

Comuni di Peio e Ossana

Impianti idroelettrici di Contra, Castra e
Cusiano sul Torrente Noce in Val di Peio

Piano di monitoraggio ambientale

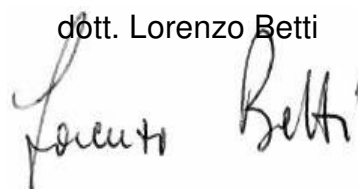
RELAZIONE DI MONITORAGGIO 2015-2016 (1. PO)

ALLEGATO: **schede IBE**



Trento, giugno 2017

dott. Lorenzo Betti



Committente:

Alto Noce S.r.l.

INDICE BIOTICO ESTESO (Ghetti, 1997): **T. Noce Bianco - N1 - 26/08/2015** SCHEDA DI RILEVAMENTO E REGISTRAZIONE DEI DATI DI CAMPO

Localizzazione della stazione

Ambiente	Torrente Noce Bianco	Stazione	N1 - Masi Guilnova
Quota s.m.	1.230 m	Provincia	Trento
Lunghezza corso d'acqua	13 km	Distanza sorgente	11,0 km
Corpo idrico recettore	Torrente Noce	Distanza foce	2,0 km

Dati rilievo

Data rilievo	26/08/2015	Ora rilievo	13.40
Condizioni meteo	sereno	Condizioni idrologiche	magra artificiale
Riferimento foto stazione			

Granulometria dei substrati dell'alveo bagnato (percentuale indicativa)

roccia	0%	ghiaia	10%
massi	45%	sabbia	20%
ciottoli	20%	limo	5%

Manufatti artificiali

fondo	
sponda destra	scogliera a secco
sponda sinistra	gabbionata

Ritenzione del detrito organico:

sostenuta ☐ moderata ☒ scarsa ☐

Stato di decomposizione della materia organica, dominano:

strutture grossolane ☒ frammenti fibrosi ☐ frammenti polposi ☐

Presenza di anaerobiosi sul fondo:

assente ☒ tracce ☐ sensibile e localizzata ☐ estesa ☐

Organismi incrostanti:

feltro rilevabile solo al tatto ☐ alghe crostose ☐ feltro sottile ☒
 feltro spesso, anche con filamenti incoerenti ☐ alghe filamentose ☒

Batteri filamentosi: assenti ☒ scarsi ☐ diffusi ☐

Vegetazione acquatica:

descrizione	copertura alveo
briofite anfibie	1%
alghe verdi filamentose	2%

Vegetazione RIPARIA:

descrizione	abbondanza
DX Salix caprea, Alnus incana	rada
SX Picea abies	rada

Larghezza dell'alveo bagnato (m) rispetto all'alveo di piena (m)

☐ 0-1% ☐ 1-10% ☐ 10-20% ☐ 20-30% ☐ 30-40% ☐ 40-50%
☐ 50-60% ☐ 60-70% ☐ 70-80% ☒ 80-90% ☐ 90-100%

Velocità della corrente

☐ impercettibile o molto lenta ☐ lenta ☐ media e laminare
☐ media e con limitata turbolenza ☐ elevata e quasi laminare ☒ elevata e turbolenta
☐ molto elevata e turbolenta

Altezza media dell'acqua cm altezza massima cm

Caratteri dell'ambiente naturale e costruito circostante

in destra idrografica	prato >strada Val de la Mare >Masi Guilnova
in sinistra idrografica	pascolo >bosco

ELENCO DELLE UNITÀ SISTEMATICHE E ABBONDANZA RELATIVA

(I = presente; L = comune; U = dominante; D = drift)

Organismi		pres.	abb.		pres.	abb.
Plecotteri (genere)	<i>Nemoura</i>	5	I			
	<i>Protonemura</i>	>10	I			
	<i>Leuctra</i>	3	D			
	<i>Isoperla</i>	>10	I			
	<i>Perlodes</i>	1	D			
Efemerotteri (genere)	<i>Rhithrogena</i>	>10	I			
	<i>Baetis</i>	>100	I			
	<i>Ecdyonurus</i>	>10	I			
	<i>Epeorus</i>	2	D			
Tricotteri (famiglia)	Rhyacophilidae	>10	I			
	Limnephilidae	>20	I			
	Sericostomatidae	1	D			
Coleotteri (famiglia)	Hydraenidae	1	D			
Odonati (genere)						
Ditteri (famiglia)	Chironomidae	>10	I			
	Simuliidae	>10	I			
	Limoniidae	>10	I			
Eterotteri (famiglia)						

Crostacei (famiglia)						
Gasteropodi (famiglia)						
Bivalvi (famiglia)						
Tricladi (genere)						
Irudinei (genere)						
Oligocheti (famiglia)						
altri (famiglia)	Hydracarina	>10	P			
TOTALE U.S.	11 + 5 D					

Valore di I.B.E. (in campo) in laboratorio classe di qualità .

Giudizio	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
----------	---

Note	<ul style="list-style-type: none"> • torbidità relativa = bassa (1 su 5); • portata istantanea indicativa = 0,9 m³/s • evidenza di variazioni cospicue di portata in alveo, anche dell'ordine del 300-400% rispetto alla portata istantanea: zone bagnate ai margini dell'alveo allagato e, poco dopo il campionamento, incremento repentino della portata e della torbidità osservato immediatamente a monte del ponte di accesso alla centrale di Cogolo Pont
------	---

Responsabile dell'analisi e qualifica	dott. nat. Lorenzo Betti - Hydrobiologica srl
---------------------------------------	---

firma	
-------	---

INDICE BIOTICO ESTESO (Ghetti, 1997): **T. Noce Bianco - N2 - 26/08/2015** SCHEDA DI RILEVAMENTO E REGISTRAZIONE DEI DATI DI CAMPO

Localizzazione della stazione

Ambiente	Torrente Noce Bianco	Stazione	N2 - Pegaia
Quota s.m.	1.165 m	Provincia	Trento
Lunghezza corso d'acqua	13 km	Distanza sorgente	12,6 km
Corpo idrico recettore	Torrente Noce	Distanza foce	0,4 km

Dati rilievo

Data rilievo	26/08/2015	Ora rilievo	14.00
Condizioni meteo	sereno	Condizioni idrologiche	magra artificiale
Riferimento foto stazione			

Granulometria dei substrati dell'alveo bagnato (percentuale indicativa)

roccia	0%	ghiaia	15%
massi	40%	sabbia	5%
ciottoli	35%	limo	5%

Manufatti artificiali

fondo	
sponda destra	scogliera a secco
sponda sinistra	scogliera a secco

Ritenzione del detrito organico:

sostenuta ☐ moderata ☒ scarsa ☐

Stato di decomposizione della materia organica, dominano:

strutture grossolane ☒ frammenti fibrosi ☒ frammenti polposi ☐

Presenza di anaerobiosi sul fondo:

assente ☒ tracce ☐ sensibile e localizzata ☐ estesa ☐

Organismi incrostanti:

feltro rilevabile solo al tatto ☐ alghe crostose ☐ feltro sottile ☒

feltro spesso, anche con filamenti incoerenti ☐ alghe filamentose ☒

Batteri filamentosi: assenti ☒ scarsi ☐ diffusi ☐

Vegetazione acquatica:

descrizione	copertura alveo
briofite anfibie	5%
alghe verdi filamentose	5%

Vegetazione RIPARIA:

descrizione	abbondanza
DX <i>Alnus incana</i>	rada

Larghezza dell'alveo bagnato (m) rispetto all'alveo di piena (m)

☐ 0-1% ☐ 1-10% ☐ 10-20% ☐ 20-30% ☐ 30-40% ☐ 40-50%
☐ 50-60% ☐ 60-70% ☒ 70-80% ☐ 80-90% ☐ 90-100%

Velocità della corrente

☐ impercettibile o molto lenta ☐ lenta ☐ media e laminare
☐ media e con limitata turbolenza ☐ elevata e quasi laminare ☒ elevata e turbolenta
☐ molto elevata e turbolenta

Altezza media dell'acqua cm altezza massima cm

Caratteri dell'ambiente naturale e costruito circostante

in destra idrografica	Prati da sfalcio
in sinistra idrografica	Prati coltivati >campo da pattinaggio >margini dell'abitato di Cogolo (edificato rado)

ELENCO DELLE UNITÀ SISTEMATICHE E ABBONDANZA RELATIVA

(I = presente; L = comune; U = dominante; D = drift)

Organismi		pres.	abb.		pres.	abb.
Plecotteri (genere)	<i>Nemoura</i>	9	I			
	<i>Protonemura</i>	>30	I			
	<i>Leuctra</i>	>15	I			
	<i>Isoperla</i>	>10	I			
Efemerotteri (genere)	<i>Rhithrogena</i>	6	I			
	<i>Baetis</i>	>50	I			
	<i>Ecdyonurus</i>	7	I			
Tricotteri (famiglia)	<i>Rhyacophilidae</i>	>10	I			
	<i>Limnephilidae</i>	>10	I			
Coleotteri (famiglia)	<i>Hydraenidae</i>	2	I			
Odonati (genere)						
Ditteri (famiglia)	<i>Chironomidae</i>	>10	I			
	<i>Simuliidae</i>	>10	I			
	<i>Limoniidae</i>	>50	L			
	<i>Blephariceridae</i>	2	I			
Eterotteri (famiglia)						

Crostacei (famiglia)						
Gasteropodi (famiglia)						
Bivalvi (famiglia)						
Tricladi (genere)	<i>Crenobia</i>	3	I			
Irudinei (genere)						
Oligocheti (famiglia)						
altri (famiglia)	<i>Hydracarina</i>		P			
TOTALE U.S.			15			

Valore di I.B.E. (in campo) 9 in laboratorio 9-10 classe di qualità II-I .

Giudizio	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
----------	---

Note	<ul style="list-style-type: none"> • torbidità relativa = bassa (1 su 5); • portata istantanea indicativa = 1,0 m³/s; • evidenza di variazioni cospicue di portata in alveo, anche dell'ordine del 300-400% rispetto alla portata istantanea: zone bagnate ai margini dell'alveo allagato e, poco dopo il campionamento, incremento repentino della portata e della torbidità osservato anche a monte dello scarico della centrale di Pont; • odore moderato di reflui fognari; • modesti accumuli di limo e sabbia al margine dell'alveo bagnato.
------	--

Responsabile dell'analisi e qualifica	dott. nat. Lorenzo Betti - Hydrobiologica srl
---------------------------------------	---

firma	
-------	---

INDICE BIOTICO ESTESO (Ghetti, 1997): T. Noce Bianco - N3 - 26/08/2015 **SCHEDA DI RILEVAMENTO E REGISTRAZIONE DEI DATI DI CAMPO**

Localizzazione della stazione

Ambiente	Torrente Noce	Stazione	N3 - Maso Contra
Quota s.m.	1.110 m	Provincia	Trento
Lunghezza corso d'acqua	66 km	Distanza sorgente	2,1 km
Corpo idrico recettore	Fiume Adige	Distanza foce	64,9 km

Dati rilievo

Data rilievo	26/08/2015	Ora rilievo	16.30
Condizioni meteo	sereno	Condizioni idrologiche	morbida
Riferimento foto stazione			

Granulometria dei substrati dell'alveo bagnato (percentuale indicativa)

roccia	0%	ghiaia	15%
massi	60%	sabbia	10%
ciottoli	10%	limo	5%

Manufatti artificiali

fondo	
sponda destra	-----
sponda sinistra	-----

Ritenzione del detrito organico:

sostenuta ☐ moderata ☒ scarsa ☐

Stato di decomposizione della materia organica, dominano:

strutture grossolane ☒ frammenti fibrosi ☐ frammenti polposi ☐

Presenza di anaerobiosi sul fondo:

assente ☐ tracce ☒ sensibile e localizzata ☐ estesa ☐

Organismi incrostanti:

feltro rilevabile solo al tatto ☐ alghe crostose ☐ feltro sottile ☒

feltro spesso, anche con filamenti incoerenti ☐ alghe filamentose ☒

Batteri filamentosi: assenti ☒ scarsi ☐ diffusi ☐

Vegetazione acquatica:

descrizione	copertura alveo
briofite anfibie	2%
alghe verdi filamentose	10%

Vegetazione RIPARIA:

descrizione	abbondanza
DX Salix caprea, Alnus incana	rada
DX Salix caprea, Alnus incana	rada

Larghezza dell'alveo bagnato (8,5 m) rispetto all'alveo di piena (11,0 m)

☐ 0-1% ☐ 1-10% ☐ 10-20% ☐ 20-30% ☐ 30-40% ☐ 40-50%
☐ 50-60% ☐ 60-70% ☒ 70-80% ☐ 80-90% ☐ 90-100%

Velocità della corrente

☐ impercettibile o molto lenta ☐ lenta ☐ media e laminare
☐ media e con limitata turbolenza ☐ elevata e quasi laminare ☒ elevata e turbolenta
☐ molto elevata e turbolenta

Altezza media dell'acqua 35 cm altezza massima 55 cm

Caratteri dell'ambiente naturale e costruito circostante

in destra idrografica	Prati da sfalcio intensamente concimati >traccia non ancora rinverdita della posa della condotta idroelettrica al servizio dell'impianto idroelettrico di Contra
in sinistra idrografica	Prati da sfalcio >strada interpoderale bitumata >strada provinciale >edificato rado

ELENCO DELLE UNITÀ SISTEMATICHE E ABBONDANZA RELATIVA

(I = presente; L = comune; U = dominante; D = drift)

Organismi		pres.	abb.		pres.	abb.
Plecotteri (genere)	<i>Protonemura</i>	9	I			
	<i>Leuctra</i>	6	I			
	<i>Isoperla</i>	>10	I			
Efemerotteri (genere)	<i>Rhithrogena</i>	>30	I			
	<i>Baetis</i>	>300	L			
	<i>Ecdyonurus</i>	3	D			
	<i>Epeorus</i>	1	D			
Tricotteri (famiglia)	Rhyacophilidae	>50	I			
	Limnephilidae	>20	I			
Coleotteri (famiglia)	Hydraenidae	1	D			
Odonati (genere)						
Ditteri (famiglia)	Chironomidae	>50	I			
	Simuliidae	>100	I			
	Limoniidae	>10	I			
	Empididae	1	I			
	Blephariceridae	4	I			
	Ceratopogonidae verm.	1	D			
Eterotteri (famiglia)						

Crostacei (famiglia)						
Gasteropodi (famiglia)						
Bivalvi (famiglia)						
Tricladi (genere)	<i>Crenobia</i>	5	I			
Irudinei (genere)						
Oligocheti (famiglia)	Haplotaxidae	1	I			
	Lumbriculidae	1	I			
altri (famiglia)	Hydracarina		P			
TOTALE U.S.	15 + 4 D					

Valore di I.B.E. (in campo) 9-10 in laboratorio 9-10 classe di qualità II-I .

Giudizio	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
----------	---

Note	<ul style="list-style-type: none"> • torbidità relativa = alta (4 su 5); • portata istantanea indicativa = 3,0 m³/s; • probabile cacciata dalla vasca di Malga Mare (assenza di scarico dalla centrale di Cogolo Pont); • odore marcato di reflui fognari civili; • tracce di anaerobiosi passata (fanghi neri); • accumuli di limo e sabbia al margine dell'alveo bagnato.
------	--

Responsabile dell'analisi e qualifica	dott. nat. Lorenzo Betti - Hydrobiologica srl
---------------------------------------	---

firma	
-------	---

INDICE BIOTICO ESTESO (Ghetti, 1997): **T. Noce Bianco - N4 - 26/08/2015** SCHEDA DI RILEVAMENTO E REGISTRAZIONE DEI DATI DI CAMPO

Localizzazione della stazione

Ambiente	Torrente Noce	Stazione	N4 - Forno di Novale
Quota s.m.	1.000 m	Provincia	Trento
Lunghezza corso d'acqua	66 km	Distanza sorgente	4,5 km
Corpo idrico recettore	Torrente Noce	Distanza foce	61,5 km

Dati rilievo

Data rilievo	26/08/2015	Ora rilievo	9.20
Condizioni meteo	sereno	Condizioni idrologiche	morbida
Riferimento foto stazione			

Granulometria dei substrati dell'alveo bagnato (percentuale indicativa)

roccia	0%	ghiaia	15%
massi	50%	sabbia	10%
ciottoli	20%	limo	5%

Manufatti artificiali

fondo	ponte 20 m a valle
sponda destra	-----
sponda sinistra	-----

Ritenzione del detrito organico:

sostenuta ☐ moderata ☒ scarsa ☐

Stato di decomposizione della materia organica, dominano:

strutture grossolane ☒ frammenti fibrosi ☐ frammenti polposi ☐

Presenza di anaerobiosi sul fondo:

assente ☒ tracce ☐ sensibile e localizzata ☐ estesa ☐

Organismi incrostanti:

feltro rilevabile solo al tatto ☐ alghe crostose ☐ feltro sottile ☒

feltro spesso, anche con filamenti incoerenti ☐ alghe filamentose ☒

Batteri filamentosi: assenti ☒ scarsi ☐ diffusi ☐

Vegetazione acquatica:

descrizione	copertura alveo
briofite anfibie	1%
alghe verdi filamentose	2%

Vegetazione RIPARIA:

descrizione	abbondanza
DX Salix caprea, Alnus incana	rada
SX Picea abies	rada

Larghezza dell'alveo bagnato (m) rispetto all'alveo di piena (m)

☐ 0-1% ☐ 1-10% ☐ 10-20% ☐ 20-30% ☐ 30-40% ☐ 40-50%
☐ 50-60% ☐ 60-70% ☐ 70-80% ☐ 80-90% ☒ 90-100%

Velocità della corrente

☐ impercettibile o molto lenta ☐ lenta ☐ media e laminare
☐ media e con limitata turbolenza ☐ elevata e quasi laminare ☐ elevata e turbolenta
☒ molto elevata e turbolenta

Altezza media dell'acqua cm altezza massima cm

Caratteri dell'ambiente naturale e costruito circostante

in destra idrografica	bosco >strada sterrata
in sinistra idrografica	fascia riparia vegetata >pista ciclo-pedonale sterrata >bosco

ELENCO DELLE UNITÀ SISTEMATICHE E ABBONDANZA RELATIVA

(I = presente; L = comune; U = dominante; D = drift)

Organismi		pres.	abb.		pres.	abb.
Plecotteri (genere)	<i>Nemoura</i>	1	D			
	<i>Protonemura</i>	>10	I			
	<i>Leuctra</i>	>20	I			
	<i>Isoperla</i>	5	I			
Efemerotteri (genere)	<i>Rhithrogena</i>	>10	I			
	<i>Baetis</i>	>200	L			
Tricotteri (famiglia)	<i>Rhyacophilidae</i>	>10	I			
Coleotteri (famiglia)	<i>Hydraenidae</i>	1	D			
	<i>Elminthidae (L)</i>	1	D			
Odonati (genere)						
Ditteri (famiglia)	<i>Chironomidae</i>	>10	I			
	<i>Simuliidae</i>	>10	I			
	<i>Limoniidae</i>	>10	I			
	<i>Blephariceridae</i>	2	I			
Eterotteri (famiglia)						

Crostei (famiglia)						
Gasteropodi (famiglia)						
Bivalvi (famiglia)						
Tricladi (genere)	<i>Crenobia</i>	2	I			
Irudinei (genere)						
Oligocheti (famiglia)	<i>Lumbriculidae</i>	3	I			
	<i>Enchytraeidae</i>	1	I			
altri (famiglia)	<i>Hydracarina</i>		P			
TOTALE U.S.	13 + 3 D					

Valore di I.B.E. (in campo) in laboratorio classe di qualità .

Giudizio	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
----------	---

Note	<ul style="list-style-type: none"> • torbidità relativa = alta (4 su 5); • portata istantanea indicativa = 2,5 m³/s; • probabile cacciata dalla vasca di Malga Mare; • odore marcato di reflui fognari civili.
------	---

Responsabile dell'analisi e qualifica	dott. nat. Lorenzo Betti - Hydrobiologica srl
---------------------------------------	---

firma	
-------	---

INDICE BIOTICO ESTESO (Ghetti, 1997): T. Noce Bianco - N5 - 26/08/2015 **SCHEDA DI RILEVAMENTO E REGISTRAZIONE DEI DATI DI CAMPO**

Localizzazione della stazione

Ambiente	Torrente Noce	Stazione	N5 - Ossana
Quota s.m.	937 m	Provincia	Trento
Lunghezza corso d'acqua	66 km	Distanza sorgente	7,1 km
Corpo idrico recettore	Fiume Adige	Distanza foce	58,9 km

Dati rilievo

Data rilievo	26/08/2015	Ora rilievo	8.30
Condizioni meteo	sereno	Condizioni idrologiche	morbida
Riferimento foto stazione			

Granulometria dei substrati dell'alveo bagnato (percentuale indicativa)

roccia	0%	ghiaia	5%
massi	40%	sabbia	20%
ciottoli	35%	limo	0%

Manufatti artificiali

fondo	ponte 20 m a monte
sponda destra	scogliera con spalla del ponte a monte
sponda sinistra	spalla del ponte a monte

Ritenzione del detrito organico:

sostenuta ☒ moderata ☐ scarsa ☐

Stato di decomposizione della materia organica, dominano:

strutture grossolane ☒ frammenti fibrosi ☐ frammenti polposi ☐

Presenza di anaerobiosi sul fondo:

assente ☒ tracce ☐ sensibile e localizzata ☐ estesa ☐

Organismi incrostanti:

feltro rilevabile solo al tatto ☐ alghe crostose ☐ feltro sottile ☒

feltro spesso, anche con filamenti incoerenti ☐ alghe filamentose ☐

Batteri filamentosi: assenti ☒ scarsi ☐ diffusi ☐

Vegetazione acquatica:

descrizione	copertura alveo
briofite anfibie	5%

Vegetazione RIPARIA:

descrizione	abbondanza
DX Salix caprea	sporadica
SX Salix caprea, Fraxinus excelsior, Betula sp.	rada

Larghezza dell'alveo bagnato (19,0 m) rispetto all'alveo di piena (20,0 m)

☐ 0-1% ☐ 1-10% ☐ 10-20% ☐ 20-30% ☐ 30-40% ☐ 40-50%
☐ 50-60% ☐ 60-70% ☐ 70-80% ☐ 80-90% ☒ 90-100%

Velocità della corrente

☐ impercettibile o molto lenta ☐ lenta ☐ media e laminare
☐ media e con limitata turbolenza ☐ elevata e quasi laminare ☒ elevata e turbolenta
☐ molto elevata e turbolenta

Altezza media dell'acqua 60 cm altezza massima 120 cm

Caratteri dell'ambiente naturale e costruito circostante

in destra idrografica	margine abitato di Ossana >prati coltivati
in sinistra idrografica	abitato di Cusiano di Ossana >statale SS 43

ELENCO DELLE UNITÀ SISTEMATICHE E ABBONDANZA RELATIVA

(I = presente; L = comune; U = dominante; D = drift)

Organismi		pres.	abb.		pres.	abb.
Plecotteri (genere)	<i>Nemoura</i>	1	D			
	<i>Protonemura</i>	>10	I			
	<i>Leuctra</i>	>70	I			
	<i>Isoperla</i>	>10	I			
	<i>Perlodes</i>	>10	I			
Efemerotteri (genere)	<i>Rhithrogena</i>	>10	I			
	<i>Baetis</i>	>200	L			
	<i>Ecdyonurus</i>	4	I			
Tricotteri (famiglia)	<i>Rhyacophilidae</i>	4	I			
	<i>Limnephilidae</i>	>200	U			
Coleotteri (famiglia)	<i>Hydraenidae</i>	1	D			
Odonati (genere)						
Ditteri (famiglia)	<i>Chironomidae</i>	>10	I			
	<i>Simuliidae</i>	>10	I			
	<i>Limoniidae</i>	>30	I			
Eterotteri (famiglia)						

Crostei (famiglia)						
Gasteropodi (famiglia)						
Bivalvi (famiglia)						
Tricladi (genere)	<i>Crenobia</i>	>50	L			
Irudinei (genere)						
Oligocheti (famiglia)	Haplotaxidae	1	I			
	Lumbriculidae	2	I			
	Enchytraeidae	1	I			
altri (famiglia)	Hydracarina		P			
TOTALE U.S.	16 + 2 D					

Valore di I.B.E. (in campo) in laboratorio classe di qualità

Giudizio	Ambiente non alterato in modo sensibile
----------	--

Note	<ul style="list-style-type: none"> • torbidità relativa = medio-bassa (2 su 5); • portata istantanea indicativa = 12,5 m³/s (di cui 8,7 m³/s misurati allo scarico dell'impianto di Cusiano, 1,3 m³/s stimati come portata residua a monte dello scarico di Cusiano e 2,5 m³/s dal T. Vermigliana); • abbondanti depositi di sabbia nelle aree a corrente più lenta nell'alveo bagnato.
------	--

Responsabile dell'analisi e qualifica	dott. nat. Lorenzo Betti - Hydrobiologica srl
---------------------------------------	---

firma	
-------	---

INDICE BIOTICO ESTESO (Ghetti, 1997): **T. Noce Bianco - N1 - 15/02/2016** SCHEDA DI RILEVAMENTO E REGISTRAZIONE DEI DATI DI CAMPO

Localizzazione della stazione

Ambiente	Torrente Noce Bianco	Stazione	N1 - Masi Guilnova
Quota s.m.	1.230 m	Provincia	Trento
Lunghezza corso d'acqua	13 km	Distanza sorgente	11,0 km
Corpo idrico recettore	Torrente Noce	Distanza foce	2,0 km

Dati rilievo

Data rilievo	15/02/2016	Ora rilievo	13.00
Condizioni meteo	variabile	Condizioni idrologiche	magra artificiale
Riferimento foto stazione			

Granulometria dei substrati dell'alveo bagnato (percentuale indicativa)

roccia	0%	ghiaia	10%
massi	45%	sabbia	20%
ciottoli	20%	limo	5%

Manufatti artificiali

fondo	
sponda destra	scogliera a secco
sponda sinistra	gabbionata

Ritenzione del detrito organico:

sostenuta ☐ moderata ☒ scarsa ☐

Stato di decomposizione della materia organica, dominano:

strutture grossolane ☒ frammenti fibrosi ☐ frammenti polposi ☐

Presenza di anaerobiosi sul fondo:

assente ☒ tracce ☐ sensibile e localizzata ☐ estesa ☐

Organismi incrostanti:

feltro rilevabile solo al tatto ☒ alghe crostose ☐ feltro sottile ☐
 feltro spesso, anche con filamenti incoerenti ☐ alghe filamentose ☐

Batteri filamentosi: assenti ☒ scarsi ☐ diffusi ☐

Vegetazione acquatica:

descrizione	copertura alveo
briofite anfibe	1%

Vegetazione RIPARIA:

descrizione	abbondanza
DX Salix caprea, Alnus incana	rada
SX Picea abies	rada

Larghezza dell'alveo bagnato (m) rispetto all'alveo di piena (m)

☐ 0-1% ☐ 1-10% ☐ 10-20% ☐ 20-30% ☐ 30-40% ☐ 40-50%
☐ 50-60% ☐ 60-70% ☐ 70-80% ☒ 80-90% ☐ 90-100%

Velocità della corrente

☐ impercettibile o molto lenta ☐ lenta ☐ media e laminare
☐ media e con limitata turbolenza ☐ elevata e quasi laminare ☒ elevata e turbolenta
☐ molto elevata e turbolenta

Altezza media dell'acqua cm altezza massima cm

Caratteri dell'ambiente naturale e costruito circostante

in destra idrografica	prato >strada Val de la Mare >Masi Guilnova
in sinistra idrografica	pascolo >bosco

ELENCO DELLE UNITÀ SISTEMATICHE E ABBONDANZA RELATIVA

(I = presente; L = comune; U = dominante; D = drift)

Organismi		pres.	abb.		pres.	abb.
Plecotteri (genere)	<i>Nemoura</i>	>30	I			
	<i>Protonemura</i>	4	I			
	<i>Leuctra</i>	>10	I			
	<i>Isoperla</i>	>30	L			
	<i>Chloroperla</i>	1	D			
Efemerotteri (genere)	<i>Rhithrogena</i>	6	I			
	<i>Baetis</i>	>50	I			
	<i>Ecdyonurus</i>	>20	I			
Tricotteri (famiglia)	Rhyacophilidae	>10	I			
	Limnephilidae	>20	I			
	Hydropsychidae	2	D			
Coleotteri (famiglia)	Hydraenidae	4	I			
Odonati (genere)						
Ditteri (famiglia)	Chironomidae	>30	I			
	Simuliidae	>10	I			
	Tipulidae	1	D			
	Limoniidae	>10	I			
	Psychodidae	2	I			
	Anthomyidae	1	D			
Eterotteri (famiglia)						

Crostei (famiglia)						
Gasteropodi (famiglia)						
Bivalvi (famiglia)						
Tricladi (genere)	<i>Crenobia</i>	1	I			
Irudinei (genere)						
Oligocheti (famiglia)	<i>Lumbriculidae</i>	1	I			
altri (famiglia)	<i>Hydracarina</i>	>10	P			
TOTALE U.S.	16 + 4 D					

Valore di I.B.E. (in campo) 10-9 in laboratorio 10-9 classe di qualità I-II .

Giudizio	Ambiente non alterato in modo sensibile
----------	--

Note	<ul style="list-style-type: none"> • neve al suolo = 10 cm; • portata istantanea indicativa = 0,4 m³/s
------	---

Responsabile dell'analisi e qualifica	dott. nat. Lorenzo Betti - Hydrobiologica srl
---------------------------------------	---

firma	
-------	---

INDICE BIOTICO ESTESO (Ghetti, 1997): T. Noce Bianco - N2 - 15/02/2016 **SCHEDA DI RILEVAMENTO E REGISTRAZIONE DEI DATI DI CAMPO**

Localizzazione della stazione

Ambiente	Torrente Noce Bianco	Stazione	N2 - Pegaia
Quota s.m.	1.165 m	Provincia	Trento
Lunghezza corso d'acqua	13 km	Distanza sorgente	12,6 km
Corpo idrico recettore	Torrente Noce	Distanza foce	0,4 km

Dati rilievo

Data rilievo	15/02/2016	Ora rilievo	13.00
Condizioni meteo	sereno	Condizioni idrologiche	magra artificiale
Riferimento foto stazione			

Granulometria dei substrati dell'alveo bagnato (percentuale indicativa)

roccia	0%	ghiaia	15%
massi	40%	sabbia	10%
ciottoli	30%	limo	5%

Manufatti artificiali

fondo	
sponda destra	scogliera a secco
sponda sinistra	scogliera a secco

Ritenzione del detrito organico:

sostenuta ☐ moderata ☒ scarsa ☐

Stato di decomposizione della materia organica, dominano:

strutture grossolane ☒ frammenti fibrosi ☐ frammenti polposi ☐

Presenza di anaerobiosi sul fondo:

assente ☒ tracce ☐ sensibile e localizzata ☐ estesa ☐

Organismi incrostanti:

feltro rilevabile solo al tatto ☐ alghe crostose ☐ feltro sottile ☒

feltro spesso, anche con filamenti incoerenti ☐ alghe filamentose ☐

Batteri filamentosi: assenti ☒ scarsi ☐ diffusi ☐

Vegetazione acquatica:

descrizione	copertura alveo
briofite anfibie	5%
Hydrurus foetidus	5%

Vegetazione RIPARIA:

descrizione	abbondanza
DX Alnus incana	rada

Larghezza dell'alveo bagnato (6,0 m) rispetto all'alveo di piena (10,0 m)

☐ 0-1% ☐ 1-10% ☐ 10-20% ☐ 20-30% ☐ 30-40% ☐ 40-50%
☐ 50-60% ☒ 60-70% ☐ 70-80% ☐ 80-90% ☐ 90-100%

Velocità della corrente

☐ impercettibile o molto lenta ☐ lenta ☐ media e laminare
☐ media e con limitata turbolenza ☐ elevata e quasi laminare ☒ elevata e turbolenta
☐ molto elevata e turbolenta

Altezza media dell'acqua 30 cm altezza massima 60 cm

Caratteri dell'ambiente naturale e costruito circostante

in destra idrografica	Prati da sfalcio
in sinistra idrografica	Prati coltivati >campo da pattinaggio >margini dell'abitato di Cogolo (edificato rado)

ELENCO DELLE UNITÀ SISTEMATICHE E ABBONDANZA RELATIVA

(I = presente; L = comune; U = dominante; D = drift)

Organismi		pres.	abb.		pres.	abb.
Plecotteri (genere)	<i>Nemoura</i>	2	D			
	<i>Leuctra</i>	>30	I			
	<i>Isoperla</i>	>20	L			
	<i>Protonemura</i>	2	D			
	<i>Chloroperla</i>	1	D			
Efemerotteri (genere)	<i>Rhithrogena</i>	>20	I			
	<i>Baetis</i>	>10	I			
	<i>Epeorus</i>	8	I			
	<i>Ecdyonurus</i>	3	D			
Tricotteri (famiglia)	<i>Rhyacophilidae</i>	>20	I			
	<i>Limnephilidae</i>	>10	I			
Coleotteri (famiglia)						
Odonati (genere)						
Ditteri (famiglia)	<i>Limoniidae</i>	>10	I			
	<i>Chironomidae</i>	>10	I			
	<i>Simuliidae</i>	5	I			
	<i>Psychodidae</i>	3	I			
Eterotteri (famiglia)						

Crostacei (famiglia)						
Gasteropodi (famiglia)						
Bivalvi (famiglia)						
Tricladi (genere)						
Irudinei (genere)						
Oligocheti (famiglia)	Lumbricidae	1	I			
altri (famiglia)	Hydracarina		P			
	Gordiidae	1	I			
TOTALE U.S.	13 + 4 D					

Valore di I.B.E. (in campo) in laboratorio classe di qualità .

Giudizio	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
----------	---

Note	<ul style="list-style-type: none"> • magra idrologica spinta: centrale HDE di Pont inattiva; • portata istantanea indicativa 0,4 mc/s; • evidenza recente riduzione portata (dovuta a precedente rilascio DMV da vasca Contra in fase di esercizio h. 11-12 ca.).
------	--

Responsabile dell'analisi e qualifica	dott. nat. Lorenzo Betti - Hydrobiologica srl
---------------------------------------	---

firma	
-------	---

INDICE BIOTICO ESTESO (Ghetti, 1997): T. Noce Bianco - N3 - 15/02/2016 **SCHEDA DI RILEVAMENTO E REGISTRAZIONE DEI DATI DI CAMPO**

Localizzazione della stazione

Ambiente	Torrente Noce	Stazione	N3 - Maso Contra
Quota s.m.	1.110 m	Provincia	Trento
Lunghezza corso d'acqua	66 km	Distanza sorgente	2,1 km
Corpo idrico recettore	Fiume Adige	Distanza foce	64,9 km

Dati rilievo

Data rilievo	15/02/2016	Ora rilievo	12.30
Condizioni meteo	sereno	Condizioni idrologiche	morbida
Riferimento foto stazione			

Granulometria dei substrati dell'alveo bagnato (percentuale indicativa)

roccia	0%	ghiaia	15%
massi	60%	sabbia	20%
ciottoli	10%	limo	5%

Manufatti artificiali

fondo	
sponda destra	-----
sponda sinistra	-----

Ritenzione del detrito organico:

sostenuta ☐ moderata ☒ scarsa ☐

Stato di decomposizione della materia organica, dominano:

strutture grossolane ☐ frammenti fibrosi ☐ frammenti polposi ☒

Presenza di anaerobiosi sul fondo:

assente ☐ tracce ☒ sensibile e localizzata ☐ estesa ☐

Organismi incrostanti:

feltro rilevabile solo al tatto ☐ alghe crostose ☐ feltro sottile ☐

feltro spesso, anche con filamenti incoerenti ☒ alghe filamentose ☐

Batteri filamentosi: assenti ☒ scarsi ☐ diffusi ☐

Vegetazione acquatica:

descrizione	copertura alveo
briofite anfibie	5%
<i>Hydrurus foetidus</i>	80%

Vegetazione RIPARIA:

descrizione	abbondanza
<i>DX Salix caprea, Alnus incana</i>	rada
<i>DX Salix caprea, Alnus incana</i>	rada

Larghezza dell'alveo bagnato (8,0 m) rispetto all'alveo di piena (11,0 m)

☐ 0-1% ☐ 1-10% ☐ 10-20% ☐ 20-30% ☐ 30-40% ☐ 40-50%
☐ 50-60% ☐ 60-70% ☒ 70-80% ☐ 80-90% ☐ 90-100%

Velocità della corrente

☐ impercettibile o molto lenta ☐ lenta ☐ media e laminare
☐ media e con limitata turbolenza ☐ elevata e quasi laminare ☒ elevata e turbolenta
☐ molto elevata e turbolenta

Altezza media dell'acqua 25 cm altezza massima 45 cm

Caratteri dell'ambiente naturale e costruito circostante

in destra idrografica	Prati da sfalcio intensamente concimati >traccia non ancora rinverdita della posa della condotta idroelettrica al servizio dell'impianto idroelettrico di Contra
in sinistra idrografica	Prati da sfalcio >strada interpoderale bitumata >strada provinciale >edificato rado

ELENCO DELLE UNITÀ SISTEMATICHE E ABBONDANZA RELATIVA

(I = presente; L = comune; U = dominante; D = drift)

Organismi		pres.	abb.		pres.	abb.
Plecotteri (genere)	<i>Leuctra</i>	>30	I			
	<i>Isoperla</i>	9	I			
	<i>Nemoura</i>	1	D			
	<i>Perlodes</i>	2	I			
	<i>Chloroperla</i>	2	I			
Efemerotteri (genere)	<i>Rhithrogena</i>	>10	I			
	<i>Baetis</i>	>50	I			
	<i>Epeorus</i>	1	D			
	<i>Ecdyonurus</i>	7	I			
Tricotteri (famiglia)	Rhyacophilidae	6	I			
	Limnephilidae	>10	I			
Coleotteri (famiglia)	Elminthidae	1	D			
Odonati (genere)						
Ditteri (famiglia)	Limoniidae	>10	I			
	Chironomidae	>200	L			
	Simuliidae	7	I			
	Psychodidae	>10	I			
Eterotteri (famiglia)						

Crostacei (famiglia)						
Gasteropodi (famiglia)						
Bivalvi (famiglia)						
Tricladi (genere)	<i>Crenobia</i>	>10	I			
Irudinei (genere)						
Oligocheti (famiglia)	Lumbricidae	1	I			
	Haplotaxidae	3	I			
altri (famiglia)	Hydracarina		P			
	Mermithidae	2	P			
TOTALE U.S.	16 + 3 D					

Valore di I.B.E. (in campo) 10-9 in laboratorio 10-9 classe di qualità I-II .

Giudizio	Ambiente non alterato in modo sensibile
----------	--

Note	<ul style="list-style-type: none"> • magra idrologica spinta: centrale HDE di Pont inattiva; • Q ind. = 0,9 mc/s • sensibile anaerobiosi pregressa (massi neri nella parte con clogging principalmente nei pressi delle sponde); • marcato odore di detersivi e fognatura (scarichi civili Celledizzo); • neve al suolo = 10 cm.
------	---

Responsabile dell'analisi e qualifica	dott. nat. Lorenzo Betti - Hydrobiologica srl
---------------------------------------	---

firma	
-------	---

INDICE BIOTICO ESTESO (Ghetti, 1997): **T. Noce Bianco - N4 - 15/02/2016** SCHEDA DI RILEVAMENTO E REGISTRAZIONE DEI DATI DI CAMPO

Localizzazione della stazione

Ambiente	Torrente Noce	Stazione	N4 - Forno di Novale
Quota s.m.	1.000 m	Provincia	Trento
Lunghezza corso d'acqua	66 km	Distanza sorgente	4,5 km
Corpo idrico recettore	Torrente Noce	Distanza foce	61,5 km

Dati rilievo

Data rilievo	15/02/2016	Ora rilievo	10.00
Condizioni meteo	sereno	Condizioni idrologiche	magra
Riferimento foto stazione			

Granulometria dei substrati dell'alveo bagnato (percentuale indicativa)

roccia	0%	ghiaia	10%
massi	50%	sabbia	15%
ciottoli	20%	limo	5%

Manufatti artificiali

fondo	ponte in legno 20 m a valle
sponda destra	-----
sponda sinistra	-----

Ritenzione del detrito organico:

sostenuta ☐ moderata ☒ scarsa ☐

Stato di decomposizione della materia organica, dominano:

strutture grossolane ☐ frammenti fibrosi ☒ frammenti polposi ☐

Presenza di anaerobiosi sul fondo:

assente ☒ tracce ☐ sensibile e localizzata ☐ estesa ☐

Organismi incrostanti:

feltro rilevabile solo al tatto ☐ alghe crostose ☐ feltro sottile ☐

feltro spesso, anche con filamenti incoerenti ☒ alghe filamentose ☐

Batteri filamentosi: assenti ☒ scarsi ☐ diffusi ☐

Vegetazione acquatica:

descrizione	copertura alveo
briofite anfibie	1%
<i>Hydrurus foetidus</i>	5%

Vegetazione RIPARIA:

descrizione	abbondanza
<i>DX Salix caprea, Alnus incana</i>	rada
<i>SX Picea abies</i>	rada

Larghezza dell'alveo bagnato (m) rispetto all'alveo di piena (m)

☐ 0-1% ☐ 1-10% ☐ 10-20% ☐ 20-30% ☐ 30-40% ☐ 40-50%
☐ 50-60% ☐ 60-70% ☐ 70-80% ☒ 80-90% ☐ 90-100%

Velocità della corrente

☐ impercettibile o molto lenta ☐ lenta ☐ media e laminare
☐ media e con limitata turbolenza ☐ elevata e quasi laminare ☐ elevata e turbolenta
☒ molto elevata e turbolenta

Altezza media dell'acqua cm altezza massima cm

Caratteri dell'ambiente naturale e costruito circostante

in destra idrografica	bosco >strada sterrata
in sinistra idrografica	fascia riparia vegetata >pista ciclo-pedonale sterrata >bosco

ELENCO DELLE UNITÀ SISTEMATICHE E ABBONDANZA RELATIVA

(I = presente; L = comune; U = dominante; D = drift)

Organismi		pres.	abb.		pres.	abb.
Plecotteri (genere)	<i>Protonemura</i>	1	D			
	<i>Leuctra</i>	>10	I			
	<i>Isoperla</i>	6	I			
	<i>Nemoura</i>	4	I			
	<i>Chloroperla</i>	1	D			
Efemerotteri (genere)	<i>Rhithrogena</i>	>10	I			
	<i>Baetis</i>	>50	I			
	<i>Ecdyonurus</i>	2	D			
Tricotteri (famiglia)	Rhyacophilidae	>10	I			
	Limnephilidae	>10	I			
	Odontoceridae	1	D			
Coleotteri (famiglia)	Hydraenidae	2	D			
	Elminthidae (L + AD)	2	D			
Odonati (genere)						
Ditteri (famiglia)	Limoniidae	>20	I			
	Chironomidae	>100	I			
	Simuliidae	>30	I			
	Psychodidae	>10	I			
Eterotteri (famiglia)						

Crostacei (famiglia)						
Gasteropodi (famiglia)						
Bivalvi (famiglia)						
Tricladi (genere)	<i>Crenobia</i>	>10	I			
Irudinei (genere)						
Oligocheti (famiglia)	Naididae	3	I			
	Lumbriculidae	2	I			
altri (famiglia)	Hydracarina	>10	P			
	Mermithidae	2	P			
TOTALE U.S.	14 + 6 D					

Valore di I.B.E. (in campo) 9-10 in laboratorio 9 classe di qualità II .

Giudizio	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
----------	---

Note	<ul style="list-style-type: none"> • magra idrologica spinta: centrale HDE di Pont inattiva; • presenza di accumuli di limo ai margini dell'alveo bagnato; • portata istantanea indicativa = 1,0 mc/s; • neve al suolo = 10 cm.
------	---

Responsabile dell'analisi e qualifica	dott. nat. Lorenzo Betti - Hydrobiologica srl
---------------------------------------	---

firma	
-------	---

INDICE BIOTICO ESTESO (Ghetti, 1997): **T. Noce Bianco - N5 - 15/02/2016** SCHEDA DI RILEVAMENTO E REGISTRAZIONE DEI DATI DI CAMPO

Localizzazione della stazione

Ambiente	Torrente Noce	Stazione	N5 - Ossana
Quota s.m.	937 m	Provincia	Trento
Lunghezza corso d'acqua	66 km	Distanza sorgente	7,1 km
Corpo idrico recettore	Fiume Adige	Distanza foce	58,9 km

Dati rilievo

Data rilievo	15/02/2016	Ora rilievo	9.15
Condizioni meteo	sereno	Condizioni idrologiche	morbida
Riferimento foto stazione			

Granulometria dei substrati dell'alveo bagnato (percentuale indicativa)

roccia	0%	ghiaia	5%
massi	40%	sabbia	15%
ciottoli	40%	limo	0%

Manufatti artificiali

fondo	ponte 20 m a monte
sponda destra	scogliera con spalla del ponte a monte
sponda sinistra	spalla del ponte a monte

Ritenzione del detrito organico:

sostenuta ☐ moderata ☒ scarsa ☐

Stato di decomposizione della materia organica, dominano:

strutture grossolane ☒ frammenti fibrosi ☐ frammenti polposi ☐

Presenza di anaerobiosi sul fondo:

assente ☒ tracce ☐ sensibile e localizzata ☐ estesa ☐

Organismi incrostanti:

feltro rilevabile solo al tatto ☐ alghe crostose ☐ feltro sottile ☒

feltro spesso, anche con filamenti incoerenti ☐ alghe filamentose ☐

Batteri filamentosi: assenti ☒ scarsi ☐ diffusi ☐

Vegetazione acquatica:

descrizione	copertura alveo
briofite anfibie	10%

Vegetazione RIPARIA:

descrizione	abbondanza
DX Salix caprea	sporadica
SX Salix caprea, Fraxinus excelsior, Betula sp.	rada

Larghezza dell'alveo bagnato (8,0 m) rispetto all'alveo di piena (20,0 m)

☐ 0-1% ☐ 1-10% ☐ 10-20% ☐ 20-30% ☒ 30-40% ☐ 40-50%
☐ 50-60% ☐ 60-70% ☐ 70-80% ☐ 80-90% ☐ 90-100%

Velocità della corrente

☐ impercettibile o molto lenta ☐ lenta ☐ media e laminare
☐ media e con limitata turbolenza ☐ elevata e quasi laminare ☒ elevata e turbolenta
☐ molto elevata e turbolenta

Altezza media dell'acqua 35 cm altezza massima 70 cm

Caratteri dell'ambiente naturale e costruito circostante

in destra idrografica	margine abitato di Ossana >prati coltivati
in sinistra idrografica	abitato di Cusiano di Ossana >statale SS 43

ELENCO DELLE UNITÀ SISTEMATICHE E ABBONDANZA RELATIVA

(I = presente; L = comune; U = dominante; D = drift)

Organismi		pres.	abb.		pres.	abb.
Plecotteri (genere)	<i>Leuctra</i>	>200	L			
	<i>Isoperla</i>	>20	L			
	<i>Perlodes</i>	>10	I			
	<i>Nemoura</i>	10	I			
Efemerotteri (genere)	<i>Rhithrogena</i>	8	I			
	<i>Baetis</i>	>10	I			
	<i>Ecdyonurus</i>	>40	I			
Tricotteri (famiglia)	Limnephilidae	>100	I			
	Rhyacophilidae	>10	I			
Coleotteri (famiglia)	Hydraenidae	3	I			
	Elminthidae (AD)	1	D			
Odonati (genere)						
Ditteri (famiglia)	Chironomidae	>10	I			
	Limoniidae	>10	I			
	Psychodidae	2	I			
	Ceratopogonidae	1	D			
Eterotteri (famiglia)						

Crostacei (famiglia)						
Gasteropodi (famiglia)						
Bivalvi (famiglia)						
Tricladi (genere)	<i>Crenobia</i>	>20	I			
Irudinei (genere)						
Oligocheti (famiglia)	Naididae	3	I			
	Lumbriculidae	1	I			
altri (famiglia)	Hydracarina	>10	P			
	Gordiidae	1	I			
TOTALE U.S.	17 + 2 D					

Valore di I.B.E. (in campo) in laboratorio classe di qualità .

Giudizio	Ambiente non alterato in modo sensibile
----------	--

Note	<ul style="list-style-type: none"> • magra idrologica spinta: centrale HDE di Pont inattiva; • torbidità molto bassa/nulla; • presenza di un esemplare di crostaceo ciclopoide probabilmente proveniente dagli invasi in quota del sistema idroelettrico di Cogolo Pont; • presenza nel campione di un esemplare adulto di <i>Rana temporaria</i>; • Q indicativa = 2,0 - 2,5 mc/s; • neve al suolo 5 cm.
------	---

Responsabile dell'analisi e qualifica	dott. nat. Lorenzo Betti - Hydrobiologica srl
---------------------------------------	---

firma	
-------	---