzionali (totale)	10
	estensione % formazioni funzionali (totale)	25
Mesohabitat	riffle (%)	89
	run (%)	9
	pool (%)	2

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 153 OF 417	

Metodica IFF – rilevamento in situ delle caratteristiche dell’ecosistema fluviale e definizione dell’IFF

Indice IFF	ASP07	
	sponda	
	15/07/2015	
	dx	sx
1-Stato del territorio circostante	20	5
2-Vegetazione zona perifluviale	25	10
3-Ampiezza zona perifluviale	10	5
4-Continuità delle formazioni funzionali presenti in fascia perifluviale	5	5
5-Condizioni idriche dell’alveo	5	
6-Efficienza di esondazione	5	
7-Strutture ritenzione apporti trofici	5	
8-Erosione delle rive	5	5
9-Sezione trasversale	5	
10-Idoneità ittica	5	
11-Idromorfologia	15	
12-Componente Vegetale in alveo bagnato	10	
13-Detrito	10	
14-Comunita’ macrobentonica	10	
Punteggio totale	135	100
Classe	III	IV
Giudizio	mediocre	scadente

Monitoraggio Ambientale di Baseline				RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II					
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A		DISCIPLINE: ENV	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO				DATE : 31-MAR-2016	
				PAGE 154 OF 417	

Parametri fisico chimici in situ, analisi di laboratorio di parametri fisico-chimici, microbiologici (codice QASP)

Data campionamento		19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
Ora		10.10	9.00	7.10	8.40	8.45	7.40
Meteo		sereno	nuvoloso	sereno	sereno	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)		25	24	22	22	23	15
Condizioni idriche		magra	morbida	magra	magra	magra	asciutta
Operatori		Bonatto, Gallina	Moroni, Marzi, Papa	Moroni, Marzi	Moroni, Marzi	Moroni, Papa	Gallina, Marzi, Papa, Cordi
Parametri fisico chimici in situ	UM						
Temperatura	°C	18,8	19,21	19,13	20,77	19	
pH		7,7	7,98	7,33	7,48	8,02	
Ossigeno disciolto	mg/l	7,95	7,66	7,96	9,08	5,22	
Ossigeno disciolto	%sat.	91,1	88,9	91,7	108,6	60,1	
Conducibilità elettrica	(µS/cm)	584	677	782	789	855	
Potenziale redox	mV	195,5	139,2	189,1	139,6	78	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione e ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
pH				8,09	8,10	7,55	7,59	7,76	
Salinità	PSU			0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	
Cloruri	mg/l			18,10	18,20	21,20	26,00	29,20	
Cloro totale	mg/l			< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	
Solfati	mg/l			101,00	102,60	126,10	129,20	149	
Durezza totale	°F			32,00	28,30	35,00	35,40	36,20	
Durezza totale	mg/l CaCO ₃	(1) Classe 1: <40 mg CaCO ₃ /l (2) Classe 2: da 40 a <50 mg CaCO ₃ /l (3) Classe 3: da 50 a <100 mg CaCO ₃ /l (4) Classe 4: da 100 a <200 mg CaCO ₃ /l		320 ⁽⁵⁾	283 ⁽⁵⁾	350 ⁽²⁾	354 ⁽⁵⁾	362 ⁽⁵⁾	

Monitoraggio Ambientale di Baseline				RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II					
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A		DISCIPLINE: ENV	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO				DATE : 31-MAR-2016	
				PAGE 155 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione e ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
		(5) Classe 5: ≥ 200 mg CaCO ₃ /l).							
Alcalinità (come HCO ₃)	mg/l			29,30	299,00	312,40	39,10	347,80	
Alcalinità (come CO ₃)	mg/l			< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	
Solidi sospesi totali	mg/l			< 3	< 3	5,00	70,10	8,70	
Residuo fisso a 180°C	mg/l			360	420	520	490	588	
BOD-5	mg/l			< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	
COD (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l			< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	
Fosfati	mg/l			< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	
Fosforo totale	mg/l			< 0,03	0,0072	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Nitriti (come NO ₂)	µg/l			23,00	< 20	< 20	< 20	< 20	
Nitrati (come NO ₃)	mg/l			2,45	3,30	3,52	3,08	4,48	
Azoto nitrico (come N)	mg/l			0,553	0,746	0,795	0,696	1,011	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l			0,070	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	
Azoto ammoniacale (come N)	mg/l			0,054	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	
Ammoniaca non ionizzata (da calcolo)(come NH ₃)	mg/l			0,0013	0,0013	0,0004	0,0007	0,0014	
Azoto totale	mg/l			0,65	0,74	1,26	0,61	1,21	
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l			< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05	
Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l			< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l			0,125	0,125	0,151	0,125	0,125	
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l			< 10	77,35	< 10	26,80	24,30	
2-Clorofenolo (o-clorofenolo)	µg/l	4		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
2,4-Diclorofenolo	µg/l	1		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
2,4,6-Triclorofenolo	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Pentaclorofenolo (PCP)	µg/l	0,4	1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Benzene	µg/l	10	50	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Etilbenzene	µg/l			< 0,05	0,318	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Toluene	µg/l			< 0,05	0,273	0,106	0,081	0,165	

Monitoraggio Ambientale di Baseline						RAPPORTO CONCLUSIVO			
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II						REVISION: 00			STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A		DISCIPLINE: ENV		DATE : 31-MAR-2016			
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO						PAGE 156 OF 417			

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione e ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
Stirene	µg/l			< 0,05	0,750	0,081	0,086	< 0,05	
p-xylene (come m+p xylene)	µg/l			< 0,05	0,350	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Benzo(a)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Benzo(a)pirene	µg/l	0,05	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Benzo(b)fluorantene	µg/l	Σ=0,03		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Benzo(k)fluorantene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	Σ=0,002		< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	
Indeno-(1,2,3-c,d)pirene	µg/l			< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	< 0,01*	
Crisene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Pirene	µg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Somma IPA	µg/l			0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	
Clorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05	0,082	< 0,05	< 0,05	
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	2,5		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,248	
Cloruro di vinile	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2-Dicloroetano	µg/l	10	10	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,1-Dicloroetilene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Tricloroetilene	µg/l	10		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Tetracloroetilene	µg/l	10		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Esaclorobutadiene (1,3)	µg/l	0,05	0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Sommatoria organoalogenati	µg/l			0,200	0,200	0,257	0,200	0,420	
1,1-dicloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
cis 1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Trans-1,2-dicloroetene	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2-dicloroetene (somma di cis+trans)	µg/l			0,050	0,050	0,050	0,050	0,05	
1,2-dicloropropano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,1,2-tricloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2,3-tricloropropano	µg/l			< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	

Monitoraggio Ambientale di Baseline				RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II					
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A		DISCIPLINE: ENV	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO				DATE : 31-MAR-2016	
				PAGE 157 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione e ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	<0,05	< 0,05	
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	<0,05	< 0,05	
1,2-Dibromoetano	µg/l			< 0,001	< 0,001	< 0,001	<0,001	< 0,001	
Dibromoclorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	<0,05	< 0,05	
Bromodiclorometano	µg/l			< 0,05	< 0,05	< 0,05	<0,05	< 0,05	
Metalli totali									
Ferro	µg/l			165	571	179	460	123	
Rame	µg/l			1,27	< 0,5	1,99	1,21	0,69	
Zinco	µg/l			18,30	19,10	< 10	< 10	< 10	
Bario	µg/l			42	51	49	56	65	
Arsenico	µg/l			< 0,5	< 0,5	0,51	< 0,5	0,50	
Cadmio	µg/l			< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	
Mercurio	µg/l			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Nichel	µg/l			< 1	1,03	< 1	1,06	< 1	
Piombo	µg/l			< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	
Cromo	µg/l			1,17	1,82	< 1	1,74	< 1	
Cromo VI	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Cobalto	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Vanadio	µg/l			< 1	2,04	1,51	2,69	1,31	
Stronzio	µg/l			552	769	742	885	1060	
Alluminio	µg/l			212	960	253	694	159	
Metalli disciolti									
Ferro	µg/l			6,70	19,40	< 5	< 5	< 5	
Rame	µg/l			1,45	0,95	1,04	0,80	0,55	
Zinco	µg/l			< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	
Bario	µg/l			52,40	56,80	56,30	51,80	60,60	
Arsenico	µg/l	10		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Cadmio	µg/l	SQA-MA	SQA-CMA	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*	

Monitoraggio Ambientale di Baseline				RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II					
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A		DISCIPLINE: ENV	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO				DATE : 31-MAR-2016	
				PAGE 158 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione e ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
		≤0,08 (Cl. 1) 0,08 (Cl. 2) 0,09 (Cl. 3) 0,15 (Cl. 4) 0,25 (Cl. 5)	≤ 0,45 (Cl. 1); 0,45 (Cl. 2); 0,6 (Cl. 3); 0,9 (Cl. 4); 1,5 (Cl. 5)						
Mercurio	µg/l	0,03	0,06	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	
Nichel	µg/l	20		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Piombo	µg/l	7,2		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Cromo	µg/l	7		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Cobalto	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Vanadio	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Stronzio	µg/l			842	847	1020	908	1055	
Alluminio	µg/l			9,20	13,50	7,00	6,80	7,30	
Microbiologia									
<i>Salmonella</i> spp.				DND**	assente	DND**	assente	assente	
Conteggio delle colonie a 20°C	UFC/ml			730	380	320	690	1200	
Conteggio delle colonie a 37°C	UFC/ml			300	600	140	10000	1100	
Enterococchi	UFC/100 ml			62	25	32	100	36	
Streptococchi fecali				presente	presente	presente	presente	presente	
Coliformi totali	UFC/100 ml			> 1500	> 150	> 150	> 1500	55	
<i>Escherichia coli</i>	UFC/100 ml			490	58	15	12	< 1	
Ecotossicologia	UM								
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				112			130	
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0,00			0	
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				34,74			31	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 159 OF 417	

Qualità chimico-fisica e microbiologica	UM	SQA-MA (media annuale)	SQA-CMA (massima concentrazione e ammissibile)	19/05/2015	17/06/2015	15/07/2015	19/08/2015	16/09/2015	14/10/2015
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				-7,48			-8	
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				-7,00			-13	
Legenda < 0,01*: valore con LR (Limite di rilevabilità dell'analisi) > limite di riferimento DND**: Dato non disponibile. Si veda la dichiarazione del laboratorio allegata. 0,106: valore superiore a SQA-MA 0,106: valore superiore a SQA-CMA									

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			SECONDO RAPPORTO CONCLUSIVO
		REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 160 OF 417

Analisi diatomee (codice DTE)

Data campionamento	17/06/2015	19/08/2015	14/10/2015
Ora	9.00	8.40	7.40
Meteo	nuvoloso	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	24	22	15
Condizioni idriche	morbida	magra	asciutta
Operatori	Moroni, Papa, Marzi	Moroni, Marzi	Gallina, Marzi, Papa, Cordi
EPI-D ₀₋₄		0,53	-
Classe di qualità		I	-
Giudizio		OTTIMA	-
EPI-D ₁₋₂₀		17,48	-
Classe di qualità		I	-
Giudizio		OTTIMA	-
Note	INDICE NON APPLICABILE	-	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA
RQE IPS		1,11	-
RQE TI		1,07	-
ICMi		1,09	-
Classe di qualità		I	-
Giudizio		ELEVATO	-
Note	INDICE NON APPLICABILE	-	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 161 OF 417	

Elenco delle specie diatomiche rinvenute nel campionamento – GIUGNO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	17/06/2015
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	1
CPLE	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	CPLE	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr) Grunow	1
DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	DMON	<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	1
FULN	<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	UULN	<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	1
GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	<i>Gomphonema minutum</i> (Agardh) Agardh	1
GPUM	<i>Gomphonema pumilum</i> (Gr) Reichardt Lange-Bertalot	GPUM	<i>Gomphonema pumilum</i> (Gr) Reichardt Lange-Bertalot	1
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	1
NGRE	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	NGRE	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	1
			<i>Cymbella excisa</i>	1
			<i>Encyonopsis minuta</i>	1
			<i>Achnantheidium atomoides</i>	1

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
DOCUMENT TYPE: REP		SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			REVISION: 00	STATUS: AFC
			PAGE 162 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa EPI-D – AGOSTO 2015

Codice	Genere	Specie e varietà	Autori	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes</i>	<i>minutissima</i>	Kützing	124	30,7
ASAT	<i>Achnanthes</i>	<i>subatomoides</i>	(Hust.) Lange-Bert. & Arch.	8	2,0
AVIT	<i>Anomoeoneis</i>	<i>vitrea</i>	(Grunow) Ross	132	32,7
CPED	<i>Cocconeis</i>	<i>pediculus</i>	Ehrenberg	0	0,0
CPLI	<i>Cocconeis</i>	<i>placentula var. lineata</i>	(Ehrenberg) Van Heurck	0	0,0
CCES	<i>Cymbella</i>	<i>cesatii</i>	(Rabenhorst) Grunow	0	0,0
CMIN	<i>Cymbella</i>	<i>minuta</i>	Hilse ex Rabenhorst	4	1,0
DOBL	<i>Diploneis</i>	<i>oblongella</i>	(Nägeli) Cleve-Euler	0	0,0
FUAC	<i>Fragilaria</i>	<i>ulna var. acus</i>	(Kützing) Lange-Bertalot	0	0,0
GPAR	<i>Gomphonema</i>	<i>parvulum</i>	Kützing	8	2,0
GTER	<i>Gomphonema</i>	<i>tergestinum</i>	Fricke	20	5,0
NCPR	<i>Navicula</i>	<i>capitatoradiata</i>	Germain	0	0,0
NCTE	<i>Navicula</i>	<i>cryptotenella</i>	Lange-Bertalot	8	2,0
NDIS	<i>Nitzschia</i>	<i>dissipata</i>	((Kützing) Grunow	8	2,0
NIFR	<i>Nitzschia</i>	<i>frustulum</i>	(Kützing) Grunow	4	1,0
NLIN	<i>Nitzschia</i>	<i>linearis</i>	(Agardh) W.M. Smith	4	1,0
NPAL	<i>Nitzschia</i>	<i>palea</i>	(Kützing) W. Smith	0	0,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica di Dell'Uomo per il calcolo dell'EPI-D o non identificate)					
NSSY	<i>Navicula schroeteri</i> Meister var. <i>symmetrica</i> (Patrick) Lange-Bertalot			0	0,0
ACLI	<i>Achnanthidium lineare</i> W. Smith			0	0,0
CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kutzing			4	1,0
CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer			0	0,0
ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt			48	11,9
GLAT	<i>Gomphonema lateripunctatum</i> Reichardt e Lange -Bertalot			4	1,0
GPRI	<i>Gomphonema pumilum var. rigidum</i>			12	3,0
CPPL	<i>Cocconeis placentula var. pseduolineata</i>			0	0,0
	<i>Nitzschia denticula</i> Grunow			16	4,0
	<i>Caloneis sp.</i>			0	0,0
	<i>Eunotia sp.</i>			0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 163 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa ICMi – AGOSTO 2015

Codice	Vecchia nomenclatura	Codice	Nomenclatura recente	abbondanza (a)	abbondanza (%)
AMIN	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	ADMI	<i>Achnanthidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	124	30,7
ASAT	<i>Achnanthes subatomoides</i> (Hust) L-B Arch	ADSU	<i>Achnanthidium subatomus</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	8	2,0
AVIT	<i>Anomoeoneis vitrea</i> (Grunow) Ross	BVIT	<i>Brachysira vitrea</i> (Grunow) Ross	132	32,7
CPED	<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	CPED	<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	0	0,0
CPLI	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr) Van Heurck	CPLI	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr) Van Heurck	0	0,0
CPPL	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>pseudolineata</i> Geitler	CPPL	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>pseudolineata</i> Geitler	0	0,0
CCES	<i>Cymbella cesatii</i> (Rabenhorst) Grunow	ECES	<i>Encyonopsis cesatii</i> (Rabenhorst) Krammer	0	0,0
CMIN	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	EMIN	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	4	1,0
DOBL	<i>Diploneis oblongella</i> (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	<i>Diploneis oblongella</i> (Naegeli) Cleve-Euler	0	0,0
FUAC	<i>Fragilaria ulna</i> var. <i>acus</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FUAC	<i>Fragilaria ulna</i> var. <i>acus</i> (Kützing) Lange-Bertalot	0	0,0
GPAP	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	GPAP	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	8	2,0
GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	GTER	<i>Gomphonema tergestinum</i> Fricke	20	5,0
NCPR	<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	NCPR	<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	0	0,0
NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	8	2,0
NSSY	<i>Navicula schroeteri</i> Meister var. <i>symmetrica</i> (Patrick) Lange-Bertalot	NSSY	<i>Navicula schroeteri</i> Meister var. <i>symmetrica</i> (Patrick) Lange-Bertalot	0	0,0
NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	NDIS	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	8	2,0
NIFR	<i>Nitzschia frustulum</i> (Kützing) Grunow	NIFR	<i>Nitzschia frustulum</i> (Kützing) Grunow	4	1,0
NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	NLIN	<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W Smith	4	1,0
NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W Smith	0	0,0
ALTRE SPECIE (specie non incluse nella lista floristica Mancini & Sollazzo,2009)					
		ACLI	<i>Achnanthidium lineare</i> W. Smith	0	0,0
		CAEX	<i>Cymbella excisa</i> Kützing	4	1,0
		CEXF	<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer	0	0,0
		ECPM	<i>Encyonopsis minuta</i> Krammer e Reichardt	48	11,9
		GLAT	<i>Gomphonema lateripunctatum</i> Reichardt e Lange -Bertalot	4	1,0
		GPRI	<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i>	12	3,0
			<i>Nitzschia denticula</i> Grunow	16	4,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 164 OF 417	

			<i>Caloneis sp.</i>	0	0,0
			<i>Eunotia sp.</i>	0	0,0

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 165 OF 417	

Analisi macroinvertebrati bentonici (codice IBE)

Data campionamento	19/05/2015	14/10/2015
Ora	10.10	7.40
Meteo	sereno	sereno
Temperatura aria (°C)	25	15
Condizioni idriche	magra	asciutta
Operatori	Bonatto, Gallina	Gallina, Marzi, Papa, Cordì
STAR ICMI		
STAR ICMI (punteggio)	0,641	-
STAR ICMI (giudizio)	SUFFICIENTE	-
note	-	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA
IBE		
IBE (valore)	7	-
IBE (classe)	III	-
IBE (qualità)	AMBIENTE ALTERATO	-
note	-	PUNTO DI MONITORAGGIO IN ASCIUTTA

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 166 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa, STAR-ICMI – MAGGIO 2015

Corso d'acqua			T Sauro	T Sauro
Stazione			ASP07	ASP07
Data			19-mag-15	19-mag-15
GRUPPO	FAMIGLIA	GENERE	N° individui	Abbondanza %
Plecoptera	Perlodidae	<i>Isoperla</i>	1	0,05
Ephemeroptera	Baetidae	<i>Baetis</i>	93	4,54
Ephemeroptera	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	36	1,76
Ephemeroptera	Heptageniidae	<i>Ecdyonurus</i>	6	0,29
Ephemeroptera	Heptageniidae	<i>Rhithrogena</i>	22	1,07
Trichoptera	Hydropsychidae	-	1	0,05
Trichoptera	Hydroptilidae	-	1	0,05
Coleoptera	Dytiscidae	-	6	0,29
Diptera	Chironomidae	-	3	0,15
Diptera	Simuliidae	-	1878	91,74
TOTALE			2047	100

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 167 OF 417	

Elenco specie e abbondanza relativa, IBE – MAGGIO 2015

Corso d'acqua	Corso d'acqua	Corso d'acqua	T. Sauro
Stazione	Stazione	Stazione	ASP07
Data	Data	Data	19-mag-15
Taxa	Famiglia	Genere	Abbondanza
PLECOTTERI	Perlodidae	<i>Isoperla</i>	drift
EFEMEROTTERI	Baetidae	<i>Baetis</i>	abbondante
EFEMEROTTERI	EphemereIIDae	<i>Ephemerella</i>	comune
EFEMEROTTERI	Heptageniidae	<i>Ecdyonurus</i>	raro
EFEMEROTTERI	Heptageniidae	<i>Electrogena</i>	drift
EFEMEROTTERI	Heptageniidae	<i>Rhithrogena</i>	raro
TRICOTTERI	Hydropsychidae	-	drift
TRICOTTERI	Hydroptilidae	-	drift
COLEOTTERI	Dytiscidae	-	raro
DITTERI	Chironomidae	-	raro
DITTERI	Simuliidae	-	abbondante
DITTERI	Tipulidae	-	raro
N° Taxa validi ai fini IBE			8
N° Taxa drift ai fini IBE			4
N° Taxa non validi ai fini IBE			0
Punteggio IBE			7
Classe qualità IBE			III

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 168 OF 417	

Analisi delle macrofite (MFT)

Corso d'acqua	torrente Sauro	torrente Sauro
Stazione/località	ASP07	ASP07
Data	19/05/2015	19/08/2015
% copertura a macrofite in acqua	<5	<5
% di copertura algale in acqua	0	100
% di copertura a macrofite (escluse alghe) in acqua	100	0
Applicabilità IBMR	NO	NO
Punteggio IBMR	-	-
Punteggio RQE_IBMR	-	-
Trofia	-	-
Stato ecologico	-	-
Note	-	-

Elenco delle specie e copertura monitoraggio 19/05/2015

Gruppo	Sottogruppo	Genere	Specie	Taxon valido IBMR	copertura relativa (%)	cop. reale (%)
FANEROGAME	Dicotiledoni	<i>Mentha</i>	<i>Mentha silvestris</i>	non incluso	100	NON APPLICABILE
FANEROGAME	Dicotiledoni	<i>Populus</i>	<i>Populus nigra</i>	non incluso	+	<0,1
FANEROGAME	Dicotiledoni	<i>Salix</i>	<i>Salix eleagnos</i>	non incluso	+	<0,1

Elenco delle specie e copertura monitoraggio 19/08/2015

Gruppo	Sottogruppo	Genere	Specie	Taxon valido IBMR	copertura relativa (%)	cop. reale (%)
ALGHE		<i>Spirogyra</i>	<i>Spirogyra sp.</i>	incluso	100	NON APPLICABILE
FANEROGAME	Dicotiledoni	<i>Mentha</i>	<i>Mentha aquatica</i>	incluso	+	<0,1

Monitoraggio Ambientale di Baseline Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			RAPPORTO CONCLUSIVO	
			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 169 OF 417	

Analisi della fauna ittica (ITT)

	ASP07_21052015ITT
Codice Stazione	
Corso d'acqua	t. Sauro
Data	21/05/2015
Lunghezza tratto (m)	90
larghezza media tratto (m)	6,25
SUPERFICIE CENSITA (m²)	562,5
mortalità fauna %	0
Totale individui catturati	156
Totale individui da calcolo secondo Moran Zippin	166
Ricchezza specifica (n° specie)	4
Note	-

Informazioni quantitative indici relativi alle specie censite

Specie		All. II dir. 92/43/CEE	N° individui catturati	N° individui in 50 m lineari	N° individui/100m ²	Biomassa Kg/ha	Indice di Moyle (Im)	Indice di Abbondanza (Ia)
Alborella meridionale	(<i>Alburnus albidus</i>)	x	29	16,3	5,2	3,6	3	2a
Barbo tiberino	(<i>Barbus tyberinus</i>)	x	42	23,5	7,5	4,8	4	3a
Cavedano	(<i>Squalius squalus</i>)		78	43,1	13,8	25,3	4	4a
Rovella	(<i>Rutilus rubilio</i>)	x	17	9,6	3,1	1,5	2	2a

Indice ISECI per la popolazione censita

MATRICE DI CALCOLO DELL'ISECI	Peso	Punteggio parziale	Punteggio pesato
f1 Presenza di specie indigene	0,3	0,40	0,12
f2 Condizione biologica delle popolazioni indigene	0,3	0,70	0,21
f3 Presenza di ibridi	0,1	1	0,10
f4 Presenza di specie aliene	0,2	1	0,20
f5 Presenza di specie endemiche	0,1	0,50	0,05
Punteggio totale			0,68
Classe ISECI			II
Giudizio sintetico			buono

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 170 OF 417	

Analisi chimica e granulometrica e test ecotossicologici dei sedimenti (codice SED)

Data campionamento	17/06/2015	16/09/2015
Ora	9.00	8.45
Meteo	nuvoloso	sereno
Temperatura aria (°C)	24	23
Condizioni idriche	morbida	magra
Operatori	Moroni, Marzi, Papa	Moroni, Papa

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	17/06/2015	16/09/2015
Frazione granulometrica > 2 mm	% DM				<1	
Clay content	%				0,10	
Gravel 2,0< x < 6,0 mm	%				0,70	
Sand	%				83,40	
Silt	%				15,90	
Clorometano	mg/kg s.s.			0,1	<0,005	
Diclorometano	mg/kg s.s.			0,1	<0,005	
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg s.s.			0,1	<0,005	
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.			0,01	<0,005	
1,2-Dicloroetano	mg/kg s.s.			0,2	<0,005	
1,1-Dicloroetilene	mg/kg s.s.			0,1	<0,005	
Tricloroetilene	mg/kg s.s.			1	0,0073	
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.			0,5	<0,005	
1,1-dicloroetano	mg/kg s.s.			0,5	<0,005	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 171 OF 417	

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009	LCR ISPRA 2009	CSC 152/2006	17/06/2015	16/09/2015
		tab. I (µg/kg)	tab. II (mg/kg)	tab. 1/A (mg/kg)		
cis+trans 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.			0,3	0,0050	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	<0,005	
1,2-dicloropropano	mg/kg s.s.			0,3	<0,005	
1,1,2-tricloroetano	mg/kg s.s.			0,5	<0,005	
1,2,3-tricloropropano	mg/kg s.s.			1	<0,005	
1,1,2,2 Tetracloroetano	mg/kg s.s.			0,5	<0,005	
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg s.s.			0,5	<0,005	
1,2-Dibromoetano	mg/kg s.s.			0,01	<0,005	
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.			0,5	<0,005	
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.			0,5	<0,005	
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.			0,5	< 0,01	
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	10	0,010	0,1	< 0,01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	12	0,012	0,5	< 0,01	
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg s.s.	25	0,025	0,1	< 0,01	
Crisene	mg/kg s.s.			5	0,0168	
Dibenzo(a,e)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,i)pyrene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.			0,1	< 0,01	
Indeno-(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.				< 0,01	
Pirene	mg/kg s.s.			5	< 0,01	
Somma IPA	mg/kg s.s.			10	0,0620	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 172 OF 417	

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	17/06/2015	16/09/2015
		Naftalene	mg/kg s.s.	0,2	0,0002	
Antracene	mg/kg s.s.	3	0,003		< 0,01*	
Fluorantene	mg/kg s.s.	11	0,011		<0,01	
PCB 146	mg/kg s.s.				<0,000300	
PCB 151	mg/kg s.s.				<0,000460	
PCB 177	mg/kg s.s.				<0,000500	
PCB 95	mg/kg s.s.				<0,000270	
PCB 99	mg/kg s.s.				<0,000270	
PCB 52	mg/kg s.s.				<0,000240	
PCB 101	mg/kg s.s.				<0,000580	
PCB 81	mg/kg s.s.				<0,000180	
PCB 110	mg/kg s.s.				<0,000470	
PCB 77	mg/kg s.s.				<0,000220	
PCB 149	mg/kg s.s.				<0,000390	
PCB 123	mg/kg s.s.				<0,000290	
PCB 118 (3)	mg/kg s.s.				<0,000200	
PCB 114	mg/kg s.s.				<0,000420	
PCB 153	mg/kg s.s.				<0,000420	
PCB 105	mg/kg s.s.				<0,000570	
PCB 138	mg/kg s.s.				<0,000570	
PCB 187	mg/kg s.s.				<0,000560	
PCB 183	mg/kg s.s.				<0,000220	
PCB 128	mg/kg s.s.				<0,000190	
PCB 167	mg/kg s.s.				<0,000600	

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM/ SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 173 OF 417	

Qualità chimico-fisica	UM	LCR ISPRA 2009 tab. I (µg/kg)	LCR ISPRA 2009 tab. II (mg/kg)	CSC 152/2006 tab. 1/A (mg/kg)	17/06/2015	16/09/2015
		PCB 156	mg/kg s.s.			
PCB 157	mg/kg s.s.				<0,000310	
PCB 170	mg/kg s.s.				<0,000400	
PCB 180	mg/kg s.s.				<0,000280	
PCB 189	mg/kg s.s.				<0,000290	
PCB 126	mg/kg s.s.				<0,000570	
PCB 169	mg/kg s.s.				<0,000350	
PCB 28	mg/kg s.s.				<0,000230	
PCB total	mg/kg s.s.	2,9	0,0029	0,06	<0,000600	
cis 1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				<0,005	
Trans-1,2-dicloroetene	mg/kg s.s.				<0,005	
Arsenico	mg/kg s.s.		14	20	4,93	
Cadmio	mg/kg s.s.		0,55	2	<0,2	
Mercurio	mg/kg s.s.		0,5	1	<0,06	
Nichel	mg/kg s.s.		73	120	21,60	
Piombo	mg/kg s.s.		41	100	11,6	
Cromo	mg/kg s.s.		100	150	24,50	
Cromo VI	mg/kg s.s.		5	2	< 0,2	
Ecotossicologia					17/06/2015	16/09/2015
<i>Lepidium sativum</i> (indice di germinazione)	%				97	106
<i>Daphnia magna</i> immobilizzazione 24h	%				0	0
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Inibiz. 72h	%				59	88
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 5'	%				3,33	3,04
<i>Vibrio fischeri</i> Inibiz. Luminescenza 15'	%				5,56	3,14

Monitoraggio Ambientale di Baseline			RAPPORTO CONCLUSIVO	
Componente Ambientale Idrico Superficiale / Allegato II			REVISION: 00	STATUS: AFC
DOCUMENT TYPE: REP	SYSTEM / SUBSYSTEM: N/A	DISCIPLINE: ENV	DATE : 31-MAR-2016	
CONTRACTOR DOCUMENT NUMBER: RAPPORTO CONCLUSIVO			PAGE 174 OF 417	

Legenda

< **0,01***: valore con LR (Limite di rilevabilità dell'analisi) > limite di riferimento

0,106: valore superiore a LCR ISPRA 2009 tab.I e II

0,106: valore superiore a CSC 152/2006 tab.1/A