
Acque dolci e ambienti anfibi **A**

In questo gruppo di habitat l'acqua rappresenta il fattore ecologico dominante. Vi sono inclusi i corpi idrici in senso stretto (stagni/laghi o torrenti/fiumi), alcuni habitat anfibi caratterizzati dall'alternarsi di sommersioni e secchezza, nonché la vegetazione erbacea che si sviluppa lungo i grandi fiumi, sia nel tratto ghiaioso che in quello sabbioso e fangoso.

L'articolazione degli ambienti acquatici si basa sul dinamismo delle acque: acque ferme-ambienti lentic (AF), acque correnti-ambienti lotici (AC).

Le acque ferme dei laghi e degli stagni si caratterizzano sulla base della profondità, permanenza e chimismo dell'acqua. In Friuli Venezia Giulia sono rari i laghi con sponde naturali (Lago di Doberdò, Lago di Pietrarossa, Lago di Cavazzo), mentre quelli di origine artificiale, quali il Lago di Tramonti, di Ca' Selva e di Verzegnis, non presentano fenomeni avanzati di rinaturalizzazione. Spesso sono di maggior interesse naturalistico alcuni piccoli corpi idrici che vengono colonizzati da vegetazione acquatica.

Le acque correnti sono invece suddivise in primo luogo sulla base della presenza o assenza di specie vegetali superiori. Le acque dei torrenti e dei fiumi alpini (Tagliamento, Isonzo, Resia, etc.), prive di specie fanerofitiche, vengono divise in fasce caratterizzate dall'idrodinamica e dalla dominanza di alcune specie ittiche, mentre i fiumi di risorgiva (Stella, Corno, Livenza) sono maggiormente ricchi di specie, perlomeno nella parte iniziale del loro tratto.

Gli habitat anfibi (AA1, AA2, AA3), presenti in varie parti del territorio regionale, sono di dimensioni ridotte e ospitano flora e fauna molto selettive. I grandi sistemi dei fiumi alpini (da AA3 a AA9) presentano vaste coltri di sedimenti privi di vegetazione a causa del continuo rimaneggiamento provocato dalle piene. Nelle aree meno disturbate si instaurano vari tipi di vegetazione erbacea glareicola, che si differenziano progressivamente da monte a valle, per terminare con gli habitat dei fanghi e dei suoli sabbiosi.

Codice habitat AF1**Denominazione** Stagni e pozze mesotrofici ad *Utricularia australis***Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibii**Formazione** AF Acque ferme - ambienti lenticii**Sintassonomia** Utricularietum neglectae T. Müller et Görs 1960 =**Natura 2000** 3150 - Laghi naturali eutrofici con vegetazione di Magnopotamion o Hydrocharition >**Biotopes** 22.414 - Colonie di *Utricularia* sp. =**Eunis** C1.223 - Colonie natanti di *Utricularia australis* e *Utricularia vulgaris* =**Stazione di riferimento** Risorgive di Flambro-Talmassons (UD), Palude di Cima Corso-Ampezzo (UD).**Regione biogeografica** Alpina e continentale**Flora***Utricularia australis*

SPECIE GUIDA

Fauna**Ecologia**

Si tratta di stagni e pozze di ridotte dimensioni e profondità, planiziali e collinari, diffuse in tutta la Pianura Padana. Il fondale è di solito organico e le acque sono mediamente ricche in nutrienti. Questi specchi d'acqua si sviluppano prevalentemente all'interno di torbiere o altri sistemi palustri (anche in fossi di scolo non eccessivamente compromessi dall'azione antropica) e sono per lo più colonizzati dalla specie carnivora *Utricularia australis*. In situazioni stabili e mature tale entità è accompagnata da altre fanerogame acquatiche.

Variabilità**Note**

Sono habitat rari, in forte contrazione e a distribuzione puntiforme.

Rapporti seriali

Vegetazioni azonali stabili.

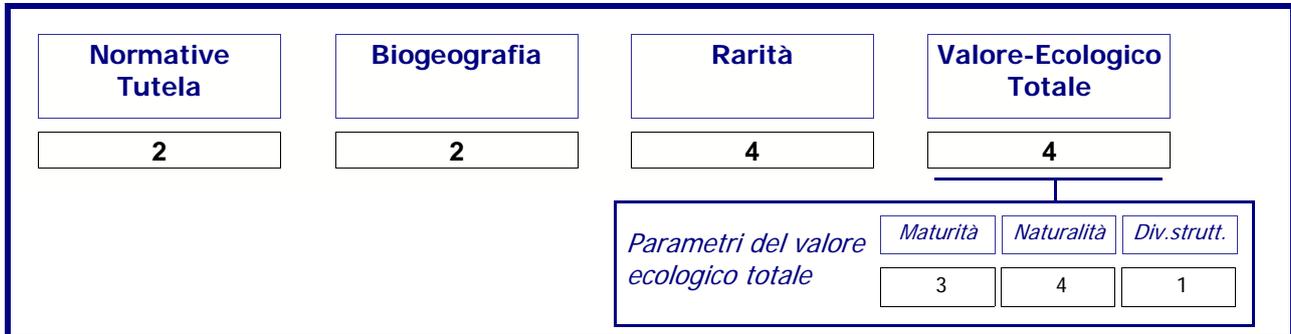
Rapporti catenali

Sono in contatto con le torbiere a *Schoenus nigricans* e *S. ferrugineus* (UP4, UP5 e UP6) ed in alcuni casi con i canneti e cariceti (UC1, UC7, UC9, UC10, UC11).

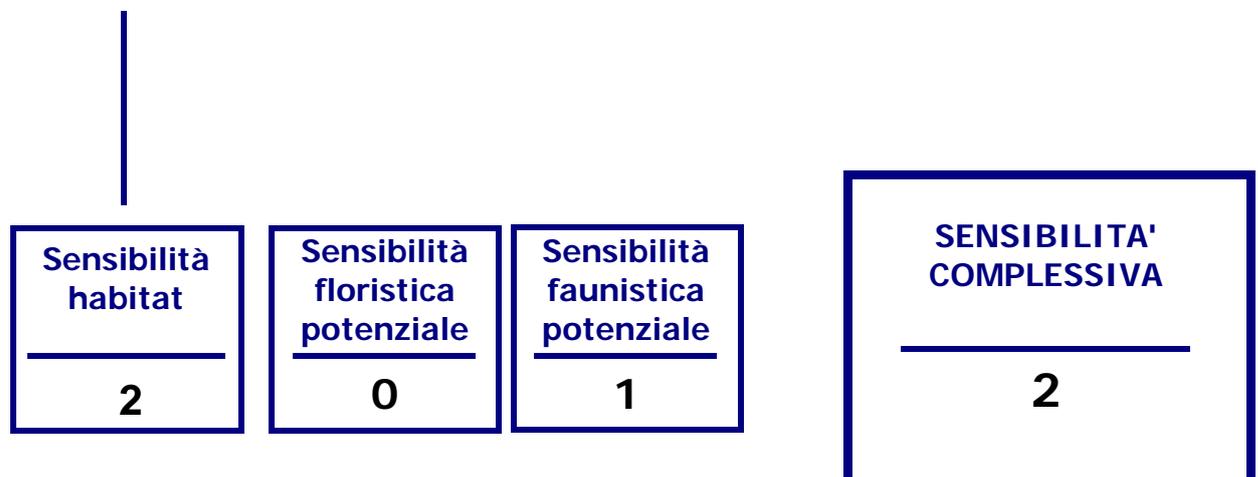
Codice habitat **AF1**

Denominazione Stagni e pozze mesotrofici ad Utricularia australis

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AF1**Denominazione** Stagni e pozze mesotrofici ad *Utricularia australis*

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie**

Utricularia australis (LR naz)

Famiglia

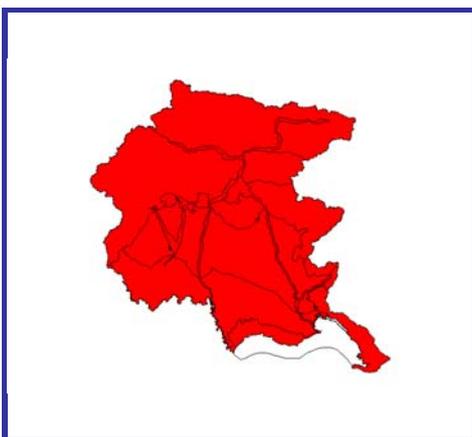
Lentibulariaceae

Fauna**Specie**

Asellus aquaticus
Bombina variegata (DH II)
Bufo viridis (DH IV)
Cloeon dipterum
Emys orbicularis (DH II)
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)
Leja (Leja) articulata
Natrix tessellata (DH IV)
Pelobates fuscus insubricus (*DH II)
Rana dalmatina (DH IV)
Rana kl. esculenta (DH V)
Rana latastei (DH II)
Rana lessonae (DH IV)
Rana temporaria (DH V)
Synurella ambulans
Triturus carnifex (DH II)

Famiglia

Asellidae
Discoglossidae
Bufonidae
Baetidae
Emydidae
Hylidae
Carabidae
Colubridae
Pelobatidae
Ranidae
Ranidae
Ranidae
Ranidae
Ranidae
Crangonyctidae
Salamandridae

Codice habitat AF2**Denominazione** Stagni e pozze meso-eutrofici a prevalente vegetazione natante non radicante (pleustofitica)**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibi**Formazione** AF Acque ferme - ambienti lentici**Sintassonomia** Lemnanea minoris R. Tx. ex O. Bolós et Masclans 1955 >**Natura 2000** 3150 - Laghi naturali eutrofici con vegetazione di Magnopotamion o Hydrocharition >**Biotopes** 22.41 - Vegetazione natante non radicante >**Eunis** C1.22 - Vegetazione natante non radicante dei corpi d'acqua mesotrofici <**Stazione di riferimento** Palude di Borgo Pegoraro-Moruzzo (UD), canali di scolo Isola Morosini-San Canzian d'Isonzo (GO).**Regione biogeografica** Alpina e continentale**Flora**S
P
E
C
I
E

G
U
I
D
ACeratophyllum demersum / demersum
Hydrocharis morsus-ranae
Lemna gibba
Lemna minor**Fauna****Ecologia**

Si tratta di piccole pozze d'acqua o canali senza flusso presenti dalla costa al piano montano (<1600m) e ben diffusi in tutta l'Europa. Le acque sono ricche di nutrienti e vengono colonizzate da numerose specie galleggianti o semisommerse non radicanti. La più comune è Lemna minor che può formare un velo compatto sulla superficie dell'acqua. Essa è sostituita da Lemna gibba nelle acque più calde ed eutrofiche.

Variabilità

Sono inclusi diversi tipi differenziati sulla base del substrato su cui si formano le pozze (stagni carsici, su terreni alluvionali e su flysch) o sulla base delle condizioni climatiche (pozze d'alpeggio). Nelle aree planiziali sono presenti anche formazioni con Hydrocharis morsus-ranae (Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae). In Friuli mancano i tipi con piccole felci galleggianti (Azolla filiculoides, Salvinia natans) dell'associazione vegetale Salvinio-Spirodeletum polyrhizae.

Note

Spesso le lenticchie d'acqua si compenetrano con altri tipi di vegetazione acquatica radicante ed elofitica. Sono habitat che possono colonizzare anche stazioni puntiformi.

Rapporti seriali

Vegetazioni azonali stabili, tranne per eventuali fenomeni di interrimento, in questo caso l'evoluzione porta a canneti o cariceti (UC).

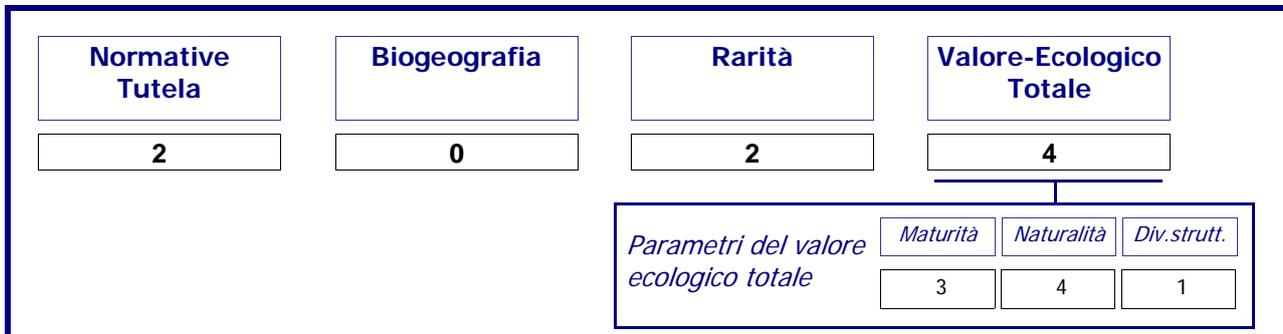
Rapporti catenali

Sono in contatto con i canneti e cariceti (UC1, UC3, UC4, UC7, UC9, UC10).

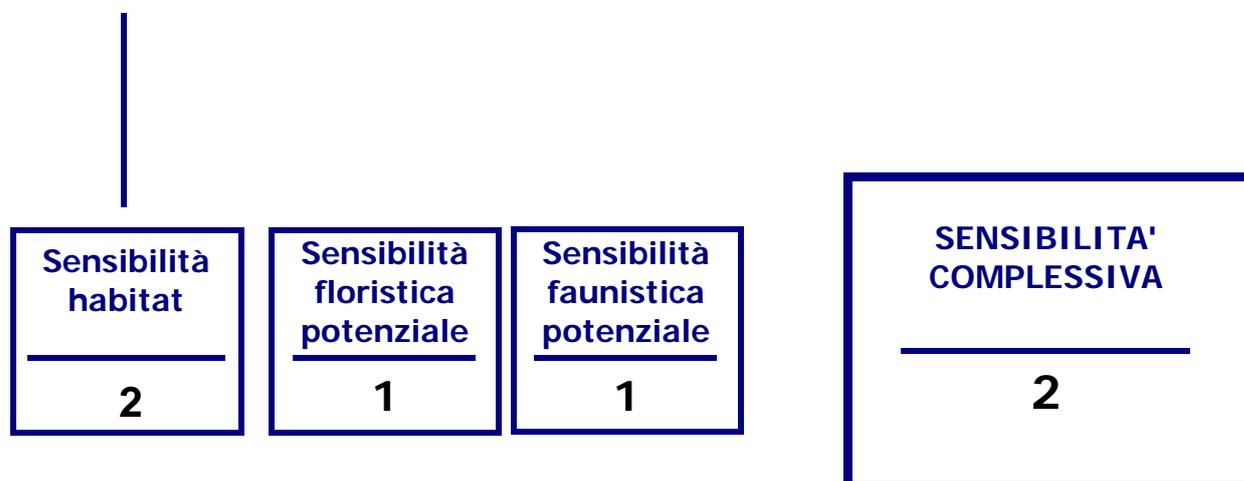
Codice habitat AF2

Denominazione Stagni e pozze meso-eutrofici a prevalente vegetazione natante non radicante (pleustofitica)

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AF2**Denominazione** Stagni e pozze meso-eutrofici a prevalente vegetazione natante non radicante (pleustofitica)

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie**

Ceratophyllum submersum / submersum (LR reg)
Hydrocharis morsus-ranae (LR reg)
Lemna gibba (LR reg)
Najas minor (LR reg)
Spirodela polyrhiza (LR reg)
Wolffia arrhiza

Famiglia

Ceratophyllaceae
Hydrocharitaceae
Lemnaceae
Najadaceae
Lemnaceae
Lemnaceae

Fauna**Specie**

Anas platyrhynchos
Asellus aquaticus
Bombina variegata (DH II)
Bufo viridis (DH IV)
Cloeon dipterum
Cobitis taenia (DH II)
Emys orbicularis (DH II)
Hirudo medicinalis (DH V)
Hyla arborea (DH IV)
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)
Leja (Leja) articulata
Leucorrhinia pectoralis (DH II)
Microcondylaea compressa (DH V)
Natrix tessellata (DH IV)
Pelobates fuscus insubricus (*DH II)
Proasellus banyulensis
Rana dalmatina (DH IV)
Rana kl. esculenta (DH V)
Rana latastei (DH II)
Rana lessonae (DH IV)
Rana ridibunda (DH V)

Famiglia

Anatidae
Asellidae
Discoglossidae
Bufonidae
Baetidae
Cobitidae
Emydidae
Hirudinidae
Hylidae
Hylidae
Carabidae
Libellulidae
Unionidae
Colubridae
Pelobatidae
Asellidae
Ranidae
Ranidae
Ranidae
Ranidae
Ranidae

Rana temporaria (DH V)
Synurella ambulans
Tachybaptus ruficollis (DU II)
Triturus carnifex (DH II)

Ranidae
Crangonyctidae
Podicipedidae
Salamandridae

Codice habitat AF3**Denominazione** Stagni e pozze distrofici (torbosi) con sfagni, *Utricularia minor* e/o *Sparganium natans***Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibi**Formazione** AF Acque ferme - ambienti lentici**Sintassonomia** Scordio-Utricularion minoris Pietsch 1965 =**Natura 2000** 3160 - Laghi e pozze naturali distrofici =**Biotopes** 22.45 - Pozze di torbiera con sfagni e utricularie =**Eunis** C1.45 - Comunità di sfagni ed *Utricularia* dei corpi d'acqua distrofici =**Stazione di riferimento** Risorgive di Virco-Bertiolo (UD), Palude di Cima Corso-Ampezzo (UD).**Regione biogeografica** Alpina e continentale**Flora**S
P
E
C
I
E
G
U
I
D
A

Scorpidium scorpidioides
Sparganium natans
Utricularia minor

Fauna**Ecologia**

Si tratta di piccole pozze o laghetti della fascia planiziale, collinare e montana a distribuzione europea. La caratteristica principale è l'acqua distrofica poiché questi habitat sono presenti all'interno di torbiere. La profondità varia da pochi centimetri ad 1 metro. Sono ben diffusi nelle torbiere planiziali e moreniche, spingendosi fino alla palude di Cima Corso (Ampezzo).

Variabilità

Sono presenti situazioni di acque basse e calde di piccole pozze (*Scorpidio-Utricularietum minoris*) e situazioni di acque più profonde e fresche con il sommerso *Sparganium natans* (*Sparganietum minimi*).

Note

Cenosi rare a distribuzione puntiforme e a forte rischio di scomparsa.

Rapporti seriali

Vegetazioni azonali stabili.

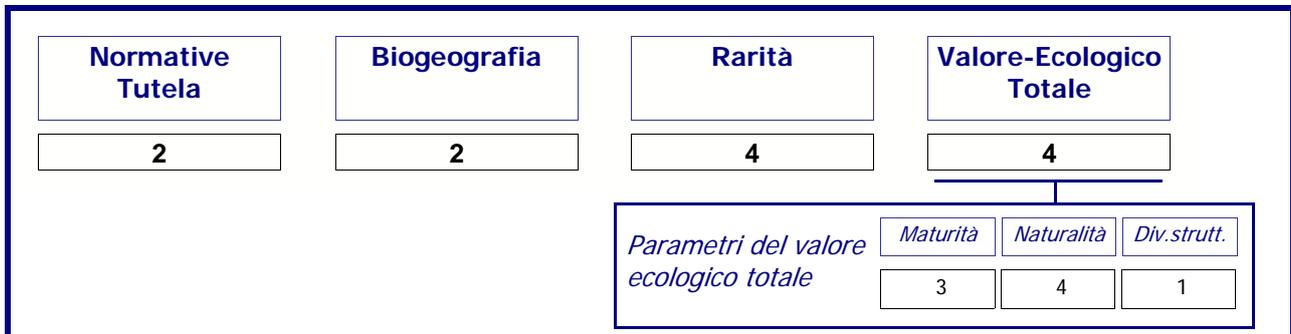
Rapporti catenali

Sono in contatto le torbiere a *Schoenus nigricans* e *S. ferrugineus* (UP4, UP5 e UP6) ed in alcuni casi con i cldieti (UC11).

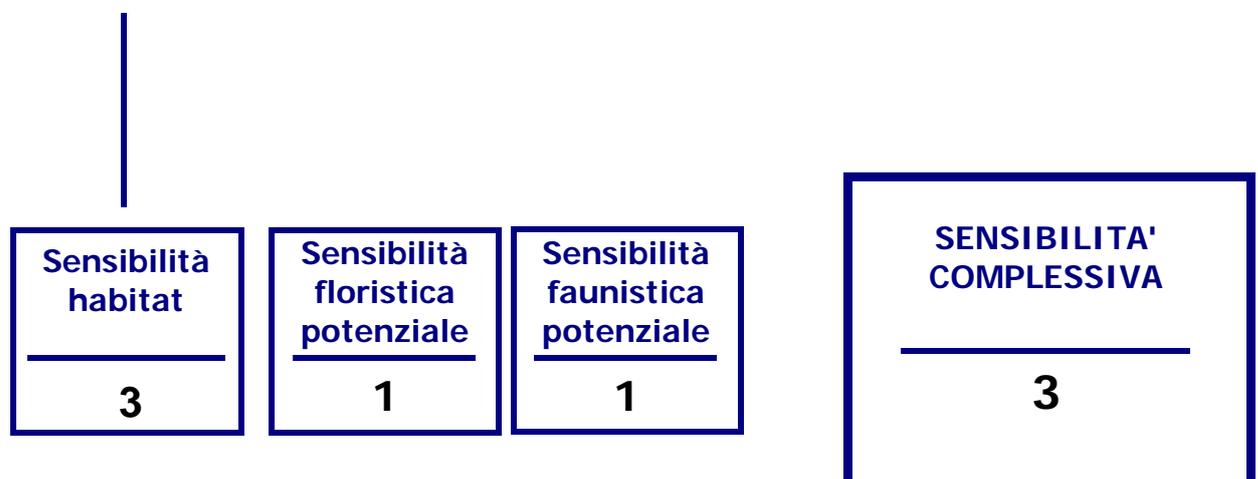
Codice habitat AF3

Denominazione Stagni e pozze distrofici (torbosi) con sfagni, Utricularia minor e/o Sparganium natans

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AF3**Denominazione** Stagni e pozze distrofici (torbosi) con sfagni, Utricularia minor e/o Sparganium natans

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie**Sparganium natans (LR naz)
Utricularia minor (LR naz)**Famiglia**Sparganiaceae
Lentibulariaceae

Fauna**Specie**Bombina variegata (DH II)
Bufo viridis (DH IV)
Cloeon dipterum
Emys orbicularis (DH II)
Hyla arborea (DH IV)
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)
Leja (Leja) articulata
Matrix tessellata (DH IV)
Pelobates fuscus insubricus (*DH II)
Rana dalmatina (DH IV)
Rana kl. esculenta (DH V)
Rana latastei (DH II)
Rana lessonae (DH IV)
Rana temporaria (DH V)
Triturus carnifex (DH II)**Famiglia**Discoglossidae
Bufonidae
Baetidae
Emydidae
Hylidae
Hylidae
Carabidae
Colubridae
Pelobatidae
Ranidae
Ranidae
Ranidae
Ranidae
Ranidae
Salamandridae

Codice habitat AF4

Denominazione Laghetti alpini oligotrofici

Sistema A Acque dolci e ambienti anfibi**Formazione** AF Acque ferme - ambienti lentici**Sintassonomia** Potametum filiformis W. Koch 1928

=

Natura 2000**Biotopes** 22.421 - Letti di Potamogeton sp. a foglie larghe

>

Eunis

C1.13 - Vegetazione natante radicante dei corpi d'acqua oligotrofici

>

Stazione di riferimento Lago di Bordaglia-Forni Avoltri (UD), laghetto della Plotta-Paluzza (UD).**Regione biogeografica** Alpina**Flora**

SPECIE GUIDA

Potamogeton alpinus
Sparganium angustifolium**Fauna****Ecologia**

Sono laghetti di piccole e medie dimensioni del piano altimontano e subalpino (1500-1800 m) ben diffusi su tutte le Alpi. I fondali sono prevalentemente minerali e le acque sono oligotrofiche o in alcuni casi mesotrofe. La vegetazione superiore può essere rappresentata da *Potamogeton alpinus* e *Sparganium angustifolium*, ma può essere anche del tutto assente.

Variabilità**Note****Rapporti seriali**

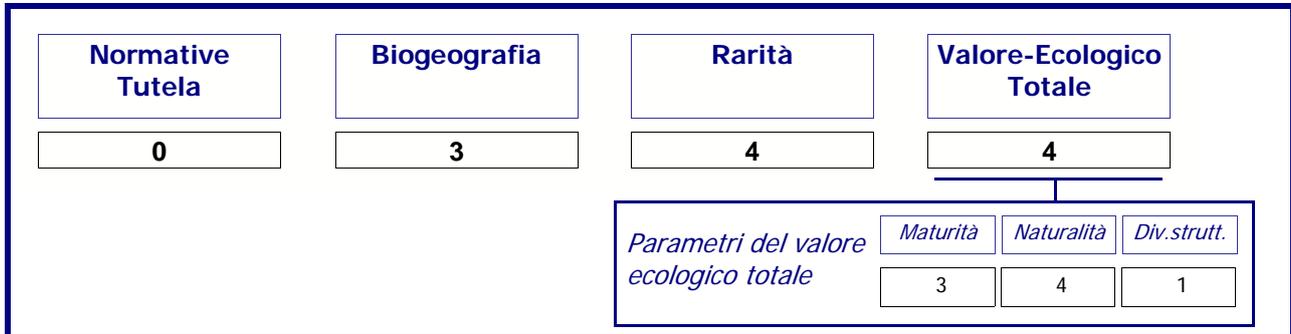
Habitat senza o con lentissima dinamica.

Rapporti catenaliLe sponde possono essere costituite da *Eleocharis acicularis* (AA3) o da alcuni cariceti (UC9).

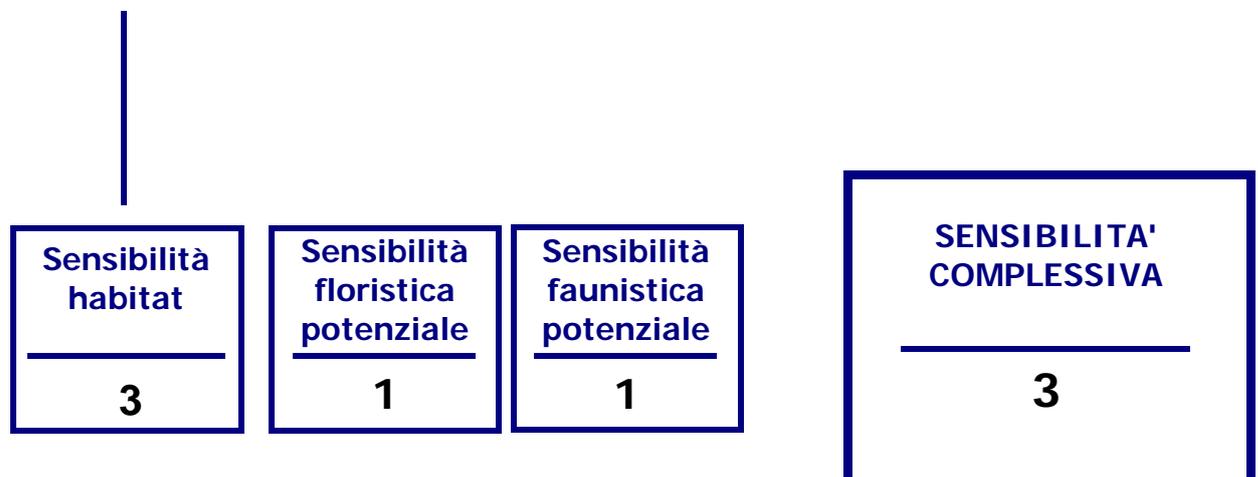
Codice habitat **AF4**

Denominazione Laghetti alpini oligotrofici

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AF4**Denominazione** Laghetti alpini oligotrofici

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie**

Callitriche palustris
Potamogeton alpinus (LR reg)
Potamogeton filiformis (LR naz)
Ranunculus trichophyllus / eradicatus
Sparganium angustifolium (LR naz)

Famiglia

Callithricaceae
Potamogetonaceae
Potamogetonaceae
Ranunculaceae
Sparganiaceae

Fauna**Specie**

Gammarus lacustris
Leja (Leja) articulata
Natrix tessellata (DH IV)
Rana temporaria (DH V)
Siphonurus lacustris
Triturus carnifex (DH II)

Famiglia

Gammaridae
Carabidae
Colubridae
Ranidae
Siphonuridae
Salamandridae

Codice habitat AF5**Denominazione** Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di Characeae)**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibi**Formazione** AF Acque ferme - ambienti lentici**Sintassonomia** Charion fragilis Krausch 1964 =**Natura 2000** 3140 - Acque oligo-mesotrofiche calcaree con vegetazione bentonica di Chara spp. <**Biotopes** 22.44 - Vegetazione dominata da Characeae (Charetea fragilis) <**Eunis** C1.14 - Tappeti di carofite sommerse dei corpi d'acqua oligotrofici <**Stazione di riferimento** Lago di Cavazzo-Trasaghis (UD),
Lago di Cave del Predil-Tarvisio
(UD).**Regione biogeografica** Alpina**Flora**S
P
E
C
I
E

G
U
I
D
A
Chara hispida
Chara vulgaris**Fauna****Ecologia**

Si tratta di grandi laghi naturali (e anche artificiali) del piano collinare e montano diffusi in tutta Europa. I fondali possono essere profondi anche decine di metri e le acque oligo-mesotrofiche. Sui fondali possono essere presenti tappeti di Characeae.

Variabilità

I sistemi lacustri sono variabili e condizionati da numerosi fattori. I laghi artificiali sono caratterizzati da ecosistemi assai impoveriti e sponde prive di vegetazione ripariale.

Note**Rapporti seriali**

Habitat senza o con lentissima dinamica.

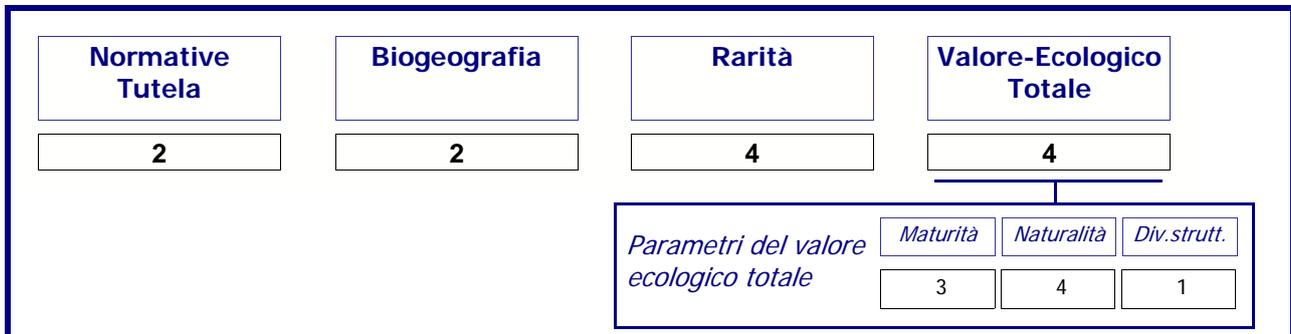
Rapporti catenali

Sono frequenti le cinture con canneti (UC1, UC3) o in alcuni casi con arbusteti a Salix cinerea (BU11).

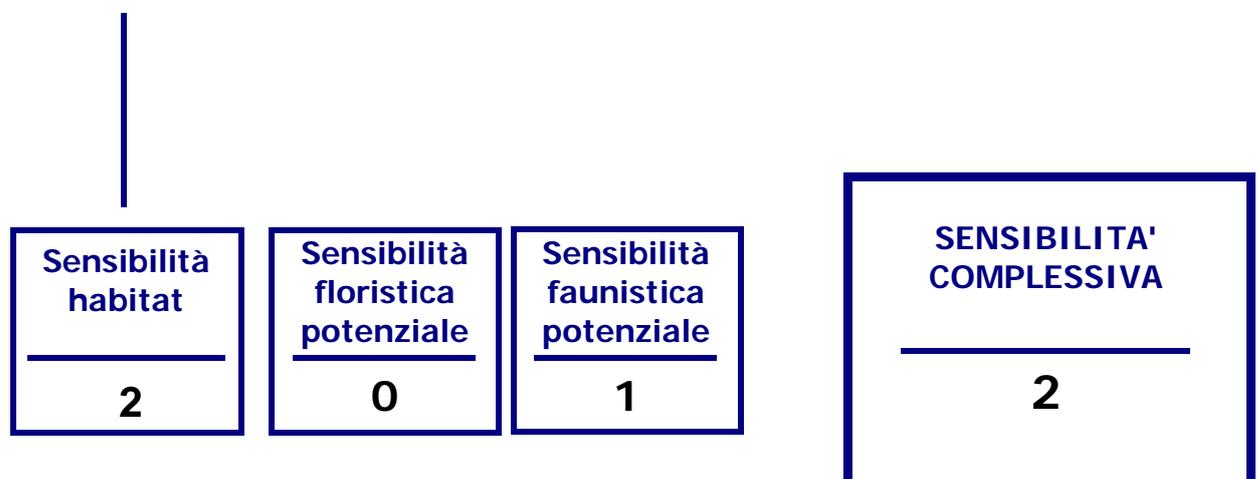
Codice habitat AF5

Denominazione Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di Characeae)

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AF5**Denominazione** Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di Characeae)

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora**

Specie**Famiglia**

Fauna**Specie****Famiglia**

Asellus aquaticus
Emys orbicularis (DH II)
Leja (Leja) articulata
Natrix tessellata (DH IV)
Rana kl. esculenta (DH V)
Tachybaptus ruficollis (DU II)

Asellidae
Emydidae
Carabidae
Colubridae
Ranidae
Podicipedidae

Codice habitat AF6**Denominazione** Laghi e laghetti di media profondità con prevalente vegetazione natante radicante (rizofitica)**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibi**Formazione** AF Acque ferme - ambienti lentici**Sintassonomia** =**Natura 2000****Biotopes** =**Eunis** <**Stazione di riferimento** Lago di Ragogna (UD), Lago di Doberdò-Doberdò del Lago (GO). | **Regione biogeografica** Alpina e continentale**Flora**

**S
P
E
C
I
E
G
U
I
D
A**

- Nuphar lutea
- Nymphaea alba
- Persicaria amphibia
- Potamogeton natans
- Trapa natans

Fauna**Ecologia**

Stagni e laghetti di media dimensione e profondità dalla pianura al piano bassomontano (<1200 m). Sono diffusi in tutta l'Europa e caratterizzati da acque ferme, mediamente ricche di nutrienti. Sono dominati da specie con foglie galleggianti, ma radicate sul fondo. Sono inclusi anche alcune specchi d'acqua secondari (laghetti di cave) in fase di rinaturalizzazione.

Variabilità

Sono inclusi numerosi tipi in cui dominano una o poche specie, sulla base del chimismo delle acque, della loro profondità e temperatura: Myriophyllo-Nupharetum, aggr. a Potamogeton natans, aggr. a Persicaria amphibia e Trapetum natantis, presente solo nel Lago di Ragogna.

Note

Habitat spesso impoveriti a causa di variazioni del chimismo delle acque. Sono generalmente rari e spesso di ridotte dimensioni.

Rapporti seriali

Habitat senza o con lentissima dinamica ed in questo caso per impaludamento si sviluppano le cenosi dei canneti o cariceti (UC1, UC3, UC4, UC7).

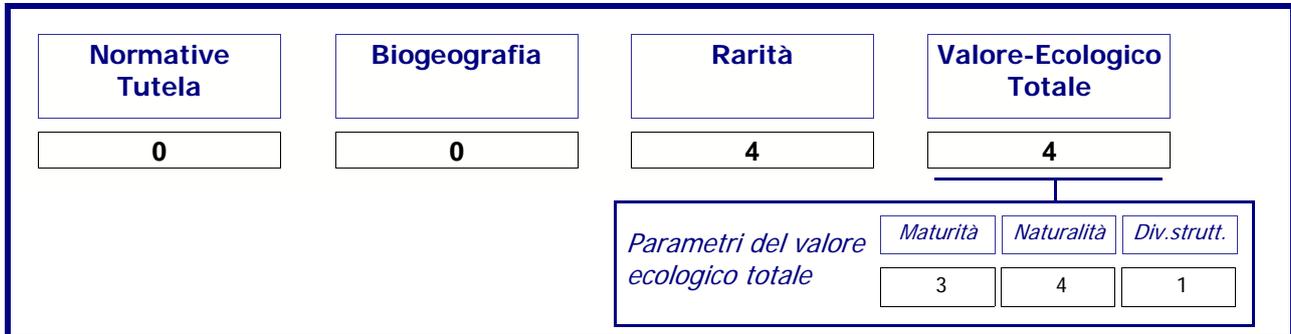
Rapporti catenali

Sono frequenti le cinture con canneti e cariceti (UC1, UC3, UC4, UC7, UC9, UC10) o in alcuni casi con arbusteti a Salix cinerea (BU11).

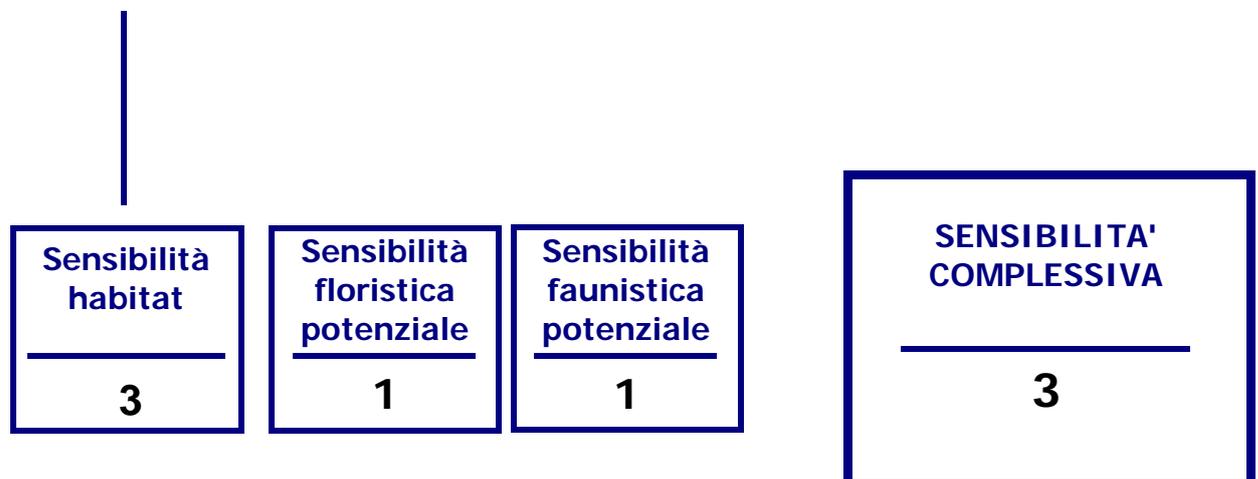
Codice habitat AF6

Denominazione Laghi e laghetti di media profondità con prevalente vegetazione natante radicante (rizofitica)

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AF6**Denominazione** Laghi e laghetti di media profondità con prevalente vegetazione natante radicante (rizofitica)

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora**

Specie	Famiglia
Najas marina	Najadaceae
Nuphar lutea (L.R. 34/81)	Nymphaeaceae
Nymphaea alba (LR naz)	Nymphaeaceae
Potamogeton filiformis (LR naz)	Potamogetonaceae
Potamogeton gramineus	Potamogetonaceae
Trapa natans (LR naz)	Trapaceae

Fauna

Specie	Famiglia
Anas platyrhynchos	Anatidae
Asellus aquaticus	Asellidae
Aythya fuligula	Anatidae
Bombina variegata (DH II)	Discoglossidae
Bufo viridis (DH IV)	Bufo
Cloeon dipterum	Baetidae
Cobitis taenia (DH II)	Cobitidae
Cygnus olor (L.N. 157/92)	Anatidae
Emys orbicularis (DH II)	Emydidae
Hirudo medicinalis (DH V)	Hirudinidae
Hyla arborea (DH IV)	Hylidae
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)	Hylidae
Leja (Leja) articulata	Carabidae
Leucorrhinia pectoralis (DH II)	Libellulidae
Microcondylaea compressa (DH V)	Unionidae
Natrix tessellata (DH IV)	Colubridae
Pelobates fuscus insubricus (*DH II)	Pelobatidae
Podiceps cristatus	Podicipedidae
Rana dalmatina (DH IV)	Ranidae
Rana kl. esculenta (DH V)	Ranidae
Rana latastei (DH II)	Ranidae

Rana lessonae (DH IV)
Rana temporaria (DH V)
Synurella ambulans
Tachybaptus ruficollis (DU II)
Triturus carnifex (DH II)

Ranidae
Ranidae
Crangonyctidae
Podicipedidae
Salamandridae

Codice habitat AF7**Denominazione** Specchi d'acqua poco profondi con oscillazioni di livello a vegetazione radicante**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibi**Formazione** AF Acque ferme - ambienti lentic**Sintassonomia** Ranunculion aquatilis Passarge 1964 =**Natura 2000** 3260 - Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion =**Biotopes** 22.432 - Comunità natanti delle acque basse =**Eunis** C1.242 - Comunità a Ranunculus in acque basse =**Stazione di riferimento** Quadri di Fagagna (UD), palude di Sablici-Monfalcone (GO). | **Regione biogeografica** Alpina e continentale**Flora**

SPECIE GUIDA

Callitriche cophocarpa
Hottonia palustris**Fauna****Ecologia**

Si tratta di piccoli specchi d'acqua e porzioni marginali di corsi d'acqua planiziali e collinari a distribuzione europea. La caratteristica dominante è la bassa profondità e sostanziali variazioni del livello idrico. Le acque, ferme o lentamente fluenti, sono mediamente ricche in nutrienti, mentre il fondale è spesso costituito da materiale organico non decomposto. Sono più frequenti in stazioni ombrose. Le specie più diffuse sono le Callitriche sp. pl. e alcuni ranuncoli del subgen. Batrachion.

Variabilità

Si distinguono tre tipi: uno dominato da Hottonia palustris (Hottonietum palustris), uno dominato da Callitriche cophocarpa (Lemno-Callitrichetum cophocarpae) e uno da Callitriche obtusangula (Lemno-Callitrichetum obtusangulae).

Note

Questo habitat è raro, a distribuzione puntiforme e in contrazione.

Rapporti seriali

Habitat senza o con lentissima dinamica ed in questo caso per impaludamento si sviluppano le cenosi dei canneti o cariceti (UC1, UC3, UC4, UC7) o in alcuni casi boschetti igrofilii di Alnus glutinosa (BU10) o di Fraxinus angustifolia (BU7).

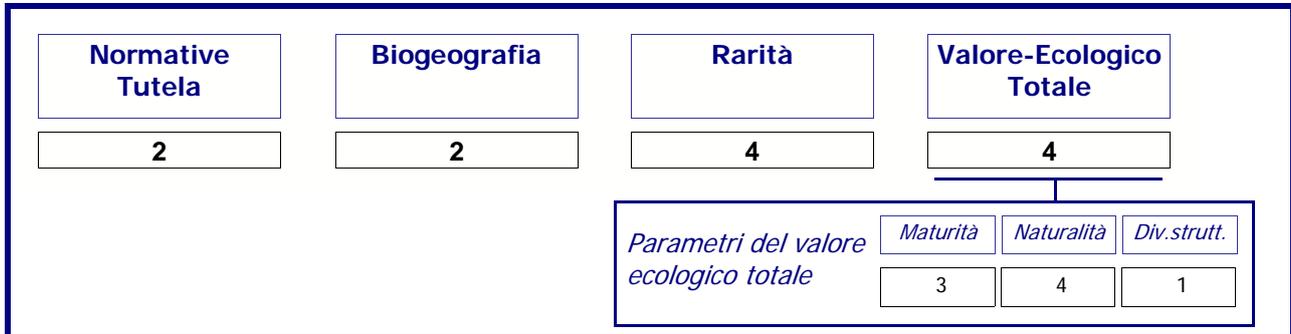
Rapporti catenali

Sono frequenti le cinture con canneti e cariceti (UC1, UC3, UC4, UC7) o in alcuni i contatti con arbusteti igrofilii a Salix cinerea (BU11), Alnus glutinosa (BU10) o Fraxinus angustifolia (BU7).

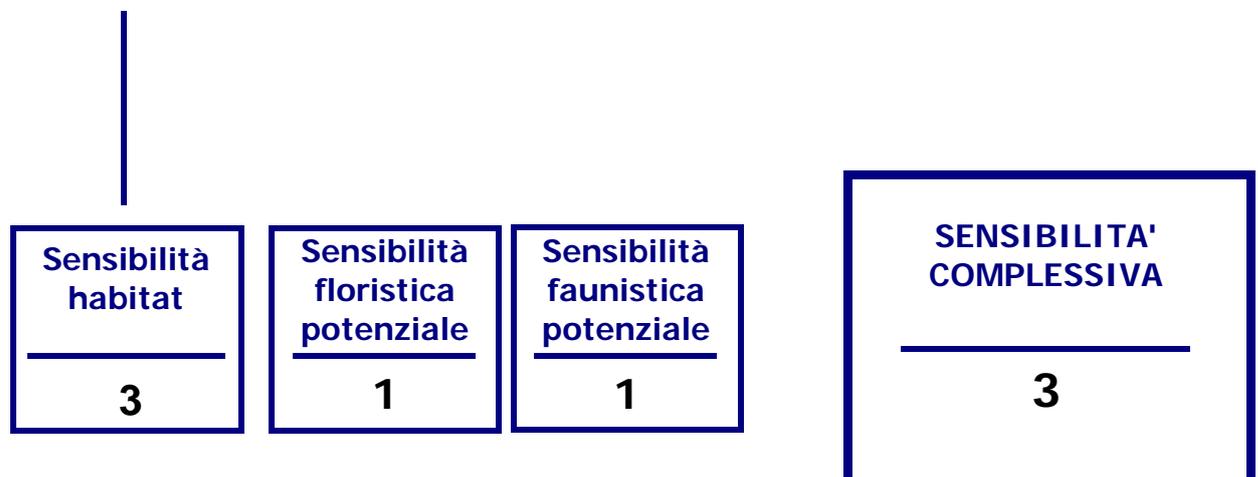
Codice habitat **AF7**

Denominazione Specchi d'acqua poco profondi con oscillazioni di livello a vegetazione radicante

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AF7

Denominazione Specchi d'acqua poco profondi con oscillazioni di livello a vegetazione radicante

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	alto
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	alto
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	alto
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	medio
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	alto
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	alto
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	alto
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	basso
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti

Flora

Specie	Famiglia
Callitriche cophocarpa	Callithricaceae
Callitriche hamulata	Callithricaceae
Hottonia palustris (LR naz)	Primulaceae
Potamogeton polygonifolius	Potamogetonaceae
Ranunculus circinatus (LR reg)	Ranunculaceae
Ranunculus muricatus (LR reg)	Ranunculaceae

Fauna

Specie	Famiglia
Anas platyrhynchos	Anatidae
Asellus aquaticus	Asellidae
Bombina variegata (DH II)	Discoglossidae
Bufo viridis (DH IV)	Bufo
Cloeon dipterum	Baetidae
Emys orbicularis (DH II)	Emydidae
Hirudo medicinalis (DH V)	Hirudinidae
Hyla arborea (DH IV)	Hylidae
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)	Hylidae
Leja (Leja) articulata	Carabidae
Microcondylaea compressa (DH V)	Unionidae
Natrix tessellata (DH IV)	Colubridae
Pelobates fuscus insubricus (*DH II)	Pelobatidae
Rana dalmatina (DH IV)	Ranidae
Rana kl. esculenta (DH V)	Ranidae
Rana latastei (DH II)	Ranidae
Rana lessonae (DH IV)	Ranidae
Rana temporaria (DH V)	Ranidae
Synurella ambulans	Crangonyctidae
Triturus carnifex (DH II)	Salamandridae

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Acque ferme – ambienti lentici AF

- ALBERTI G., 1983. Contributo alla conoscenza dei coleotteri degli stagni del Carso triestino (Italia nordorientale). I. *Dytiscidae*. Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste 35: 329-358.
- ALBERTI G., 1985. Contributo alla conoscenza dei coleotteri degli stagni del Carso triestino (Italia nordorientale). II. *Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae*. Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste 37(2): 207-216.
- BENASSO G., 1975. Note sul genere *Dytiscus* nel Friuli e nella Venezia Giulia. Stud. Trent. Sci. Nat. B 52(4): 223-229.
- BOGNOLO E., PECILE I., 1995. La fauna odonatologica del Carso triestino, del Carso goriziano e di alcune località limitrofe. Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste 46: 145-171.
- BRESSI N., STOCH F., 1999. Karstic ponds and pools: history, biodiversity and conservation. In: BOOTHBY J. (ed.), Ponds and pond landscapes in Europe, Colin Cross Printers Ltd, pag. 39-50.
- BUDA DANCEVICH M., 1984. Osservazioni ecologiche e faunistiche sui Cladoceri di uno stagno della Bassa Pianura friulana. Gortania 5: 115-128.
- BUDA DANCEVICH M., STOCH F., 1987. Alcune osservazioni sulla dinamica dei popolamenti zooplanctonici di un "laghetto di cava" del Friuli. Quad. ETP, Riv. Limnol. Udine, 15: 27-37.
- BUFFAGNI A., DESIO F., 1998. *Ephemera zettana* Kimmins, 1937 in Italia nord-orientale (*Insecta Ephemeroptera: Ephemeridae*). Gortania 20: 167-172.
- CASSINARI E., MICCOLI E., SPECCHI M., 1979. Cladoceri raccolti in uno stagno del Basso friuli. Gortania 1: 121-132.
- CASSINARI E., RASI A., SPECCHI M., STOCH F., 1984. Osservazioni faunistiche sui Cladoceri raccolti in alcuni laghi del Friuli-Venezia Giulia. Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste 36(1): 47-53.
- DE VECCHI L., DOLCE S., PALMA M., STOCH F., 1992. La Valle dell'Ospo e i Laghetti delle Noghère. Ed. Lint, Trieste.
- DOLCE S., LAPINI L., STOCH F., 1985. Indagini ecologiche su *Rana latastei* Boul. (*Amphibia, Anura*) nei boschi della Bassa Pianura friulana. Gortania 6: 227-238.
- DOLCE S., STOCH F., 1985. Distribuzione e stazioni di riproduzione di *Salamandra salamandra salamandra* (L., 1758) nella Provincia di Trieste (Italia nordorientale). Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste 37(2): 183-188.
- DOLCE S., STOCH F., 1985. L'ambiente naturale della Valle delle Noghère. Borgo Lauro Muggia 8: 6-17.
- DOLCE S., STOCH F., PALMA M., 1991. Stagni carsici: storia-flora-fauna. Ed. Lint, pp. 69, Trieste.
- GENTILI E., 1999. I macroinvertebrati delle acque interne del Friuli-Venezia Giulia (Italia nord-orientale): gen. *Laccobius* (*Coleoptera, Hydrophilidae*). Gortania 21: 241-250.
- LAPINI L., DALL'ASTA A., SCARAVELLI D., 1991. First record of the occurrence of *Triturus v. vulgaris* (Linné, 1758) in North-eastern Italy (*Amphibia, Caudata, Salamandridae*). Gortania 13: 195-202.
- LAUSI D., GERDOL R., 1980. Mappe della vegetazione degli ambienti umidi subalpini delle Alpi Giulie occidentali. Friuli Venezia Giulia (Provincia di Udine). C.N.R. Coll. Progr. Final. Promozione della qualità dell'ambiente, AQ/1/78: 3-15.
- MALARODA P., FRANCISCOLO M.E., 1976. *Coleoptera Hydroadephaga e Hydrophiloidea* del Lago di Doberdò

- presso Gorizia. Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste 29(2): 123-162.
- MARCHIORI S., SBURLINO G., SILLANI L., 1983. Contributo alla conoscenza della flora e della vegetazione dei Quadri di Fagagna (UD). Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste 35: 65-79.
- MARCUZZI G., LORENZONI A.M., 1970. Osservazioni ecologiche sul bentos di alcune acque carsiche. Atti Mem. Acc. Patavina Sci. Lett. Arti 82(2): 425-455, Padova.
- MARCUZZI G., LORENZONI A.M., 1970. Osservazioni ecologico-faunistiche sul popolamento animale della palude carsica di Pietra Rossa (Monfalcone) (II nota). Vie Milieu, ser. C 21: 1-58.
- MARCUZZI G., LORENZONI A.M., 1971. Osservazioni ecologico-faunistiche sul popolamento animale di alcune acque carsiche dei dintorni di Trieste (I nota). Vie Milieu, ser. C 22(1): 1-32.
- PECILE I., 1983. Interessanti catture di Odonati nel Friuli-Venezia Giulia. Gortania 4: 163-176.
- PECILE I., 1988. Note sul popolamento odonatologico del lago di Ragogna (Italia nord-orientale). Gortania 10: 193-204.
- PECILE I., 1990. La fauna odonatologica di alcuni ambienti umidi delle Alpi e Prealpi Friulane (Italia nord-orientale). Gortania 12: 305-312.
- PEDROTTI F., 1959. Entomofauna acquatica della palude carsica di Pietra Rossa (Monfalcone). Atti Ist. Veneto Sci. Lett. Arti 117: 319-349, Venezia.
- PIZZUL E., PRODAM F., SPECCHI M., VANZO S., 1997. *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) (*Osteychthyes, Cyprinidae*) nella Bassa Pianura del Friuli-Venezia Giulia (Italia Nord-Est) - Distribuzione e struttura di popolazione. Quad. ETP 26: 77-85.
- POLDINI L., 1989. La vegetazione del Carso Isontino e Triestino. Ed. Lint, Trieste.
- SBURLINO G., BRACCO F., BUFFA G., GHIRELLI L., 1995. Rapporti dinamici e spaziali nella vegetazione legata alle torbiere basse neutro-alcaline delle risorgive della Pianura Padana orientale (Italia settentrionale). Coll. Phytosoc. 24: 286-294.
- SBURLINO G., SCOPPOLA A., MARCHIORI S., 1985. Contributo alla conoscenza degli ambienti umidi della Pianura Padana orientale: la classe *Lemnetea minoris* R. TX. 1955 em. Schw. & R. Tx. Not. Fitosociol. 21: 61-70.
- SBURLINO G., TOMASELLA M., ORIOLO G., POLDINI L., 2004. La vegetazione acquatica e palustre dell'Italia nord-orientale. 1 - La classe *Lemnetea* Tüxen ex O. Bolòs et Masclans 1955. Fitosociologia 41 (1) suppl. 1: 27-42.
- SENNA A., 1890. Escursione zoologica a due laghi friulani. Boll. Soc. Entomol. Ital. 5: 93-107.
- SKET B., 1999. The freshwater macroinvertebrates of Friuli-Venezia Giulia (Northeastern Italy): Leeches (*Hirudinea*). Gortania 21: 119-132.
- SPECCHI M., MICCOLI E., 1977. Osservazioni preliminari sul Lago di Cavazzo. Ente Tutela Pesca Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia: 1-18.
- SPECCHI M., STOCH F., TURELLO G., 1985. Il Lago di Ragogna: lo zooplancton. Quad. ETP, Riv. Limnol. Udine, 11: 57-66.
- STOCH F., 1985. Contributo alla conoscenza dei popolamenti ad entomostraci delle acque epigee del Carso triestino (Italia nordorientale). Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste 37(2): 161-182.
- STOCH F., 1985. Gli Asellidi delle acque epigee della Venezia Giulia (Italia nordorientale). Fragm. Entomol. 18(1): 19-32.

- STOCH F., 1990. I popolamenti bentonici del lago e dei corsi d'acqua del suo bacino. In: AA.Vv., Il Lago di Cavazzo e la sua valle, pag. 121-129, Comune di Bordano.
- STOCH F., 1992. Il laghetto Minisini in ecologia: aspetti conoscitivi ed implicazioni gestionali. Atti Conv. "Un Lago nel Parco", pag. 47-57, Gemona del Friuli.
- STOCH F., 1995. Indagine ecologico-faunistica sui popolamenti a entomostraci di alcuni stagni d'acqua salmastra dell'Isola della Cona (foce del Fiume Isonzo, Italia nordorientale). Gortania 16: 151-173.
- STOCH F., 1996. Gli stagni dell'Isola della Cona: gli invertebrati acquatici . In: AA.Vv., "L'Isola della Cona. Ambiente e fauna delle foci dell'Isonzo", I Quaderni del Territorio 13: 63-70, Centro Cult. Pubbl. Polivalente del Monfalconese, Comune di Staranzano.
- STOCH F., 1999. I macroinvertebrati delle acque interne del Friuli-Venezia Giulia (Italia nordorientale): anfipodi (*Crustacea, Amphipoda*). Gortania 21: 133-160.
- STOCH F., 1999. I macroinvertebrati delle acque interne del Friuli-Venezia Giulia (Italia nordorientale): isopodi (*Crustacea, Isopoda*). Gortania 21: 161-176.
- ZAMBURLINI R., 1998. Note sui primi reperti di *Mochlonyx velutinus* (Ruthe, 1831) in Italia settentrionale (*Diptera Chaoboridae*). Gortania 20: 215-220.

Codice habitat AC1

Denominazione Acque sorgentizie (crenal)

Sistema A Acque dolci e ambienti anfibi

Formazione AC Acque correnti - ambienti lotici

Sintassonomia

Natura 2000

Biotopes

24.11 - Rigagnoli

=

Eunis

C2.16 - Ruscelli sorgentizi (crenal)

=

Stazione di riferimento Sorgenti La Santissima-Polcenigo (PN).

Regione biogeografica Alpina e continentale



Flora

S
P
E
C
I
E

G
U
I
D
A

Fauna

Gammarus balcanicus

Ecologia

Sorgenti prive di vegetazione fanerofitica.

Variabilità

Si possono distinguere secondo la tipologia (reocrene, elocrene, reelocrene, igropetriche), la litologia (carsiche, marnoso-arenacee, alluvionali, da rocce ignee o metamorfiche) e caratteristiche temporali (perenni, semiperenni, temporanee).

Note

Rapporti seriali

Habitat senza dinamica.

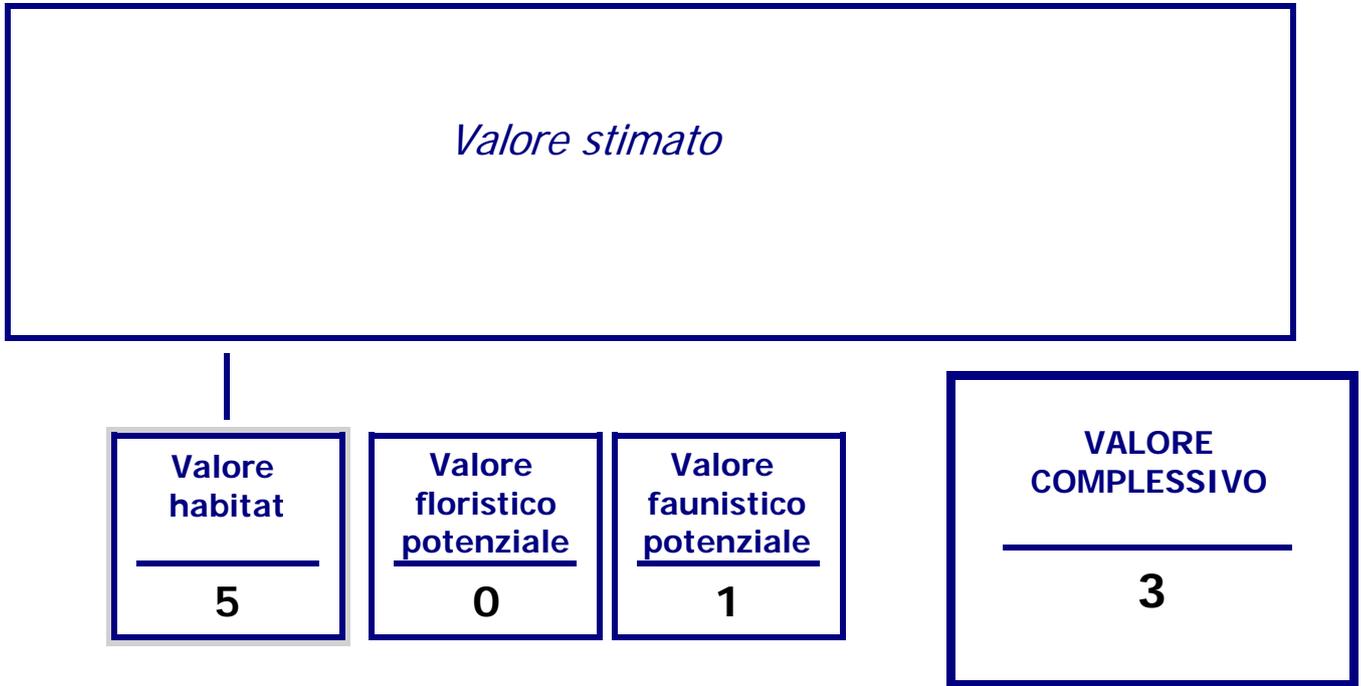
Rapporti catenali

Sono presenti le cinture della vegetazione delle sorgenti (UP1 e UP2) e nei casi delle olle di risorgiva le vegetazioni a *Cladium mariscus* (UC11).

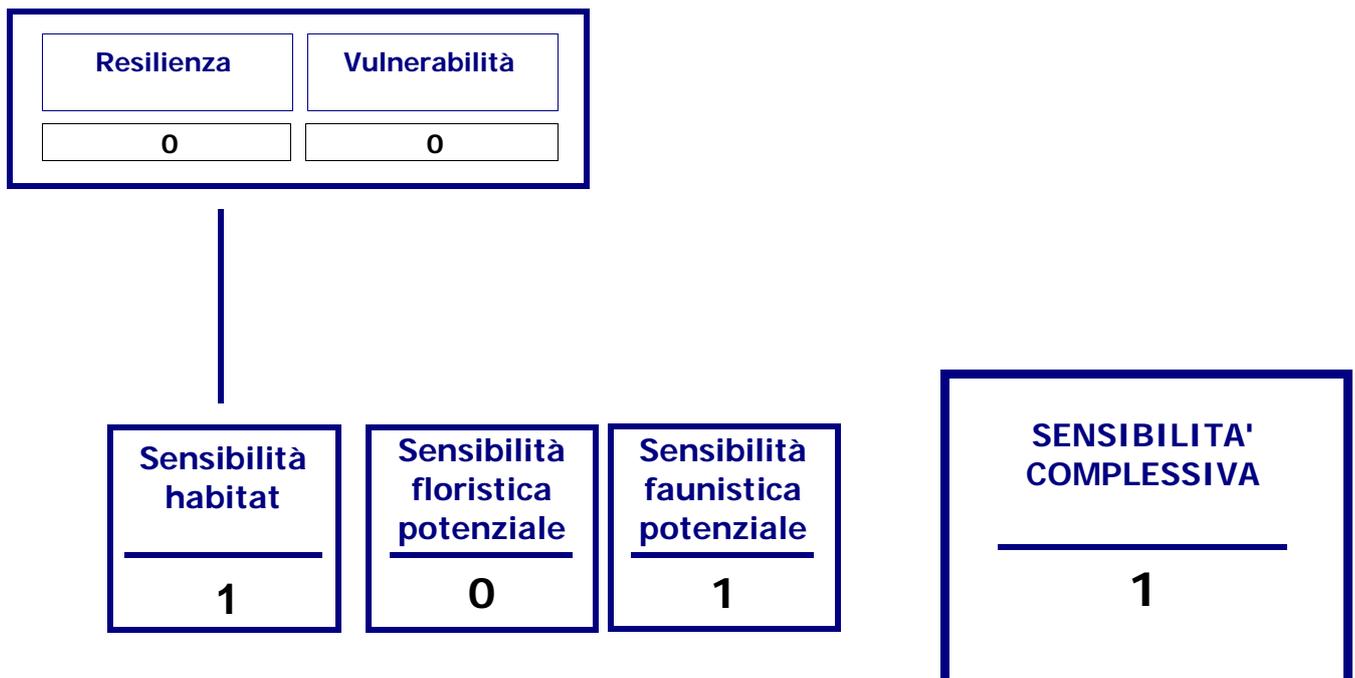
Codice habitat **AC1**

Denominazione Acque sorgentizie (crenal)

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AC1**Denominazione** Acque sorgentizie (crenal)

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie****Famiglia**

Fauna**Specie****Famiglia**

Baetis alpinus	Baetidae
Baetis rhodani	Baetidae
Capnia vidua	Capniidae
Cottus gobio (DH II)	Cottidae
Dictyogenus fontium	Perlodidae
Ecdyonurus picteti	Heptageniidae
Electrogena gridellii	Heptageniidae
Gammarus balcanicus	Gammaridae
Gammarus fossarum	Gammaridae
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)	Hylidae
Leuctra armata	Leuctridae
Leuctra braueri	Leuctridae
Leuctra cingulata	Leuctridae
Leuctra major	Leuctridae
Leuctra rauscheri	Leuctridae
Leuctra teriolensis	Leuctridae
Motacilla cinerea (DU II)	Motacillidae
Natrix tessellata (DH IV)	Colubridae
Nemoura flexuosa	Nemouridae
Nemurella pictetii	Nemouridae
Perla illiesi	Perlidae
Protonemura auberti	Nemouridae
Protonemura brevistyla	Nemouridae
Protonemura nimborum	Nemouridae
Synurella ambulans	Crangonyctidae

Codice habitat AC2

Denominazione Acque torrentizie del corso superiore dei torrenti alpini e prealpini (epirhithral) prive di vegetazione

Sistema A Acque dolci e ambienti anfibi

Formazione AC Acque correnti - ambienti lotici

Sintassonomia**Natura 2000****Biotopes**

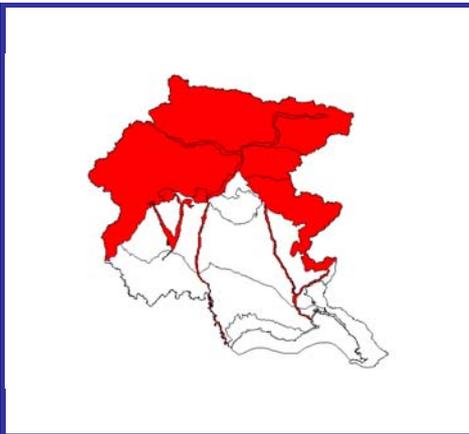
24.12 - Fascia della trota

**Eunis**

C2.21 - Corsi d'acqua (Epirhithral e metarhithral)



Stazione di riferimento Tratti superiori dei torrenti: Arzino-Preone (PN), Torre-Tarcento (UD), Rosandra-S.Dorligo della Valle (TS). | **Regione biogeografica** Alpina

**Flora**

S
P
E
C
I
E

G
U
I
D
A

Fauna

Cottus gobio

Ecologia

Si tratta delle acque del tratto superiore (epirhithrale) dei torrenti delle aree alpine e prealpine che scorrono su letti a granulometria molto grossolana (massi e ciottoli).

Variabilità

Vi è un'ampia variabilità degli assetti faunistici in relazione all'assetto idrogeologico del territorio, alla pendenza, alla portata, alla granulometria del substrato ed alla localizzazione geografica.

Note

Corrisponde al tratto superiore della "Zona a trota" degli ittiologi.

Rapporti seriali

Habitat privi di dinamica.

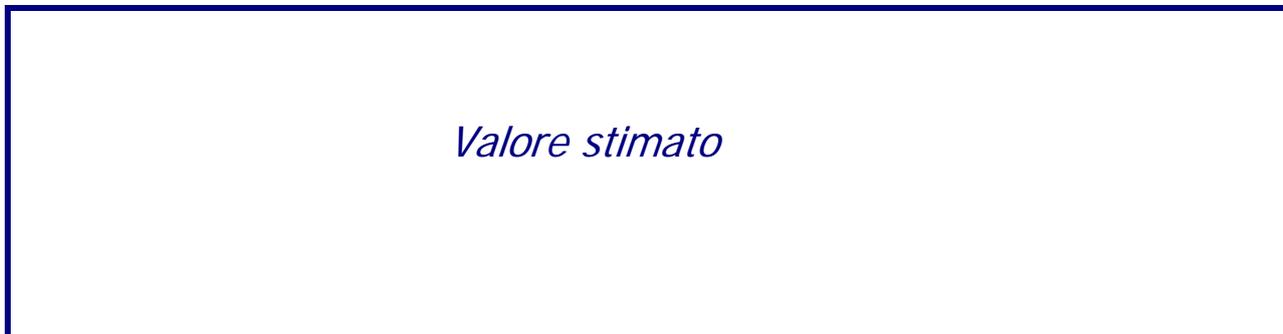
Rapporti catenali

Sono a contatto con le ghiaie prive di vegetazione (AA4) o con la vegetazione dei greti dell'alto corso dei fiumi (AA5). In alcuni casi vi è contatto diretto con i saliceti di greto (BU2) o con i boschi ripari ad *Alnus incana* (BU6).

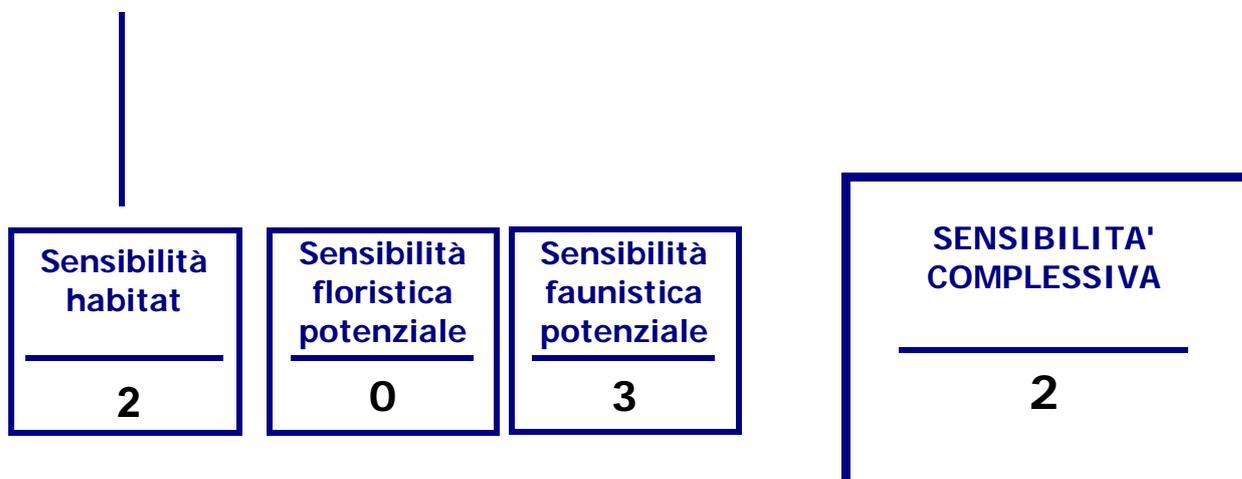
Codice habitat AC2

Denominazione Acque torrentizie del corso superiore dei torrenti alpini e prealpini (epirhithral) prive di vegetazione

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AC2**Denominazione** Acque torrentizie del corso superiore dei torrenti alpini e prealpini (epirhithral) prive di vegetazione

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>medio</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie****Famiglia**

Fauna**Specie****Famiglia**

Amphinemura triangularis	Nemouridae
Austropotamobius pallipes fulcisianus (DH II)	Astacidae
Austropotamobius torrentium (*DH II)	Astacidae
Baetis alpinus	Baetidae
Baetis buceratus	Baetidae
Baetis fuscatus	Baetidae
Baetis melanonyx	Baetidae
Baetis muticus	Baetidae
Baetis rhodani	Baetidae
Brachyptera risi	Taeniopterygidae
Capnia nigra	Capniidae
Capnia vidua	Capniidae
Cinclus cinclus (DU II)	Cinclidae
Cottus gobio (DH II)	Cottidae
Dictyogenus alpinus	Perlodidae
Dinocras cephalotes	Perlidae
Dinocras megacephala	Perlidae
Ecdyonurus alpinus	Heptageniidae
Ecdyonurus picteti	Heptageniidae
Ecdyonurus venosus	Heptageniidae
Ecdyonurus zelleri	Heptageniidae
Echinogammarus stammeri	Gammaridae
Electrogena gridellii	Heptageniidae
Electrogena lateralis	Heptageniidae
Epeorus alpicola	Heptageniidae
Epeorus assimilis	Heptageniidae

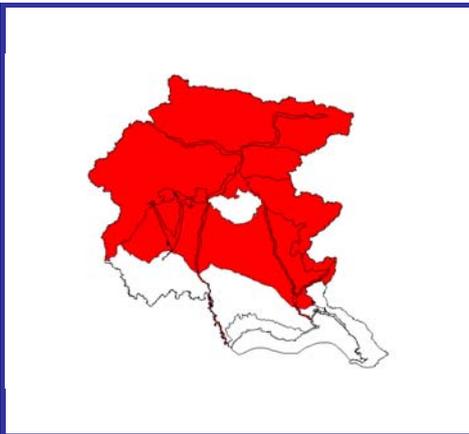
<i>Gammarus balcanicus</i>	Gammaridae
<i>Gammarus fossarum</i>	Gammaridae
<i>Habrophlebia lauta</i>	Leptophlebiidae
<i>Hyla intermedia</i> (= <i>arborea partim</i>) (DH IV)	Hyllidae
<i>Isoperla illyrica</i>	Perlodidae
<i>Isoperla rivulorum</i>	Perlodidae
<i>Leuctra albida</i>	Leuctridae
<i>Leuctra alpina</i>	Leuctridae
<i>Leuctra armata</i>	Leuctridae
<i>Leuctra autumnalis</i>	Leuctridae
<i>Leuctra braueri</i>	Leuctridae
<i>Leuctra cingulata</i>	Leuctridae
<i>Leuctra fusca</i>	Leuctridae
<i>Leuctra handlirschi</i>	Leuctridae
<i>Leuctra hippopus</i>	Leuctridae
<i>Leuctra inermis</i>	Leuctridae
<i>Leuctra major</i>	Leuctridae
<i>Leuctra mortoni</i>	Leuctridae
<i>Leuctra moselyi</i>	Leuctridae
<i>Leuctra prima</i>	Leuctridae
<i>Leuctra rauscheri</i>	Leuctridae
<i>Leuctra rosinae</i>	Leuctridae
<i>Leuctra teriolensis</i>	Leuctridae
<i>Motacilla cinerea</i> (DU II)	Motacillidae
<i>Natrix tessellata</i> (DH IV)	Colubridae
<i>Nemoura cinerea</i>	Nemouridae
<i>Nemoura flexuosa</i>	Nemouridae
<i>Nemoura illiesi</i>	Nemouridae
<i>Nemoura minima</i>	Nemouridae
<i>Nemoura mortoni</i>	Nemouridae
<i>Nemurella pictetii</i>	Nemouridae
<i>Perla grandis</i>	Perlidae
<i>Perla illiesi</i>	Perlidae
<i>Perlodes jurassicus</i>	Perlodidae
<i>Perlodes microcephalus</i>	Perlodidae
<i>Protonemura auberti</i>	Nemouridae
<i>Protonemura austriaca</i>	Nemouridae
<i>Protonemura brevistyla</i>	Nemouridae
<i>Protonemura intricata</i>	Nemouridae
<i>Protonemura julia</i>	Nemouridae
<i>Protonemura lateralis</i>	Nemouridae
<i>Protonemura nimborella</i>	Nemouridae
<i>Protonemura nimborum</i>	Nemouridae
<i>Protonemura nitida</i>	Nemouridae
<i>Rana dalmatina</i> (DH IV)	Ranidae
<i>Rana kl. esculenta</i> (DH V)	Ranidae
<i>Rhabdiopteryx neglecta</i>	Taeniopterygidae
<i>Rhithrogena semicolorata</i>	Heptageniidae
<i>Salmo (trutta) marmoratus</i> (DH II)	Salmonidae
<i>Serratella ignita</i>	Ephemerellidae
<i>Siphonoperla torrentium</i>	Chloroperlidae
<i>Synurella ambulans</i>	Crangonyctidae
<i>Taeniopteryx kuehntreiberi</i>	Taeniopterygidae

Codice habitat AC3**Denominazione** Acque torrentizie del corso medio ed inferiore dei torrenti alpini e prealpini (meta e iporhithral) prive di vegetazione**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibi**Formazione** AC Acque correnti - ambienti lotici**Sintassonomia****Natura 2000****Biotopes**

24.13 - Fascia del temolo

**Eunis**

C2.22 - Corsi d'acqua (Hyporhithral)

**Stazione di riferimento** Tratto del torrente Meduna-Meduno (PN), fiumi Fella-Pontebba (UD) e Isonzo-Gorizia (GO).**Regione biogeografica** Alpina e continentale**Flora**S
P
E
C
I
E

G
U
I
D
A**Fauna**Barbus plebejus
Salmo (trutta) marmoratus
Thymallus thymallus**Ecologia**

Si tratta delle acque del tratto medio ed inferiore (meta- e iporhithrale) dei torrenti delle aree alpine e prealpine che scorrono su letti a granulometria da grossolana (ciottoli e ghiaie) a fine (ghiaie fini e sabbie).

Variabilità

Vi è un'ampia variabilità degli assetti faunistici in relazione all'assetto idrogeologico del territorio, alla portata, alla granulometria del substrato ed alla localizzazione geografica.

Note

Corrisponde ai tratti della "Zona a temolo" e della "Zona a barbo" (o a ciprinidi reofili) degli ittiologi; in relazione alla scarsa estensione della regione ed alla permeabilità dell'alta pianura le due zone tendono ad accavallarsi. Data la peculiarità delle acque correnti di superficie a tali ambienti è stato attribuito il valore massimo (5). Nell'ambito della fauna rilevante Rana ridibunda è presente allo stato spontaneo solamente nel T. Rosandra.

Rapporti seriali

Habitat privi di dinamica.

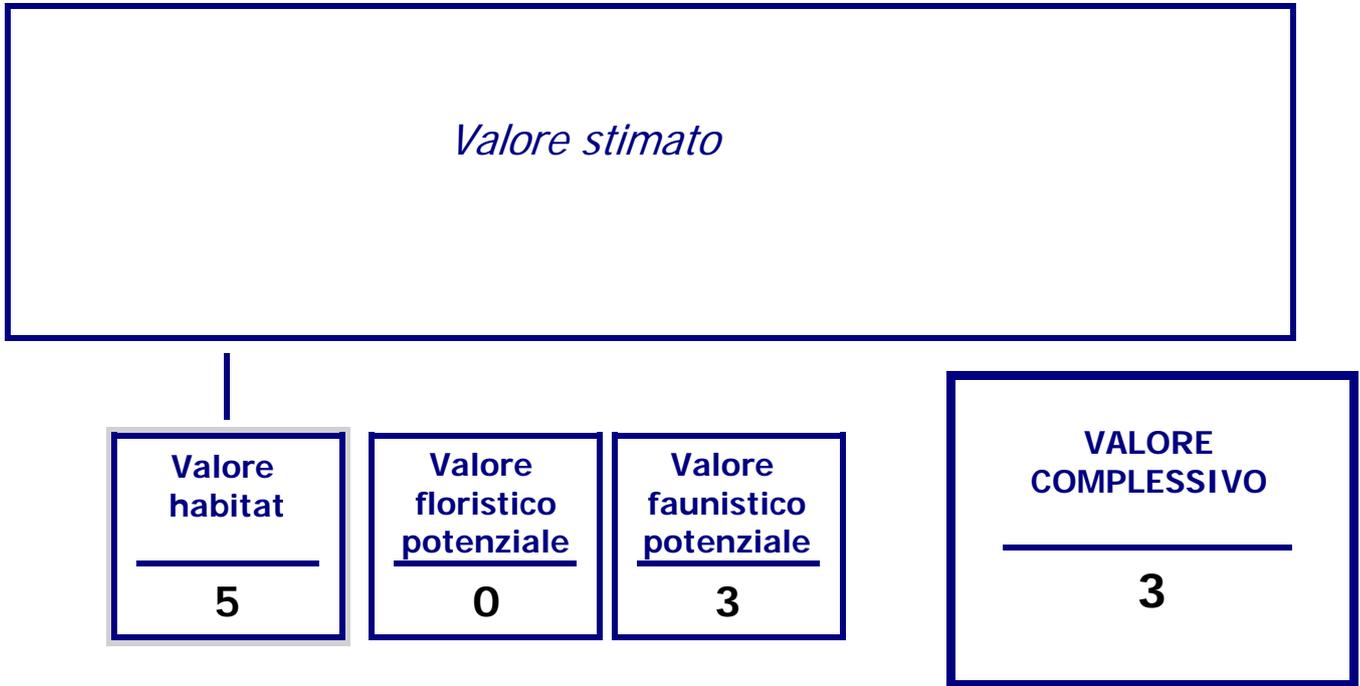
Rapporti catenali

Sono a contatto con le ghiaie prive di vegetazione (AA4) o con la vegetazione dei greti (AA6 e AA7). In alcuni casi vi è contatto diretto con arbusteti di greto (BU1, BU2 e BU3) o con i boschi ripari ad *Alnus incana* e *Pinus sylvestris* (BC13).

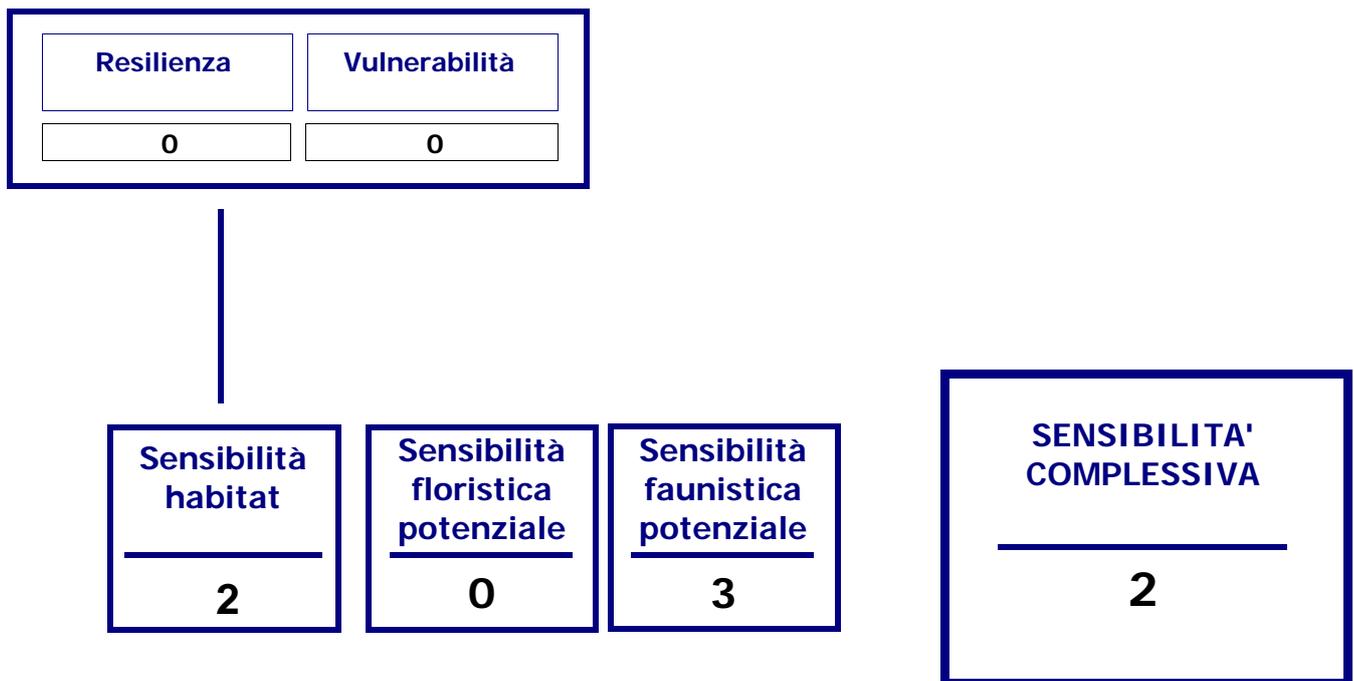
Codice habitat AC3

Denominazione Acque torrentizie del corso medio ed inferiore dei torrenti alpini e prealpini (meta e iporhithral) prive di vegetazione

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AC3

Denominazione Acque torrentizie del corso medio ed inferiore dei torrenti alpini e prealpini (meta e iporhithral) prive di vegetazione

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>medio</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

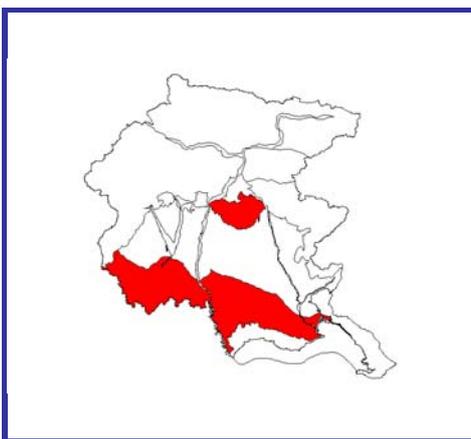
Specie rilevanti**Flora****Specie****Famiglia**

Fauna**Specie****Famiglia**

Amphinemura sulcicollis	Nemouridae
Asellus aquaticus	Asellidae
Austropotamobius pallipes fulcisanus (DH II)	Astacidae
Baetis alpinus	Baetidae
Baetis buceratus	Baetidae
Baetis fuscatus	Baetidae
Baetis lutheri	Baetidae
Baetis melanonyx	Baetidae
Baetis muticus	Baetidae
Baetis rhodani	Baetidae
Baetis vernus	Baetidae
Barbus meridionalis (DH II)	Cyprinidae
Barbus plebejus (DH II)	Cyprinidae
Caenis beskidensis	Caenidae
Caenis horaria	Caenidae
Caenis luctuosa	Caenidae
Capnia nigra	Capniidae
Centroptilum luteolum	Baetidae
Chloroperla susemicheli	Chloroperlidae
Chloroperla tripunctata	Chloroperlidae
Chondrostoma genei (DH II)	Cyprinidae
Choroerpes picteti	Leptophlebiidae
Ecdyonurus aurantiacus	Heptageniidae
Ecdyonurus venosus	Heptageniidae
Echinogammarus stammeri	Gammaridae
Electrogena gridellii	Heptageniidae

Electrogena lateralis
 Electrogena ujhelyii
 Epeorus alpicola
 Epeorus assimilis
 Ephemera danica
 Ephemera zettana
 Euthraulus balcanicus
 Habrophlebia fusca
 Habrophlebia lauta
 Hyla arborea (DH IV)
 Isoperla grammatica
 Isoperla rivulorum
 Lethenteron zanandreae (DH II)
 Leuciscus souffia (DH II)
 Leuctra handlirschi
 Leuctra hippopus
 Leuctra inermis
 Leuctra moselyi
 Leuctra rauscheri
 Leuctra rosinae
 Leuctra teriolensis
 Mergus merganser
 Microcondylaea compressa (DH V)
 Motacilla cinerea (DU II)
 Natrix tessellata (DH IV)
 Nemoura cinerea
 Nemoura illiesi
 Paraleptophlebia submarginata
 Perla burmeisteriana
 Perla grandis
 Perla illiesi
 Perla marginata
 Procloeon bifidum
 Procloeon pennulatum
 Protonemura intricata
 Protonemura lateralis
 Rana dalmatina (DH IV)
 Rana kl. esculenta (DH V)
 Rana ridibunda (DH V)
 Rhabdiopteryx neglecta
 Rhithrogena loyolaea
 Rhithrogena semicolorata
 Salmo (trutta) marmoratus (DH II)
 Serratella ignita
 Siphonurus lacustris
 Synurella ambulans
 Thymallus thymallus (DH V)
 Torleya major

Heptageniidae
 Heptageniidae
 Heptageniidae
 Heptageniidae
 Ephemeridae
 Ephemeridae
 Leptophlebiidae
 Leptophlebiidae
 Leptophlebiidae
 Hylidae
 Perlodidae
 Perlodidae
 Petromyzontidae
 Cyprinidae
 Leuctridae
 Leuctridae
 Leuctridae
 Leuctridae
 Leuctridae
 Leuctridae
 Leuctridae
 Leuctridae
 Leuctridae
 Anatidae
 Unionidae
 Motacillidae
 Colubridae
 Nemouridae
 Nemouridae
 Leptophlebiidae
 Perlidae
 Perlidae
 Perlidae
 Perlidae
 Baetidae
 Baetidae
 Nemouridae
 Nemouridae
 Ranidae
 Ranidae
 Ranidae
 Taeniopterygidae
 Heptageniidae
 Heptageniidae
 Salmonidae
 Ephemerellidae
 Siphonuridae
 Crangonyctidae
 Salmonidae
 Ephemerellidae

Codice habitat AC4**Denominazione** Acque torrentizie oligotrofiche di risorgiva con *Potamogeton coloratus***Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibi**Formazione** AC Acque correnti - ambienti lotici**Sintassonomia** Berulo submersae-Potamogetum oblongi Buchwald et al. 2000 =**Natura 2000** 3260 - Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion* >**Biotopes** 24.42 - Vegetazione fluviale di acque calcareo oligotrofiche =**Eunis** C2.19 - Vegetazione delle acque oligotrofiche ricche in calcare delle risorgive =**Stazione di riferimento** Risorgive di Schiavetti-Monfalcone (GO), risorgive di Flambro-Talmassons (UD).**Regione biogeografica** Continentale**Flora**S
P
E
C
I
E

G
U
I
D
A

Potamogeton coloratus**Fauna****Ecologia**

Si tratta delle acque oligotrofiche, fresche e ossigenate che fuoriescono dalle olle di risorgiva e del primo tratto delle rogge da esse originate. Sono diffuse nella pianura friulano-veneta. Questo habitat è dominato da *Potamogeton coloratus* che convive con *Mentha aquatica* e *Berula erecta*.

Variabilità**Note**

La cenosi è sensibile alle variazioni di chimismo delle acque ed è limitata all'olla e ad un breve tratto del corso d'acqua.

Rapporti seriali

Habitat privi di dinamica vegetazionale.

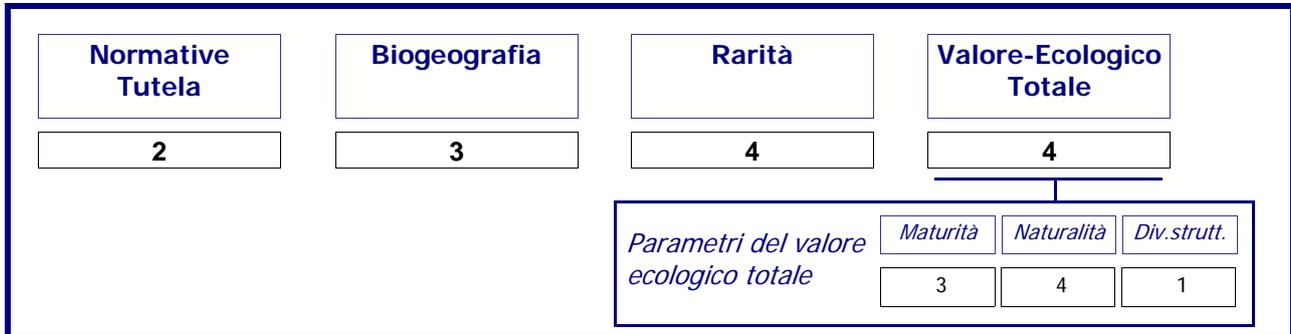
Rapporti catenali

Sono spesso circondati da cinture di *Cladium mariscus* (UC11) o da arbusteti a *Salix cinerea* (BU11).

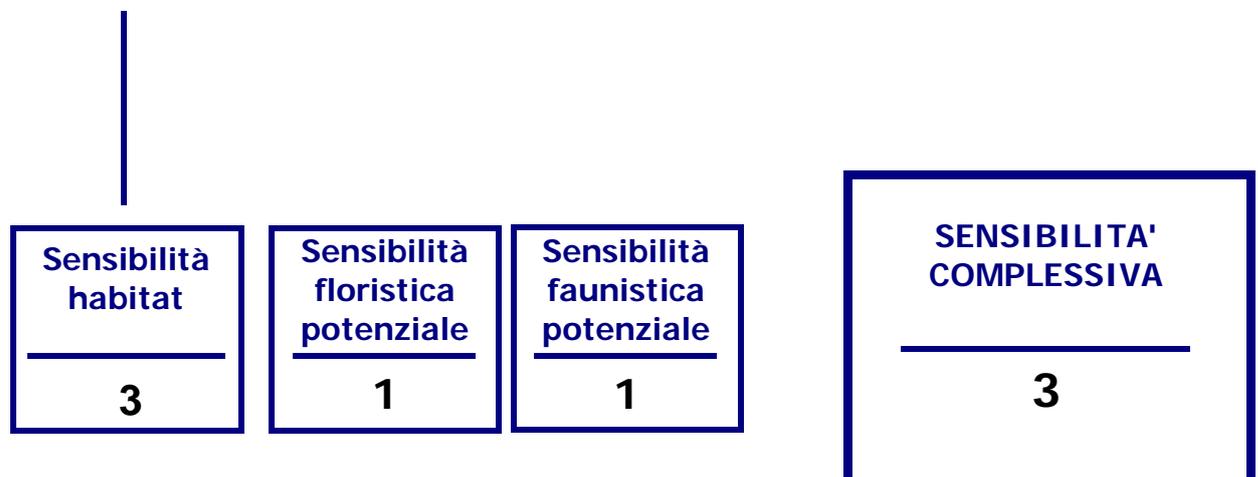
Codice habitat AC4

Denominazione Acque torrentizie oligotrofiche di risorgiva con Potamogeton coloratus

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AC4**Denominazione** Acque torrentizie oligotrofiche di risorgiva con *Potamogeton coloratus*

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie**

Baldellia ranunculoides (LR naz)
Utricularia minor (LR naz)

Famiglia

Alismataceae
Lentibulariaceae

Fauna**Specie**

Asellus aquaticus
Baetis buceratus
Baetis digitatus
Baetis fuscatus
Baetis liebenauae
Baetis niger
Baetis rhodani
Caenis beskidensis
Cobitis taenia (DH II)
Cottus gobio (DH II)
Ecdyonurus venosus
Echinogammarus stammeri
Ephemera danica
Ephemera zettana
Gammarus fossarum
Isoperla grammatica
Lethenteron zanandreae (DH II)
Leuciscus souffia (DH II)
Natrix tessellata (DH IV)
Niphargus elegans
Paraleptophlebia submarginata
Potamanthus luteus
Proclaeon pennulatum
Rana kl. esculenta (DH V)
Rhithrogena semicolorata

Famiglia

Asellidae
Baetidae
Baetidae
Baetidae
Baetidae
Baetidae
Baetidae
Caenidae
Cobitidae
Cottidae
Heptageniidae
Gammaridae
Ephemeridae
Ephemeridae
Gammaridae
Perlodidae
Petromyzontidae
Cyprinidae
Colubridae
Niphargidae
Leptophlebiidae
Potamanthidae
Baetidae
Ranidae
Heptageniidae

Serratella ignita
Synurella ambulans

Ephemerellidae
Crangonyctidae

Codice habitat AC5

Denominazione Acque fluviali prive di vegetazione

Sistema A Acque dolci e ambienti anfibi

Formazione AC Acque correnti - ambienti lotici

Sintassonomia

Natura 2000

Biotopes

24.14 - Fascia del barbo



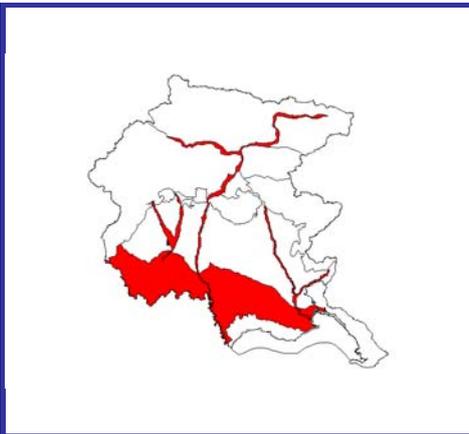
Eunis

C2.31 - Corsi d'acqua (Epipotamal)



Stazione di riferimento Tratto inf. fiumi: Livenza-Brugnera (PN), Tagliamento-Latisana (UD), Isonzo-Staranzano (GO).

Regione biogeografica Continentale



Flora

S
P
E
C
I
E
G
U
I
D
A

Fauna

Barbus plebejus
Salmo (trutta) marmoratus
Thymallus thymallus

Ecologia

Si tratta delle acque del tratto potamale dei fiumi di pianura che scorrono su letti sabbiosi, limosi o talora fangosi. Sono prive di vegetazione fanerogama.

Variabilità

Vi è una scarsa variabilità dei popolamenti faunistici in relazione al tipo di substrato; vi è risalita di fauna di provenienza marina.

Note

Corrisponde alla "Zona a carpa" delle acque a ciprinidi; spesso vi è una zona di rimonta di cefali e passera di mare.

Rapporti seriali

Habitat privi di dinamica vegetazionale.

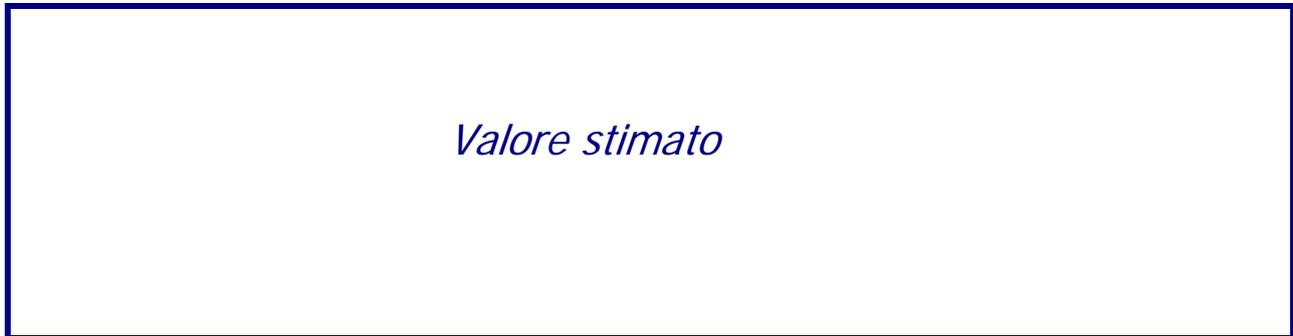
Rapporti catenali

Sono a contatto con le sabbie prive di vegetazione (AA8), la vegetazione erbacea dei fiumi (AA9) e i boschi a Salix alba e Populus nigra (BU5).

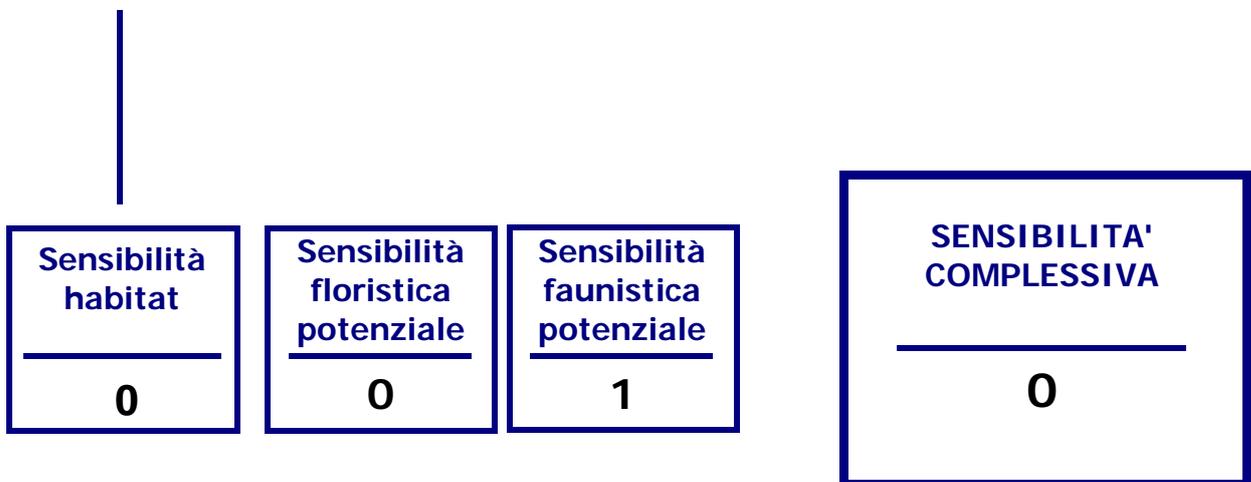
Codice habitat **AC5**

Denominazione Acque fluviali prive di vegetazione

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AC5**Denominazione** Acque fluviali prive di vegetazione

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>medio</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie****Famiglia**

Fauna**Specie****Famiglia**

Alosa fallax (DH II)	Clupeidae
Baetis buceratus	Baetidae
Baetis fuscatus	Baetidae
Baetis rhodani	Baetidae
Baetis vernus	Baetidae
Centroptilum luteolum	Baetidae
Ecdyonurus aurantiacus	Heptageniidae
Echinogammarus pungens	Gammaridae
Echinogammarus veneris	Gammaridae
Ephemera danica	Ephemeridae
Ephemera zettana	Ephemeridae
Ephemerella mucronata	Ephemerellidae
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)	Hylidae
Leuciscus souffia (DH II)	Cyprinidae
Natrix tessellata (DH IV)	Colubridae
Rana kl. esculenta (DH V)	Ranidae
Serratella ignita	Ephemerellidae

Codice habitat AC6**Denominazione** Fiumi di risorgiva ed altri corsi d'acqua con vegetazione sommersa radicante**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibi**Formazione** AC Acque correnti - ambienti lotici**Sintassonomia** Ranunculion fluitantis Neuhaeusl 1959 <**Natura 2000** 3260 - Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion <**Biotopes** 22.4 - Vegetazione acquatica <**Eunis** C2.27 - Vegetazione mesotrofica dei torrenti a forte scorrimento <**Stazione di riferimento** Lago di Pietrarossa-Doberdò del Lago (GO), fiume Stella-Talmassons (UD).**Regione biogeografica** Alpina e continentale**Flora**

SPECIE GUIDA

Potamogeton lucens
 Potamogeton nodosus
 Potamogeton pectinatus
 Ranunculus trichophyllus / trichophyllus

Fauna**Ecologia**

Si tratta di corsi d'acqua planiziali e collinari con vegetazione dominata da specie radicanti a foglie sommerse. Questo habitat, diffuso in tutta Europa, è caratterizzato dalla velocità anche sostenuta dell'acqua e da un livello di trofia variabile. Questi tipi di vegetazione possono formarsi anche in corsi d'acqua di origine artificiale.

Variabilità

Sono presenti due tipi: quello delle acque fresche, ben ossigenate, oligotrofiche e veloci dei fiumi di risorgiva a Ranunculus trichophyllus (Ranunculion fluitantis) e quelle degli altri corsi d'acqua più lenti e con maggior apporto di nutrienti a Potamogeton lucens, P. perfoliatus, P. pectinatus, P. crispus (Potamion).

Note**Rapporti seriali**

Vegetazioni azonali stabili.

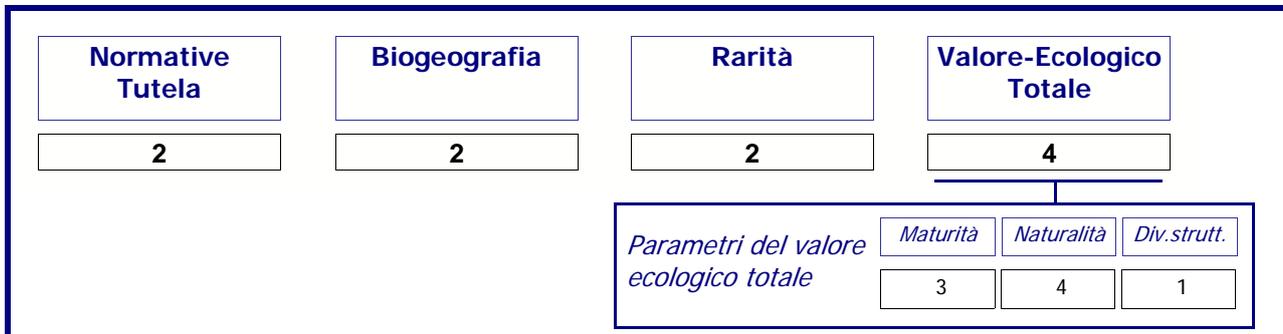
Rapporti catenali

Sono a contatto con canneti e cariceti (UC1, UC4, UC9) e con arbusteti a Salix cinerea (BU11).

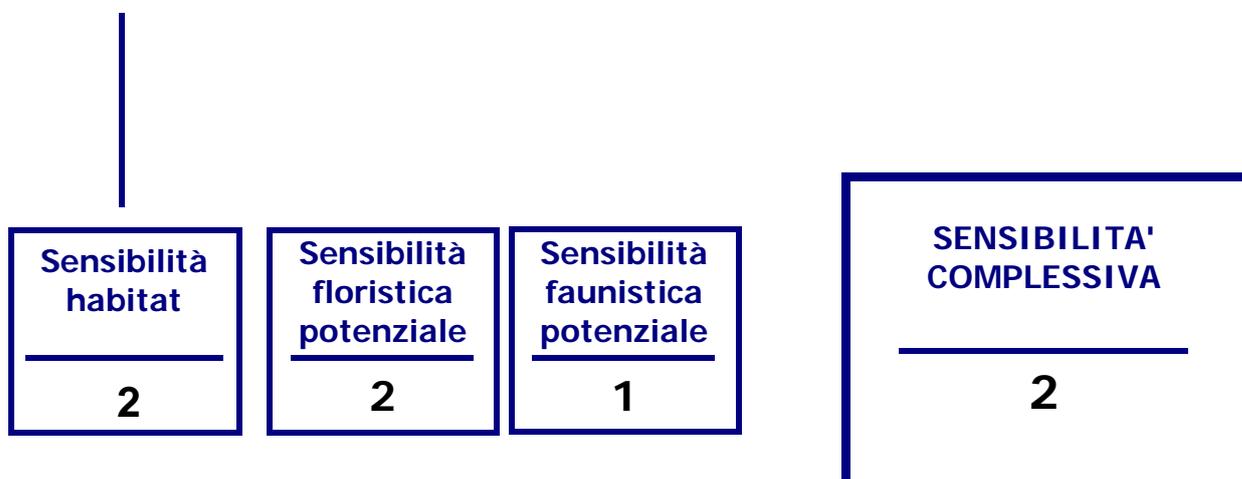
Codice habitat AC6

Denominazione Fiumi di risorgiva ed altri corsi d'acqua con vegetazione sommersa radicante

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AC6**Denominazione** Fiumi di risorgiva ed altri corsi d'acqua con vegetazione sommersa radicante

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora**

Specie	Famiglia
Callitriche hamulata	Callitricaceae
Ceratophyllum submersum / submersum (LR reg)	Ceratophyllaceae
Hippuris vulgaris (LR naz)	Hippuridaceae
Najas minor (LR reg)	Najadaceae
Potamogeton berchtoldii (LR naz)	Potamogetonaceae
Potamogeton gramineus	Potamogetonaceae
Potamogeton trichoides	Potamogetonaceae
Ranunculus peltatus / fucoides	Ranunculaceae
Sagittaria sagittifolia (LR naz)	Alismataceae
Vallisneria spiralis (LR reg)	Hydrocharitaceae

Fauna

Specie	Famiglia
Alosa fallax (DH II)	Clupeidae
Anas platyrhynchos	Anatidae
Asellus aquaticus	Asellidae
Baetis buceratus	Baetidae
Baetis fuscatus	Baetidae
Baetis rhodani	Baetidae
Barbus plebejus (DH II)	Cyprinidae
Caenis horaria	Caenidae
Caenis robusta	Caenidae
Centroptilum luteolum	Baetidae
Cobitis taenia (DH II)	Cobitidae
Echinogammarus stammeri	Gammaridae
Echinogammarus veneris	Gammaridae
Ephemera danica	Ephemeridae
Ephemera zettana	Ephemeridae
Hyla arborea (DH IV)	Hylidae
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)	Hylidae

Microcondylaea compressa (DH V)
Motacilla cinerea (DU II)
Natrix tessellata (DH IV)
Procloeon bifidum
Procloeon pennulatum
Rana dalmatina (DH IV)
Rana kl. esculenta (DH V)
Sabanejewia larvata (DH II)
Serratella ignita
Synurella ambulans

Unionidae
Motacillidae
Colubridae
Baetidae
Baetidae
Ranidae
Ranidae
Cobitidae
Ephemerellidae
Crangonyctidae

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Acque correnti – ambienti lotici AC

- BAGNOLI C., CAPULA M., 1983. Observations on the eherpetofauna of Campone (Carnic Prealps, Friuli). *Gortania* 4: 199-212.
- BELFIORE C., CAMPAIOLI S., DE MARCO N., MARTIN M., 1989. *Ephemerella mucronata* (Bengtsson, 1909), nuova per l'Italia, in Friuli (*Ephemeroptera*, *Ephemerellidae*). *Gortania* 11: 177-182.
- BELFIORE C., DESIO F., 1995. *Choroterpes (Euthraulius) balcanicus* (Ikonomov, 1961) in Italia (*Ephemeroptera*, *Leptophlebiidae*). *Gortania* 17: 141-144.
- BODON M., GIOVANNELLI M.M., 1992. Sulla presenza in Italia di *Istriana mirnae* Velkovrh, 1971 (*Prosobranchia: Hydrobiidae*). *Gortania* 14: 195-206.
- BOGNOLO E., PECILE I., 1995. La fauna odonatologica del Carso triestino, del Carso goriziano e di alcune località limitrofe. *Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste* 46: 145-171.
- BUCHWALD R., GAMPER U., SBURLINO G., ZUCCARELLO V., 2000. Sintassonomia delle comunità a *Potamogeton coloratus* dell'Europa centro-meridionale. *Fitosociologia* 37(1): 61-68.
- BUFFAGNI A., DESIO F., 1998. *Ephemera zettana* Kimmins, 1937 in Italia nord-orientale (*Insecta Ephemeroptera: Ephemeridae*). *Gortania* 20: 167-172.
- CARNIEL A., POLESE F., GABELLI A., DE MARCO N., 1997. Il Fiume Noncello (Pordenone) e le sue acque. Indicatori tradizionali e di sintesi per la valutazione dello stato di qualità. *Quad. ETP* 26: 15-38.
- CASSETTI P., PIZZUL E., SPECCHI M., VANZO S., 1997. Studio preliminare sulla distribuzione e struttura di popolazione di *Chondrostoma genei* (Bonaparte, 1839) nel bacino del Fiume Isonzo (Friuli-Venezia Giulia, Nord-Est Italia). *Gortania* 19: 203-214.
- COLLA A., STOCH F., 2002. Prime ricerche biospeleologiche nelle grotte dei Monti Musi (Parco Naturale delle Prealpi Giulie). *Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste* 49: 93-112.
- DESIO F., 1990. La fauna bentonica dell'alta Val Torre (Prealpi orientali): discussione sulla valutazione della qualità delle acque. *Gortania* 12: 285-304.
- DESIO F., 1992. Distribuzione delle ninfe di *Baetis lebenauae* (Keffermüller, 1974) (*Insecta, Ephemeroptera*) nelle acque correnti del Friuli Venezia Giulia e prime segnalazioni per il Veneto orientale. *Gortania* 14: 185-194.
- DESIO F., 1994. *Potamanthus luteus* (L., 1767), nuovo per il Friuli-Venezia Giulia (*Ephemeroptera, Potamanthidae*). *Gortania* 16: 185-186.
- DESIO F., 1999. I macroinvertebrati delle acque interne del Friuli-Venezia Giulia (Italia nord-orientale): Efemerotteri delle acque correnti (*Ephemeroptera*). *Gortania* 21: 177-202.
- DESIO F., PARADISI S., 1996. La fauna ittica dell'alto corso del Torrente Torre (Friuli, Italia nord-orientale). *Gortania* 18: 229-242.
- DI SABATINO A., CICLOANI B., MICCOLI F.P., 2000. Distribuzione ed ecologia degli Acari acquatici (*Acari, Hydrachnidia*) del Friuli-Venezia Giulia: un aggiornamento. *Gortania* 22: 211-222.
- DIMINICH F., GASPARINI M., 1998. Macroinvertebrati e biomonitoraggio del Fiume Judrio nel Friuli-Venezia Giulia (Italia nord-orientale). *Gortania* 20: 133-166.

- DOLCE S., STOCH F., 1985. Distribuzione e stazioni di riproduzione di *Salamandra salamandra salamandra* (L., 1758) nella Provincia di Trieste (Italia nordorientale). Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste 37(2): 183-188.
- DOLCE S., STOCH F., 1986. Aspetti ecologici dei corsi d'acqua del comprensorio di Muggia. Borgo Lauro Muggia 9: 7-13.
- DOLCE S., STOCH F., 1989. Il Timavo: fauna ed ecologia di un Fiume . In: AA.Vv., "Il Timavo: immagini, storia, ecologia di un fiume carsico", Ed. B&M Fachin, pp: 287-319, Trieste.
- FERRO G., 1999. I macroinvertebrati delle acque interne del Friuli-Venezia Giulia (Italia nord-orientale): *Hydraenidae* delle acque correnti (*Coleoptera, Polyphaga*). Gortania 21: 223-240.
- GASPARINI M., 1998. Macroinvertebrati e biomonitoraggio del Torrente Rosandra. Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste 47: 235-273.
- GASPARO F., 1995. La fauna delle grotte e delle acque carsiche sotterranee della Venezia Giulia, stato delle ricerche e check list delle specie cavernicole. Atti Mem. Commiss. Grotte "E. Boegan" 32: 17-42, Trieste.
- GASPARO F., GOVERNATORI G., STOCH F., 2001. Osservazioni sulla fauna delle grotte e delle acque carsiche sotterranee delle Prealpi Carniche orientali. Mem. Ist. It. Speleol. 2(12): 75-88.
- GENTILI E., 1999. I macroinvertebrati delle acque interne del Friuli-Venezia Giulia (Italia nord-orientale): gen. *Laccobius* (*Coleoptera, Hydrophilidae*). Gortania 21: 241-250.
- KLOBUCAR G., MORO G., 1997. La qualità delle acque nel torrente Cormor a valle di Mortegliano. Nota breve. Quad. ETP 26: 111-113.
- MARCHIORI S., SBURLINO G., SILLANI L., 1984. Note sulla flora e vegetazione di una roggia della bassa pianura friulana. Gortania 6: 203-212.
- MASCAGNI A., STOCH F., 2000. I macroinvertebrati delle acque interne del Friuli-Venezia Giulia (Italia nord-orientale). *Coleoptera Dryopoidea: Dryopidae, Elmidae*. Gortania 22: 223-250.
- MORO G.A., PIZZUL E., VANZO S., SPECCHI M., 1998. Studio sulle comunità macrozoobentoniche ed ittiche del torrente But (bacino del Tagliamento, Friuli-Venezia Giulia). Quad. ETP 27: 37-60.
- NICOLAI P., 1983. Contributo alla conoscenza dei Plecotteri del Friuli-Venezia Giulia (Plecoptera). Gortania 4: 153-162.
- PARADISI S., STOCH F., 1989. I pesci . In: CALZAVARA M., TURCO E. (ed.), Stella: le risorgive e il suo parco, Ediz. Vattori, 121-135, Udine.
- PECILE I., 1990. La fauna odonatologica di alcuni ambienti umidi delle Alpi e Prealpi Friulane (Italia nord-orientale). Gortania 12: 305-312.
- PIZZUL E., PRODAM F., SPECCHI M., VANZO S., 1997. *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) (*Osteychthyes, Cyprinidae*) nella Bassa Pianura del Friuli-Venezia Giulia (Italia Nord-Est) - Distribuzione e struttura di popolazione. Quad. ETP 26: 77-85.
- PIZZUL E., SPECCHI M., VALLI G., 1992. Sulla recente colonizzazione di *Chondrostoma nasus nasus* (L.) (*Osteichthyes, Cyprinidae*) delle acque del Friuli-Venezia Giulia. Gortania 14: 207-212.
- PIZZUL E., SPECCHI M., VANZO S., 1997. Struttura della comunità ittica del fiume Natisone (Friuli-Venezia Giulia, Italia Nord-Est). Quad. ETP 26: 59-70.
- POLDINI L., 1989. La vegetazione del Carso Isontino e Triestino. Ediz. Lint, Trieste.
- ROCCHI S., 1999. I macroinvertebrati delle acque interne del Friuli-Venezia Giulia (Italia nord-orientale):

- Coleoptera Hydroadephaga: Haliplidae, Gyrinidae, Dytiscidae*. Gortania 21: 203-222.
- SBURLINO G., BRACCO F., BUFFA G., GHIRELLI L., 1995. Rapporti dinamici e spaziali nella vegetazione legata alle torbiere basse neutro-alcaline delle risorgive della Pianura Padana orientale (Italia settentrionale). Coll. Phytosoc. 24: 286-294.
- SKET B., 1999. The freshwater macroinvertebrates of Friuli-Venezia Giulia (Northeastern Italy): Leeches (*Hirudinea*). Gortania 21: 119-132.
- SPECCHI M., PIZZUL E., 1994. Prime osservazioni su *Silurus glanis* (L., 1758) nelle acque del bacino dell'Isonzo (*Osteichthyes, Siluridae*). Gortania 16: 213-216.
- SPECCHI M., PIZZUL E., 1996. *Pseudorasbora parva* (Schlegel, 1842) (*Osteichthyes, Cyprinidae*) nelle acque del Friuli-Venezia Giulia. Prima segnalazione. Gortania 17: 145-148.
- SPECCHI M., STEL G., VUGA A., 1981. Osservazioni idrobiologiche sul Fiume Natisone (Friuli). Nota preliminare. Gortania 2: 209-220.
- STOCH F., 1985. Calanoidi e Ciclopoidi (*Crustacea, Copepoda*) delle acque carsiche sotterranee della Venezia Giulia (Italia nordorientale). Atti Mem. Commiss. Grotte "E. Boegan" 24: 61-72, Trieste.
- STOCH F., 1985. Gli Asellidi delle acque epigee della Venezia Giulia (Italia nordorientale). Fragm. Entomol. 18(1): 19-32.
- STOCH F., 1985. Indagine faunistica sugli Anfipodi delle acque interne della Venezia Giulia (Italia nordorientale). Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. Trieste 68: 53-65.
- STOCH F., 1985. Mappaggio biologico di qualità dei corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia. I. Collegio di S. Vito al Tagliamento (n. 7, Provincia di Pordenone). Quad. ETP, Riv. Limnol. Udine, ser. S, 1/Q: 1-16.
- STOCH F., 1986. Mappaggio biologico di qualità dei corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia. III. Collegio di Pontebba (n. 8, Provincia di Udine). Quad. ETP, Riv. Limnol. Udine, ser. S, 3/Q: 1-18.
- STOCH F., 1986. Mappaggio biologico di qualità dei corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia. II. Collegio di Tolmezzo (n. 9, Provincia di Udine). Quad. ETP, Riv. Limnol. Udine, ser. S, 2/Q: 1-20.
- STOCH F., 1986. Nota preliminare su una nuova metodologia biologica per il mappaggio di qualità delle acque correnti. Acqua Aria, Milano, 02/1986: 137-142.
- STOCH F., 1987 (1986). La qualità delle acque del F. Ledra. Atti Conv. "Progetto Ledra: convegno sulla conservazione e manutenzione degli ecosistemi fluviali": 23-28, 29-30 novembre 1986, Buia.
- STOCH F., 1987. Mappaggio biologico di qualità dei corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia. IV. Collegio di Gemona-S. Daniele (n. 10, Provincia di Udine). Quad. ETP, Riv. Limnol. Udine, ser. S, 4/Q: 1-15.
- STOCH F., 1987. Mappaggio biologico di qualità dei corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia. V. Collegio di Pordenone (n. 3, Provincia di Pordenone). Quad. ETP, Riv. Limnol. Udine, ser. S, 5/Q: 1-14.
- STOCH F., 1987. Mappaggio biologico di qualità dei corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia. VI. Collegio di Sacile (n. 4, Provincia di Pordenone). Quad. ETP, Riv. Limnol. Udine, ser. S, 6/Q: 1-12.
- STOCH F., 1988. Secondo contributo alla conoscenza dei Calanoidi e dei Ciclopoidi (*Crustacea, Copepoda*) delle acque carsiche sotterranee della Venezia Giulia (Italia nordorientale). Atti Mem. Commiss. Grotte "E. Boegan" 27: 63-71, Trieste.
- STOCH F., 1990. I popolamenti bentonici del lago e dei corsi d'acqua del suo bacino. In: AA.Vv., Il Lago di Cavazzo e la sua valle: 121-129, Comune di Bordano.

- STOCH F., 1990. Mappaggio biologico di qualità dei corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia. VIII. Collegio di Sagrado-Monfalcone-Trieste (n. 2, Province di Udine, Gorizia e Trieste). Quad. ETP, Riv. Limnol. Udine, ser. S, 8/Q: 1-15.
- STOCH F., 1990. Mappaggio biologico di qualità dei corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia. VII. Collegio di Gorizia (n. 1, Provincia di Gorizia). Quad. ETP, Riv. Limnol. Udine, ser. S, 7/Q: 1-12.
- STOCH F., 1993. Indagini faunistiche sui crostacei delle acque sotterranee dell'alta Val Torre (Italia nordorientale). Gortania 14: 167-183.
- STOCH F., 1994. Macroinvertebrati bentonici. In: AA.Vv., Parco Naturale del Tagliamento, Le Sorgive del Pradulin: 20-26, Comune di Tenzone.
- STOCH F., 1996. La fauna delle acque carsiche sotterranee delle Valli del Torre e del massiccio La Bernadia. Mem. Ist. It. Speleol. 2(8): 81-88.
- STOCH F., 1997. La fauna delle acque carsiche sotterranee delle Valli del Natisone. Mem. Ist. It. Speleol. 2(9): 73-84.
- STOCH F., 1999. I macroinvertebrati delle acque interne del Friuli-Venezia Giulia (Italia nordorientale): isopodi (*Crustacea, Isopoda*). Gortania 21: 161-176.
- STOCH F., 1999. I macroinvertebrati delle acque interne del Friuli-Venezia Giulia (Italia nordorientale): anfipodi (*Crustacea, Amphipoda*). Gortania 21: 133-160.
- STOCH F., 2003. Indagini ecologiche e faunistiche sulla meiofauna (Acari e Crostacei) di alcune sorgenti del Parco Naturale delle Prealpi Giulie (Italia nord-orientale). Gortania 25: 239-250.
- STOCH F., 2004. Prime osservazioni sulla fauna delle acque carsiche sotterranee delle Alpi Carniche. Mem. Ist. Ital. Speleol. 15: 87-95.
- STOCH F., BUDA DANCEVICH M., PARADISI S., DESIO F., 1997. Mappaggio biologico di qualità dei corsi d'acqua della Provincia di Udine. Assessorato all'Ambiente e Territorio: 1-104, 2 maps, Udine.
- STOCH F., PARADISI S., BUDA DANCEVICH M., 1992. Carta Ittica del Friuli-Venezia Giulia. Ente Tutela Pesca, Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, pp. 285, 4 carte.
- STOCH F., PARADISI S., BUDA DANCEVICH M., 1996. Le zonazioni ittiche del Friuli-Venezia Giulia, con particolare riguardo al problema della "zona a marmorata". Atti 4° Conv. Naz. A.I.I.A.D.: 209-218, Provincia Autonoma di Trento.
- VANZO S., SPECCHI M., PIZZUL E., 1998. Studio sulle comunità ittiche del bacino dell'Alto Tagliamento (Nord-Est Italia). Quad. ETP 27: 1-13.
- ZANOLIN B., 1993. Studio ecologico sulle comunità di macroinvertebrati bentonici in stazioni fisse di quattro corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia (Italia nord-orientale). Gortania 15: 135-222.
- ZANOLIN B., SPECCHI M., 1997. I macroinvertebrati bentonici e la qualità biologica delle acque del bacino del fiume Natisone (Italia Nord-Est). Quad. ETP 26: 7-57.

Codice habitat AA1**Denominazione** Vaschette di dissoluzione e litotelmi

Sistema A Acque dolci e ambienti anfibio**Formazione** AA Habitat anfibio e di alveo

Sintassonomia**Natura 2000****Biotopes****Eunis**

Stazione di riferimento Vaschette di Borgo Grotta Gigante-Sgonico (TS).**Regione biogeografica** Alpina e continentale**Flora**S
P
E
C
I
E

G
U
I
D
A**Fauna**

Cloeon dipterum

Ecologia

Vaschette di dissoluzione in campi solcati dovuti al carsismo, vasche in rocce carbonatiche o cristalline.

Variabilità

La variabilità è dovuta alle caratteristiche morfologiche, alla permanenza dell'acqua e al chimismo in relazione al substrato litologico.

Note

Habitat puntiformi.

Rapporti seriali

Habitat senza dinamica.

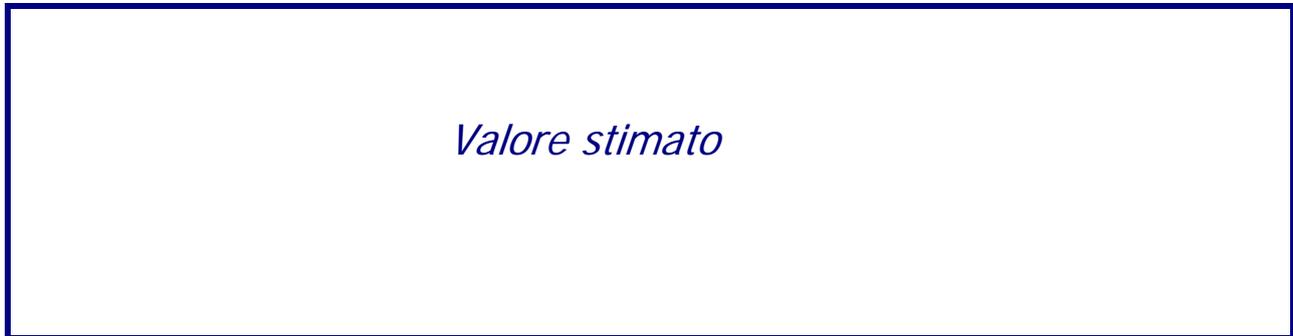
Rapporti catenali

Possono essere a contatto con i pavimenti calcarei (RU2).

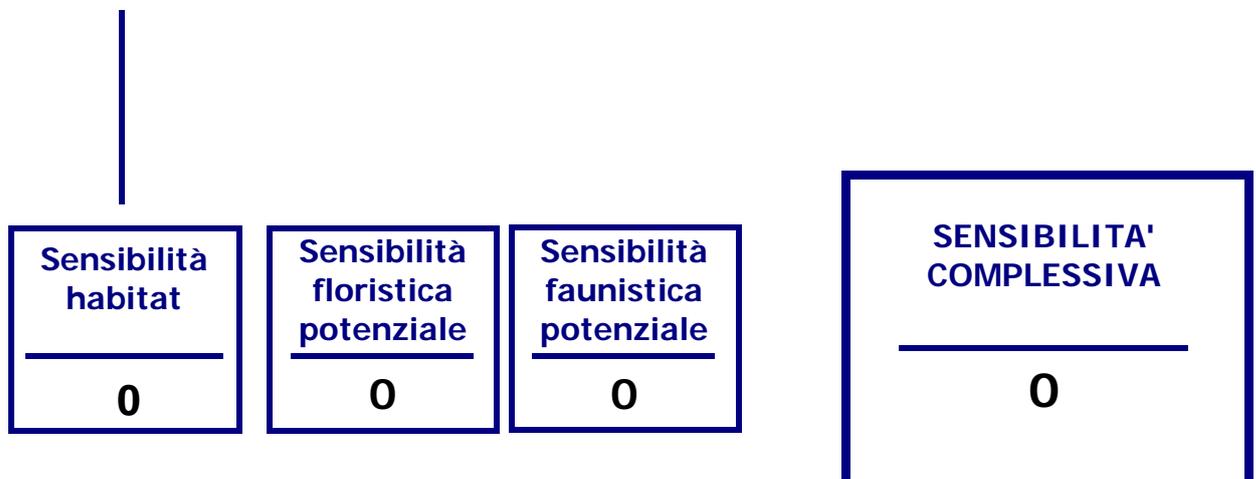
Codice habitat **AA1**

Denominazione Vaschette di dissoluzione e litotelmi

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AA1**Denominazione** Vaschette di dissoluzione e litotelmi

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie****Famiglia**

Fauna**Specie****Famiglia**

Bombina variegata (DH II)
Branchipus schaefferi
Bufo viridis (DH IV)
Cloeon dipterum
Rana dalmatina (DH IV)

Discoglossidae
Branchipodidae
Bufonidae
Baetidae
Ranidae

Codice habitat AA2**Denominazione** Pozze effimere a disseccamento prevalentemente estivo dominate da specie annuali**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibii**Formazione** AA Habitat anfibii e di alveo**Sintassonomia** Isoëto-Nanojuncetea Br.-Bl. et R. Tx. ex Westhoff et al. 1946 =**Natura 2000** 3130 - Acque ferme oligotrofiche e mesotrofiche con vegetazione di Littorelletea uniflorae e/o Isoeto-Nanojuncetea >**Biotopes** 22.32 - Praterelli settentrionali annuali a specie nane =**Eunis** C3.51 - Pratelli a specie annuali anfibie nane euro-siberiani =**Stazione di riferimento** Russiz di Sotto-Capriva del Friuli (GO), Boscato-S.Vito al Tagliamento (PN), polveriera di Attimis (UD).**Regione biogeografica** Alpina e continentale

	Flora	Fauna
S P E C I E G U I D A	Cyperus flavescens	
	Cyperus fuscus	
	Eleocharis carniolica	
	Juncus bufonius / bufonius	

Ecologia

Si tratta di piccole pozze e fanghi in cui si alternano periodi di imbibizione e periodi di disseccamento; sono distribuiti nel piano pianiziale e in quello collinare e sono diffusi in tutta l'Europa. Sono colonizzati da specie vegetali di piccole dimensioni a ciclo prevalentemente annuale che danno origine a praterelli discontinui.

Variabilità

Sono incluse diverse tipologie: dove vi è una maggiore quantità e permanenza dell'acqua si trovano tappeti di Characee (*Charetum vulgaris*), mentre su suoli fangosi umidi sono presenti o piccoli ciperi (*Samolo-Cyperetum fusci*) e/o numerose *Eleocharis* a ciclo annuale.

Note

Questi ambienti, tipici di pozze temporanee, un tempo assai diffusi anche lungo strade sterrate e bordi di campi, sono oggi in via di scomparsa. Sono spesso puntiformi. Fra la fauna rilevante si segnalano *Emys orbicularis* e *Rana latastei* solo nell'area pianiziale.

Rapporti seriali

Habitat effimeri legati a cicli stagionali.

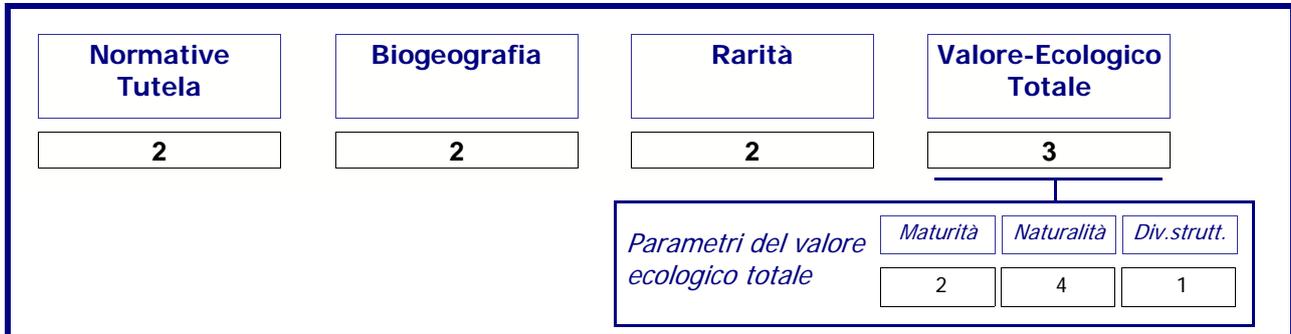
Rapporti catenali

Possono essere in contatto con prati umidi (PU3, PU4, PU5, PU6), acque correnti (AC), canneti e cariceti (UC1, UC3, UC4, UC9, UC10) e boschi igrofili (da BU5 a BU11).

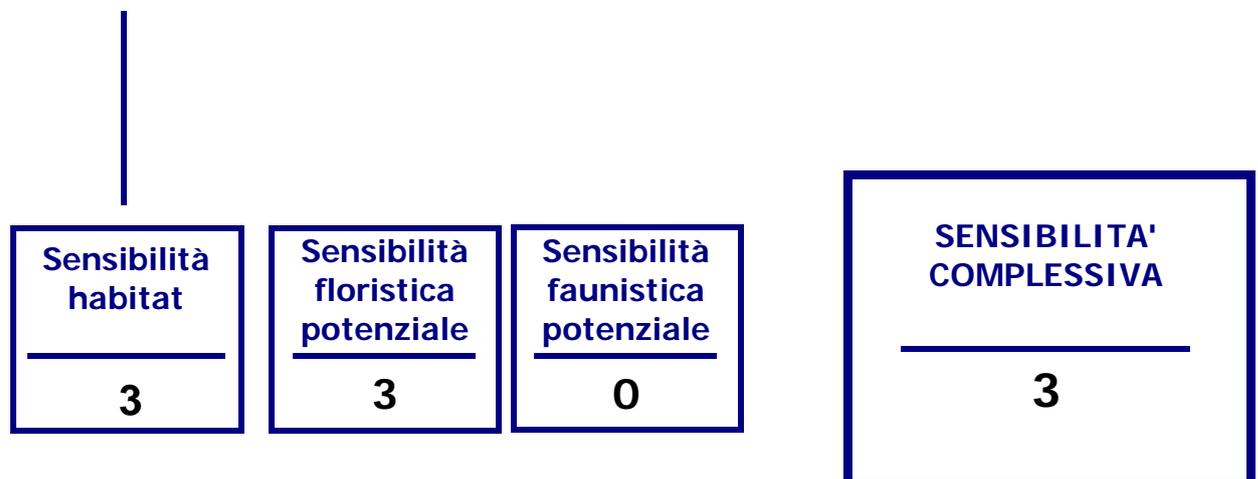
Codice habitat AA2

Denominazione Pozze effimere a disseccamento prevalentemente estivo dominate da specie annuali

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AA2**Denominazione** Pozze effimere a disseccamento prevalentemente estivo dominate da specie annuali

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora**

Specie	Famiglia
Blackstonia acuminata / acuminata (LR reg)	Gentianaceae
Cyperus michelianus / michelianus (LR reg)	Cyperaceae
Eleocharis carniolica (DH II)	Cyperaceae
Fimbristylis annua (LR reg)	Cyperaceae
Gnaphalium uliginosum / uliginosum (LR reg)	Compositae
Isolepis cernua	Cyperaceae
Isolepis setacea (LR reg)	Cyperaceae
Juncus minutulus	Juncaceae
Juncus ranarius	Juncaceae
Ludwigia palustris (LR naz)	Onagraceae
Lythrum hyssopifolia (LR reg)	Lythraceae
Mentha pulegium / pulegium	Labiatae
Peplis portula (LR reg)	Lythraceae
Pseudognaphalium luteoalbum (LR reg)	Compositae
Stellaria alsine (LR reg)	Caryophyllaceae
Veronica acinifolia (LR reg)	Scrophulariaceae
Veronica anagalloides / anagalloides (LR reg)	Scrophulariaceae

Fauna

Specie	Famiglia
Bombina variegata (DH II)	Discoglossidae
Branchipus schaefferi	Branchipodidae
Bufo viridis (DH IV)	Bufoidea
Cloeon dipterum	Baetidae
Emys orbicularis (DH II)	Emydidae
Gryllotalpa gryllotalpa	Gryllotalpidae
Hyla arborea (DH IV)	Hylidae
Pteronemobius concolor	Gryllidae
Rana dalmatina (DH IV)	Ranidae
Rana kl. esculenta (DH V)	Ranidae

Rana latastei (DH II)
Rana lessonae (DH IV)
Ruspolia nitidula
Tetrix subulata
Tetrix tenuicornis
Xiphidion discolor discolor

Ranidae
Ranidae
Tettigoniidae
Tetrigidae
Tetrigidae
Tettigoniidae

Codice habitat AA3**Denominazione** Vegetazioni anfibie spondicole dominate da *Eleocharis acicularis***Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibii**Formazione** AA Habitat anfibii e di alveo**Sintassonomia** Eleocharition acicularis Pietsch 1967 =**Natura 2000** 3130 - Acque ferme oligotrofiche e mesotrofiche con vegetazione di Littorelletea uniflorae e/o Isoeto-Nanojuncetea >**Biotopes** 22.312 - Pratelli a *Eleocharis* delle acque basse =**Eunis** C3.41 - Comunità anfibie perenni euro-siberiane >**Stazione di riferimento** Sponda inferiore del lago superiore di Fusine-Tarvisio (UD). | **Regione biogeografica** Alpina

	Flora	Fauna
SPECIE GUIDA	<i>Eleocharis acicularis</i> <i>Ranunculus trichophyllus</i> / <i>eradicatus</i>	

Ecologia

Si tratta di habitat anfibii a gravitazione centro e nord-europea caratteristici delle sponde di alcuni laghetti della fascia montana (laghi di Fusine). Le forti variazioni del livello idrico e il contenuto medio di nutrienti di queste formazioni semipianeggianti favoriscono la dominanza di poche specie (*Eleocharis acicularis*) che in condizioni favorevoli possono formare anche veri pratelli.

Variabilità**Note**

Habitat raro, limitato e vulnerabile in quanto si sviluppa in zone soggette a calpestio.

Rapporti seriali

Habitat stabili.

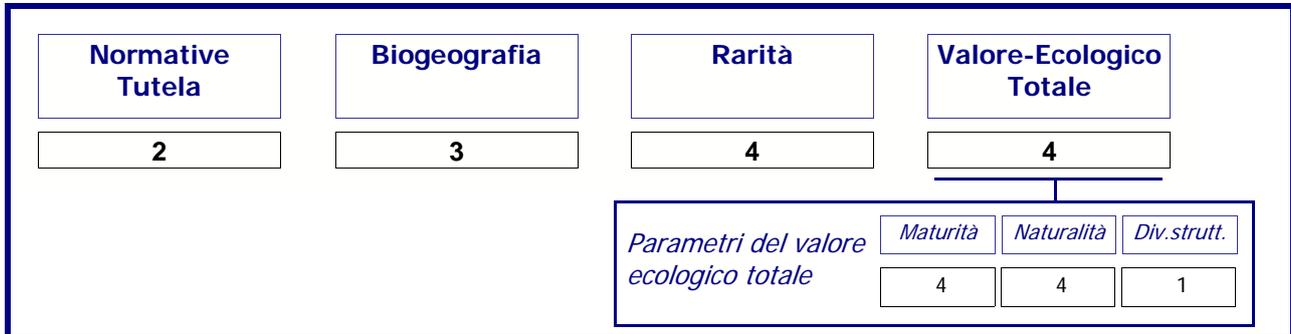
Rapporti catenali

Sono in contatto con i laghetti alpini (AF4) e con alcune cinture di vegetazione dei canneti e cariceti (UC).

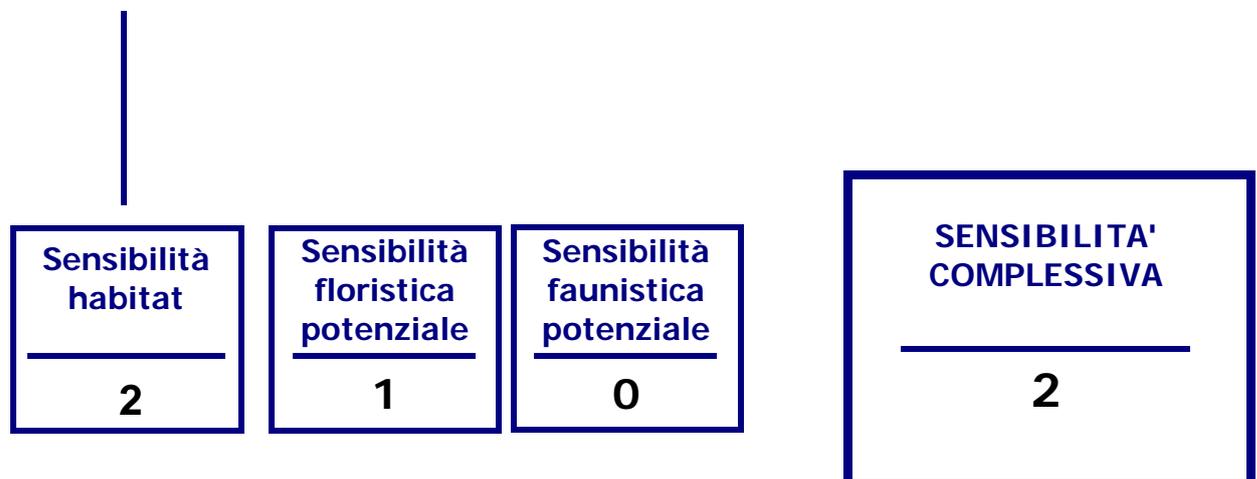
Codice habitat AA3

Denominazione Vegetazioni anfibe spondicole dominate da Eleocharis acicularis

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AA3**Denominazione** Vegetazioni anfibie spondicole dominate da *Eleocharis acicularis*

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora**

Specie	Famiglia
Baldellia ranunculoides (LR naz)	Alismataceae
Eleocharis acicularis	Cyperaceae
Juncus bulbosus (LR reg)	Juncaceae
Ludwigia palustris (LR naz)	Onagraceae
Ranunculus flammula / flammula (LR naz)	Ranunculaceae
Ranunculus trichophyllus / eradicatus	Ranunculaceae
Rumex palustris	Polygonaceae

Fauna

Specie	Famiglia
Bombina variegata (DH II)	Discoglossidae
Bufo viridis (DH IV)	Bufoidea
Gryllotalpa gryllotalpa	Gryllotalpidae
Hyla arborea (DH IV)	Hylidae
Pteronemobius concolor	Gryllidae
Rana dalmatina (DH IV)	Ranidae
Rana kl. esculenta (DH V)	Ranidae
Rana latastei (DH II)	Ranidae
Rana lessonae (DH IV)	Ranidae
Ruspolia nitidula	Tettigoniidae
Tetrix subulata	Tetrigidae
Tetrix tenuicornis	Tetrigidae
Vertigo (Vertilla) angustior (DH II)	Vertiginidae
Xiphidion discolor discolor	Tettigoniidae

Codice habitat AA4**Denominazione** Ghiaie fluviali prive di vegetazione**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibi**Formazione** AA Habitat anfibi e di alveo**Sintassonomia****Natura 2000****Biotopes**

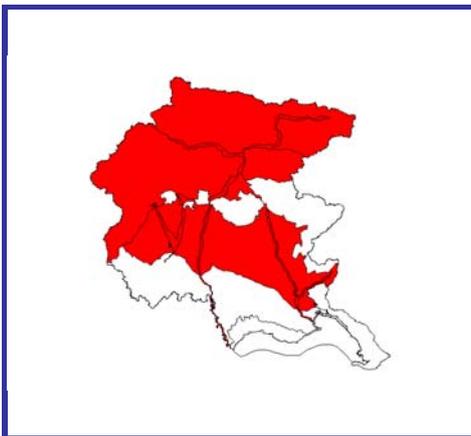
24.21 - Greti dei fiumi privi di vegetazione

=

Eunis

C3.62 - Sponde ghiaiose dei fiumi prive di vegetazione

=

Stazione di riferimento Greti dei fiumi: Fella-Pontebba (UD), Tagliamento presso Caprizzi-Ampezzo (UD).**Regione biogeografica** Alpina e continentale**Flora**S
P
E
C
I
E

G
U
I
D
A**Fauna****Ecologia**

Si tratta delle ghiaie nude dei torrenti che vengono di continuo rimaneggiate. Sono presenti dall'alta pianura alla fascia montana. A causa del continuo disturbo non vengono stabilmente colonizzate da fanerofite. In alcuni casi si tratta anche di sovra-alluvionamenti recenti.

Variabilità**Note**

Nell'ambito della fauna rilevante *Hyla intermedia*, *Bufo viridis* e *Bombina variegata* frequentano le pozze che si formano fra le ghiaie.

Rapporti seriali

Se stabilizzate possono evolversi nella vegetazione dei greti (AA5, AA6, AA7), nei cuscinetti su alluvioni a *Dryas octopetala* (GC7) e nei magredi più primitivi (PC5).

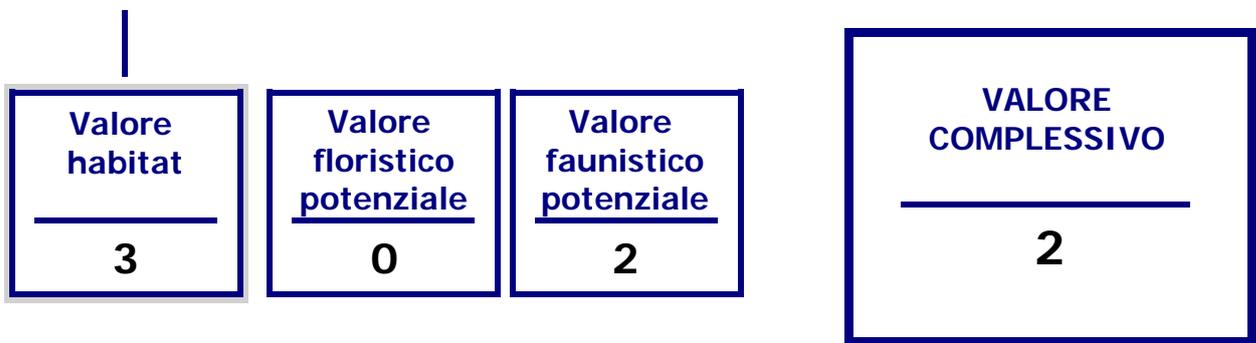
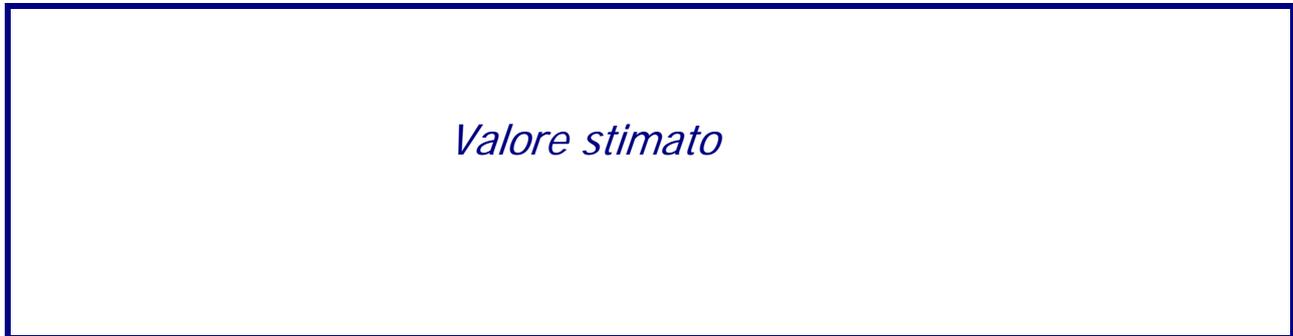
Rapporti catenali

Sono in contatto con le acque torrentizie (AC2, AC3) o con gli arbusteti di greto (BU1, BU2, BU3)

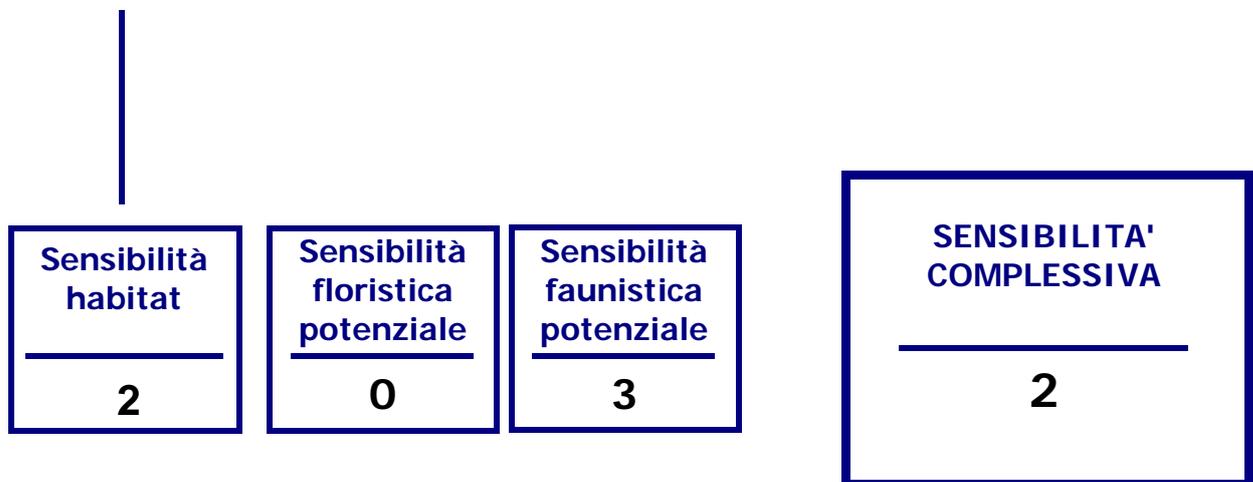
Codice habitat **AA4**

Denominazione Ghiaie fluviali prive di vegetazione

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AA4**Denominazione** Ghiaie fluviali prive di vegetazione

Rischio ecologico

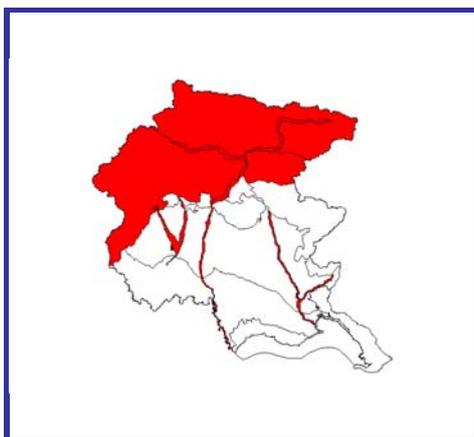
Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie****Famiglia**

Fauna**Specie****Famiglia**

Abax (Pterostichoabax) springeri	Carabidae
Actitis hypoleucos (DU II)	Charadriidae
Amara (Celia) bifrons	Carabidae
Bombina variegata (DH II)	Discoglossidae
Bufo viridis (DH IV)	Bufonidae
Burhinus oedicephalus (DU I)	Burhinidae
Calathus erratus	Carabidae
Charadrius dubius (DU II)	Glareolidae
Cicindela (Cicindela) hybrida riparia	Carabidae
Cinclus cinclus (DU II)	Cinclidae
Elaphropus quadrisignatus	Carabidae
Elaphropus sexstriatus	Carabidae
Emphanes (Emphanes) azureus	Carabidae
Galerida cristata	Alaudidae
Harpalus (Harpalus) atratus	Carabidae
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)	Hylidae
Leja (Leja) articulata	Carabidae
Mergus merganser	Anatidae
Metallina (Chlorodius) pygmaea	Carabidae
Nebria (Eunebria) jockischi	Carabidae
Nebria (Eunebria) picicornis	Carabidae
Notaphus (Notaphus) semipunctatus	Carabidae
Ocydromus (Bembidionetolitzkya) ascendens	Carabidae
Ocydromus (Bembidionetolitzkya) complanatus	Carabidae
Ocydromus (Bembidionetolitzkya) conformis	Carabidae
Ocydromus (Bembidionetolitzkya) geniculatus	Carabidae

Ocydromus (Bembidionetolitzkya) longipes	Carabidae
Ocydromus (Bembidionetolitzkya) tibialis	Carabidae
Ocydromus (Bembidionetolitzkya) varicolor	Carabidae
Ocydromus (Ocydromus) decorus	Carabidae
Ocydromus (Peryphiolus) monticola	Carabidae
Ocydromus (Peryphus) andreae	Carabidae
Ocydromus (Peryphus) femoratus	Carabidae
Ocydromus (Peryphus) fluviatilis fluviatilis	Carabidae
Ocydromus (Peryphus) scapularis	Carabidae
Ocydromus (Peryphus) subcostatus javurkovae	Carabidae
Ocydromus (Peryphus) testaceus	Carabidae
Ocydromus (Peryphus) tetracolum	Carabidae
Omophron limbatus	Carabidae
Panagaeus bipustulatus	Carabidae
Paratachys micros	Carabidae
Perileptus areolatus	Carabidae
Poecilus (Macropoecilus) lepidus gressorius	Carabidae
Principidium (Principidium) punctulatum	Carabidae
Pseudolimnaeum doderoi	Carabidae
Rana kl. esculenta (DH V)	Ranidae
Rana lessonae (DH IV)	Ranidae
Sphingonotus caeruleus caeruleus	Acrididae
Sterna hirundo (DU I)	Laridae
Synechostictus elongatus tarsicus	Carabidae
Synechostictus ruficornis	Carabidae
Thalassophilus longicornis	Carabidae

Codice habitat AA5**Denominazione** Vegetazione erbacea delle ghiaie e dei ciottoli dell'alto corso dei fiumi**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibii**Formazione** AA Habitat anfibii e di alveo**Sintassonomia** Fitocenon a *Petasites paradoxus* =**Natura 2000** 3220 - Fiumi alpini e loro vegetazione riparia erbacea >**Biotopes** 24.22A - Vegetazione erbacea delle ghiaie e dei ciottoli dell'alto corso dei fiumi con numerose specie dealpine =**Eunis** C3.552 - Habitat delle sponde ghiaiose dei fiumi alpini e dealpini >**Stazione di riferimento** Corso superiore dei torrenti:
Degano-Forni Avoltri (UD), Torre-
Tarcento (UD).**Regione biogeografica** Alpina**Flora**S
P
E
C
I
E

G
U
I
D
A

Petasites paradoxus
Salix eleagnos / *eleagnos*
Salix purpurea s.l.
Tussilago farfara

Fauna**Ecologia**

Si tratta di greti in parte stabilizzati della porzione montana (alta pendenza) dei torrenti, costituiti da massi e ciottoli, prevalentemente calcarei. Si sviluppano nel piano montano e sono diffusi su tutte le Alpi. Vengono colonizzati da formazioni discontinue e con poche specie in cui domina *Petasites paradoxus* e semenzali di salici alveali (*Salix eleagnos*, *Salix purpurea*). Spesso sono limitate a fasce strette a causa del corso incassato di questi torrenti.

Variabilità**Note**

Formazioni ad alta dinamica in grado di rigenerarsi velocemente dopo fenomeni di piena. Nell'ambito della fauna rilevante *Hyla intermedia*, *Bufo viridis* e *Bombina variegata* frequentano le pozze che si formano fra le ghiaie e il greto delle anse tranquille.

Rapporti seriali

Si possono evolvere negli arbusteti di greto (BU1, BU2 e BU3), oppure regredire a ghiaie prive di vegetazione (AA4).

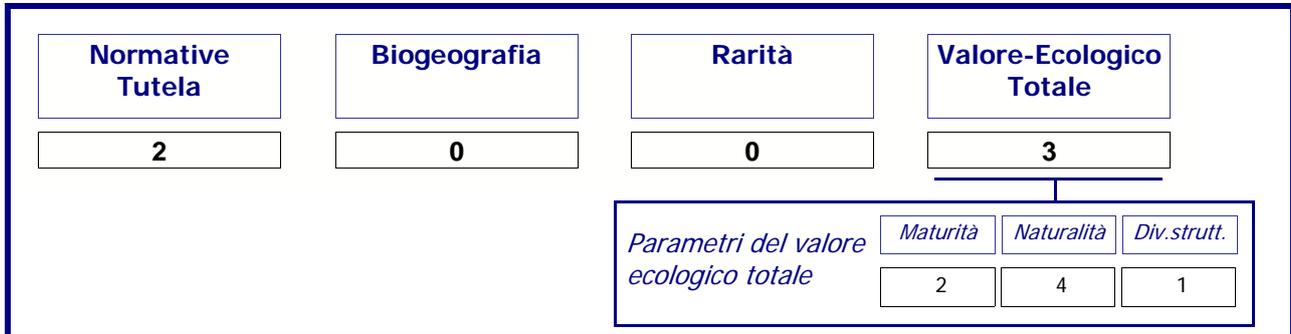
Rapporti catenali

Sono in contatto catenale con le acque torrentizie (AC2, AC3) con i boschi ripariali ad *Alnus incana* (BU6).

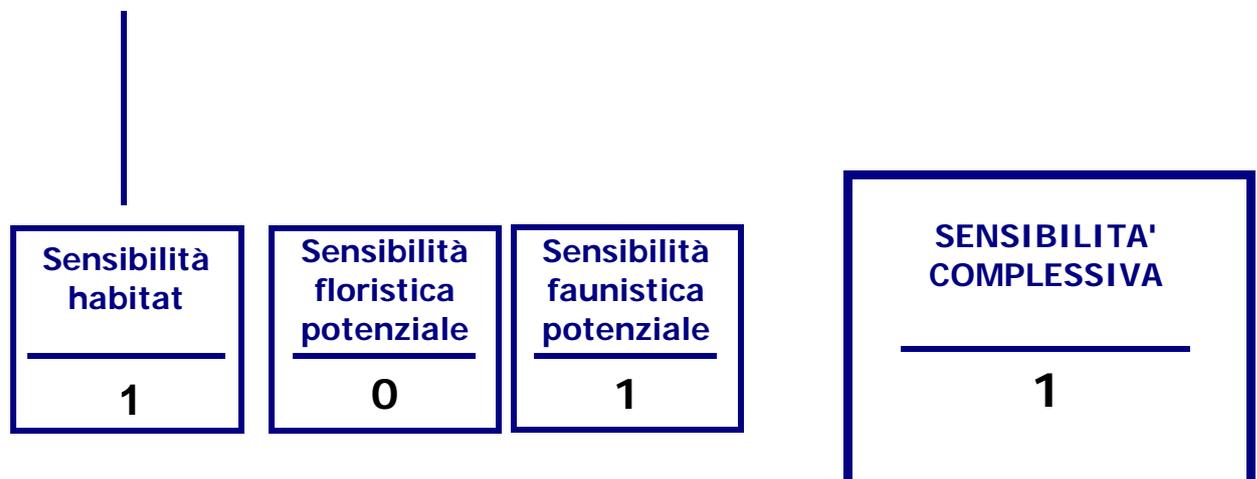
Codice habitat AA5

Denominazione Vegetazione erbacea delle ghiaie e dei ciottoli dell'alto corso dei fiumi

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AA5**Denominazione** Vegetazione erbacea delle ghiaie e dei ciottoli dell'alto corso dei fiumi

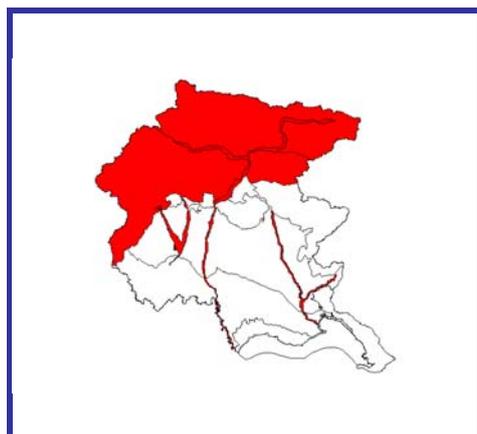
Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie****Famiglia**

Fauna**Specie****Famiglia**

Actitis hypoleucos (DU II)	Charadriidae
Antaxius difformis	Tettigoniidae
Bombina variegata (DH II)	Discoglossidae
Bufo viridis (DH IV)	Bufo
Glyptobothrus brunneus brunneus	Acrididae
Glyptobothrus pullus	Acrididae
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)	Hylidae
Oedipoda caerulescens caerulescens	Acrididae
Psophus stridulus stridulus	Acrididae
Rana dalmatina (DH IV)	Ranidae
Rana kl. esculenta (DH V)	Ranidae
Rana lessonae (DH IV)	Ranidae
Sphingonotus caerulans caerulans	Acrididae
Stenobothrodes rubicundulus	Acrididae

Codice habitat AA6**Denominazione** Vegetazione erbacea delle ghiaie del medio corso dei fiumi**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibi**Formazione** AA Habitat anfibi e di alveo**Sintassonomia** Leontodonto berinii-Chondriletum T. Wraber 1965 =**Natura 2000** 3220 - Fiumi alpini e loro vegetazione riparia erbacea >**Biotopes** 24.22B - Vegetazione erbacea delle ghiaie del medio corso dei fiumi =**Eunis** C3.552 - Habitat delle sponde ghiaiose dei fiumi alpini e dealpini >**Stazione di riferimento** Greto dei torrenti: Resia-Resia (UD) e Fella-Moggio Udinese; fiume Tagliamento presso Carnia (UD).**Regione biogeografica** Alpina e continentale

	Flora	Fauna
S	Chondrilla chondrilloides	
P	Leontodon berinii	
E	Scrophularia juratensis	
C		
I		
E		
G		
U		
I		
D		
A		

Ecologia

Si tratta dei greti relativamente stabilizzati della porzione intermedia (bassa pendenza) dei torrenti, costituiti da ciottoli e ghiaie (in alcuni casi sabbie), prevalentemente calcarei. Si sviluppano nel piano collinare e sono caratteristici delle Alpi sud-orientali. Sono caratterizzati da formazioni glareicole discontinue, ricchi di specie endemiche come *Leontodon berinii* e *Chondrilla chondrilloides*.

Variabilità**Note**

Nell'ambito della fauna rilevante *Hyla intermedia*, *Bufo viridis* e *Bombina variegata* frequentano le pozze che si formano fra le ghiaie.

Rapporti seriali

Habitat che rappresenta stadi dinamici durevoli.

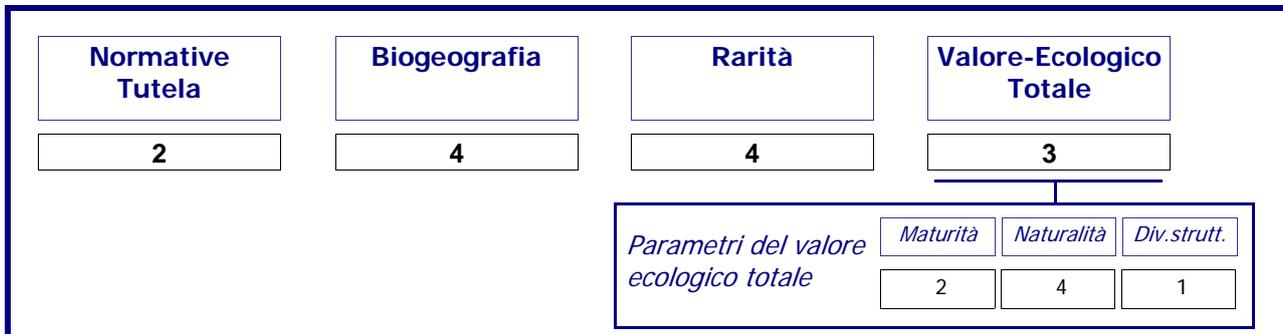
Rapporti catenali

Sono in contatto catenale con le acque torrentizie (AC2, AC3), con i boschi su alluvioni stabilizzate ad *Alnus incana* e *Pinus sylvestris* (BC13), con arbusteti di greto (BU1, BU2 e BU3), con cuscinetti a *Dryas octopetala* (GC7), con i magredi più primitivi (PC5) con le ghiaie prive di vegetazione (AA4)

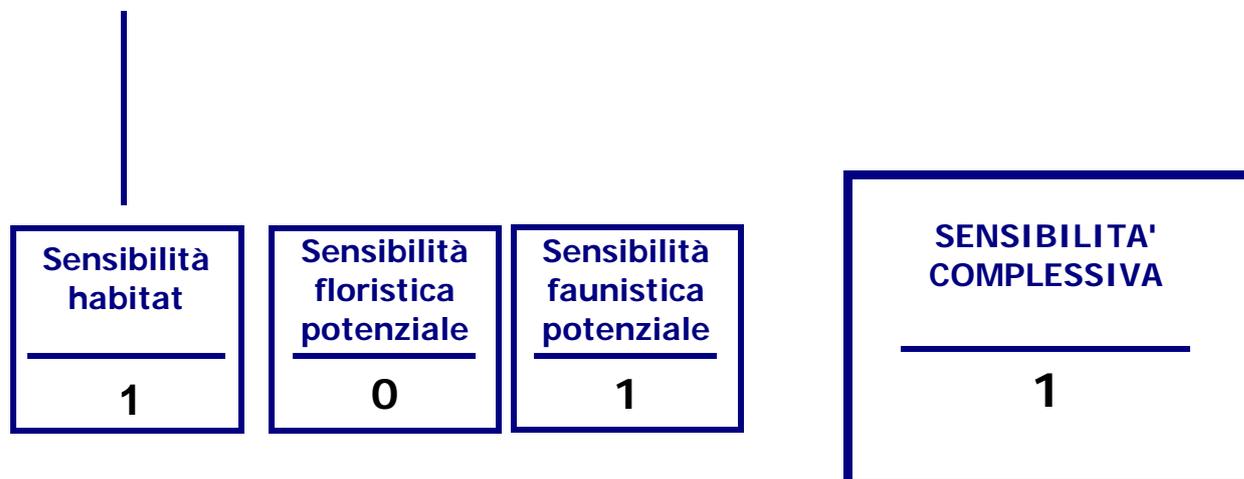
Codice habitat **AA6**

Denominazione Vegetazione erbacea delle ghiaie del medio corso dei fiumi

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat **AA6**

Denominazione Vegetazione erbacea delle ghiaie del medio corso dei fiumi

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>alto</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti

Flora

Specie

Leontodon berinii

Famiglia

Compositae

Fauna

Specie

Acrotylus patruelis
Actitis hypoleucos (DU II)
Acupalpus meridianus
Alcedo atthis (DU I)
Bombina variegata (DH II)
Bufo viridis (DH IV)
Burhinus oedicnemus (DU I)
Charadrius dubius (DU II)
Glyptobothrus brunneus brunneus
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)
Lionychus quadrillum
Metallina (Chlorodium) splendida
Nebria (Eunebria) picicornis
Ocydromus (Bembidionetolitzkya) tibialis
Ocydromus (Peryphanes) latinus
Ocys harpaloides
Oedipoda caerulea caerulea
Paratachys bistriatus
Poecilus (Poecilus) cupreus
Rana dalmatina (DH IV)
Rana kl. esculenta (DH V)
Rana lessonae (DH IV)
Sphingonotus caeruleus caeruleus

Famiglia

Acrididae
Charadriidae
Carabidae
Alcedinidae
Discoglossidae
Bufonidae
Burhinidae
Glareolidae
Acrididae
Hylidae
Carabidae
Carabidae
Carabidae
Carabidae
Carabidae
Carabidae
Acrididae
Carabidae
Carabidae
Ranidae
Ranidae
Ranidae
Acrididae

Codice habitat AA7**Denominazione** Vegetazione erbacea delle ghiaie del basso corso dei fiumi**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibio**Formazione** AA Habitat anfibio e di alveo**Sintassonomia** Epilobio-Scrophularietum caninae W. Koch et Br.-Bl. in Br.-Bl. 1949 =**Natura 2000** 3220 - Fiumi alpini e loro vegetazione riparia erbacea >**Biotopes** 24.22C - Vegetazione erbacea delle ghiaie a media ruderalizzazione del basso corso dei fiumi =**Eunis** C3.552 - Habitat delle sponde ghiaiose dei fiumi alpini e dealpini >**Stazione di riferimento** Greto del fiume Tagliamento presso Spilimbergo (PN).**Regione biogeografica** Continentale**Flora**

SPECIE GUIDA

Epilobium dodonaei
Scrophularia canina / canina**Fauna****Ecologia**

Si tratta dei greti stabilizzati della porzione inferiore (bassa pendenza) dei torrenti, costituiti da ghiaie (in alcuni casi sabbie), prevalentemente calcaree. Si sviluppano nell'area sud-est alpina, allo sbocco nell'alta pianura e sono caratterizzati da formazioni vegetali discontinue in cui si mescolano numerosi elementi alpini con numerose specie ruderali ed avventizie. Un aspetto particolare di questo habitat è dato dalla sua presenza in cave abbandonate.

Variabilità**Note**

Le cave possono essere ricolonizzate da questo habitat anche se vi è una maggior partecipazione di specie avventizie e ruderali. Nell'ambito della fauna rilevante Hyla intermedia, Bufo viridis e Bombina variegata frequentano le pozze che si formano fra le ghiaie.

Rapporti seriali

Habitat che rappresenta stadi dinamici durevoli. Si possono evolvere negli arbusteti di greto (BU1, BU2 e BU3), cuscineti a Dryas octopetala (GC7), nei magredi più primitivi (PC5), oppure regredire a ghiaie prive di vegetazione (AA4).

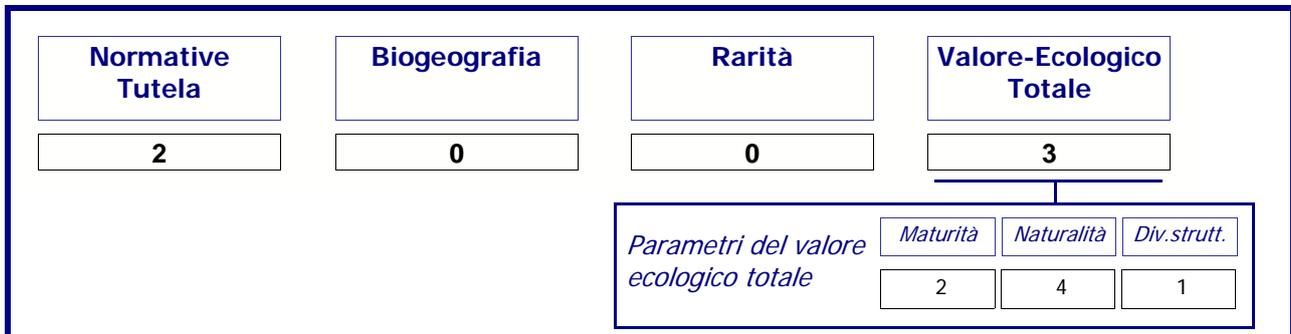
Rapporti catenali

Sono in contatto catenale con le acque torrentizie (AC3), con i boschi ripariali a Salix alba e Populus nigra (BU5), con gli arbusteti di greto (BU1, BU2 e BU3), con i magredi più primitivi (PC5) e con le ghiaie prive di vegetazione (AA4).

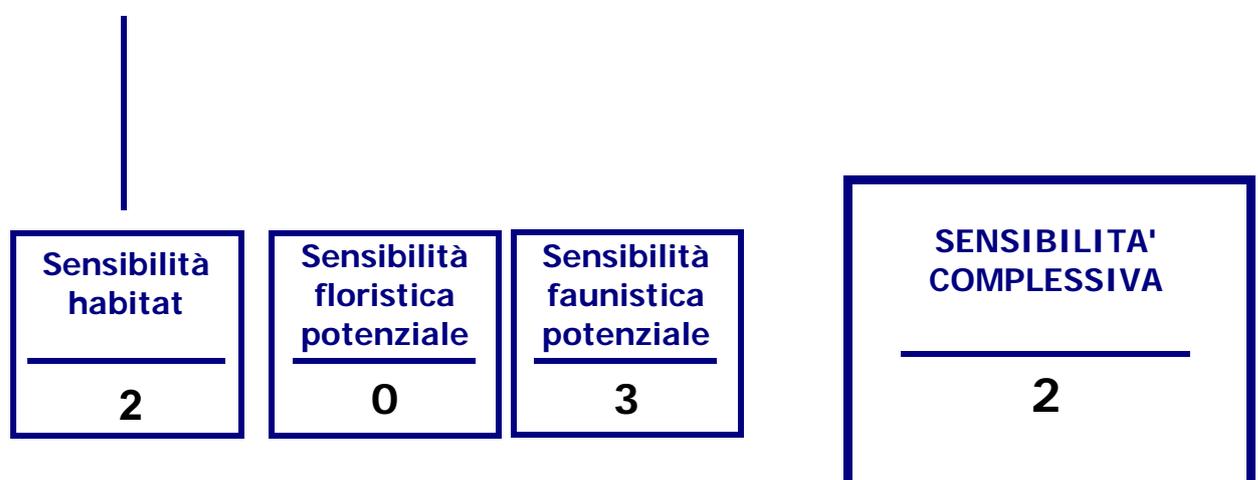
Codice habitat **AA7**

Denominazione Vegetazione erbacea delle ghiaie del basso corso dei fiumi

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AA7**Denominazione** Vegetazione erbacea delle ghiaie del basso corso dei fiumi

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>basso</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie****Famiglia**

Fauna**Specie****Famiglia**

Abax (Abax) carinatus sulcatus	Carabidae
Acrotylus patruelis	Acrididae
Actitis hypoleucos (DU II)	Charadriidae
Agonum moestum	Carabidae
Agonum muelleri muelleri	Carabidae
Agonum viduum	Carabidae
Alcedo atthis (DU I)	Alcedinidae
Amara (Amara) aenea	Carabidae
Amara (Amara) similata	Carabidae
Anchomenus (Anchomenus) dorsalis	Carabidae
Anisodactylus (Anisodactylus) binotatus	Carabidae
Anisodactylus (Anisodactylus) nemorivagus	Carabidae
Argutor vernalis	Carabidae
Asaphidion flavipes	Carabidae
Atranus collaris	Carabidae
Bembidion quadrimaculatum	Carabidae
Bombina variegata (DH II)	Discoglossidae
Bradycellus (Bradycellus) verbasci	Carabidae
Bufo viridis (DH IV)	Bufo
Burhinus oedicnemus (DU I)	Burhinidae
Calathus melanocephalus	Carabidae
Charadrius dubius (DU II)	Glareolidae
Chlaeniellus nigricornis	Carabidae
Chlaeniellus nitidulus	Carabidae
Chlaeniellus vestitus	Carabidae
Clivina fossor	Carabidae

Elaphrus (Elaphroterus) aureus	Carabidae
Emphanes (Emphanes) azurescens	Carabidae
Europhilus micans	Carabidae
Glyptobothrus brunneus brunneus	Acrididae
Harpalus (Harpalus) affinis	Carabidae
Harpalus (Harpalus) anxius	Carabidae
Harpalus (Harpalus) dimidiatus	Carabidae
Harpalus (Harpalus) luteicornis	Carabidae
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)	Hylidae
Leja (Leja) articulata	Carabidae
Merops apiaster (DU II)	Meropidae
Nebria (Nebria) brevicollis	Carabidae
Notaphus (Eupetedromus) dentellus	Carabidae
Notaphus (Notaphus) semipunctatus	Carabidae
Ocydromus (Nepha) tetragrammus illigeri	Carabidae
Oedipoda caerulescens caerulescens	Acrididae
Oodes helopioides	Carabidae
Paranchus albipes	Carabidae
Parophonus maculicornis	Carabidae
Platynus (Platynus) assimilis	Carabidae
Platysma (Melanius) anthracinum	Carabidae
Platysma (Morphnosoma) melanarium	Carabidae
Pseudophonus (Pseudophonus) rufipes	Carabidae
Rana dalmatina (DH IV)	Ranidae
Rana kl. esculenta (DH V)	Ranidae
Rana lessonae (DH IV)	Ranidae
Riparia riparia (DU II)	Hirundinidae
Sphingonotus caerulans caerulans	Acrididae
Stenolophus teutonius	Carabidae
Trechus fairmairei	Carabidae

Codice habitat AA8**Denominazione** Sabbie fluviali prive di vegetazione**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibii**Formazione** AA Habitat anfibii e di alveo**Sintassonomia****Natura 2000****Biotopes**

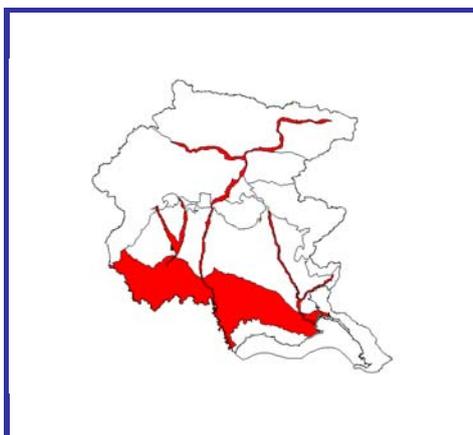
24.31 - Sabbie fluviali senza vegetazione

=

Eunis

C3.61 - Sponde sabbiose dei fiumi prive di vegetazione

=

Stazione di riferimento Basso corso del fiume Tagliamento-Ronchis (UD).**Regione biogeografica** Continentale**Flora**S
P
E
C
I
E

G
U
I
D
A**Fauna****Ecologia**

Si tratta delle sabbie del basso corso fluviale che per continui rimaneggiamenti non vengono colonizzate da specie vegetali.

Variabilità**Note**

Habitat poco diffuso anche per il corso relativamente breve dei fiumi friulani. Nell'ambito della fauna rilevante *Hyla intermedia*, *Bufo viridis* e *Bombina variegata* frequentano le pozze che si formano fra le sabbie e il greto delle anse tranquille.

Rapporti seriali

Possono evolversi nella vegetazione erbacea dei fiumi su suoli fangosi e sabbiosi (AA9).

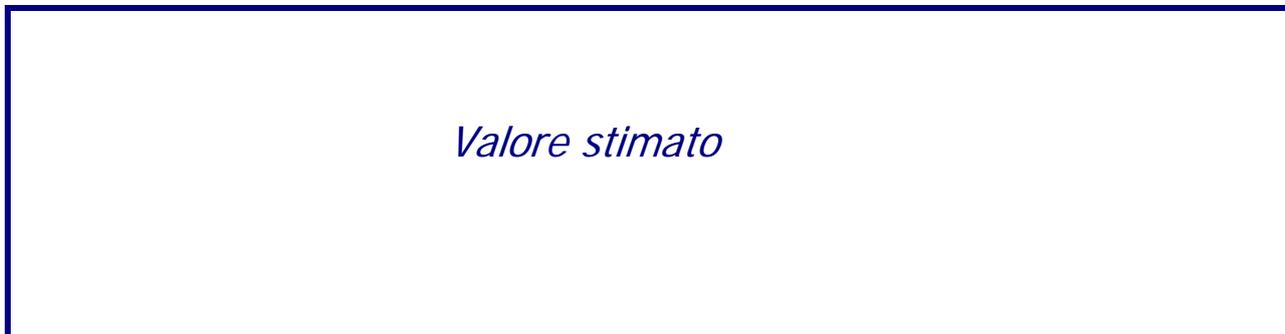
Rapporti catenali

Sono in contatto con le acque fluviali prive di vegetazione (AC5)

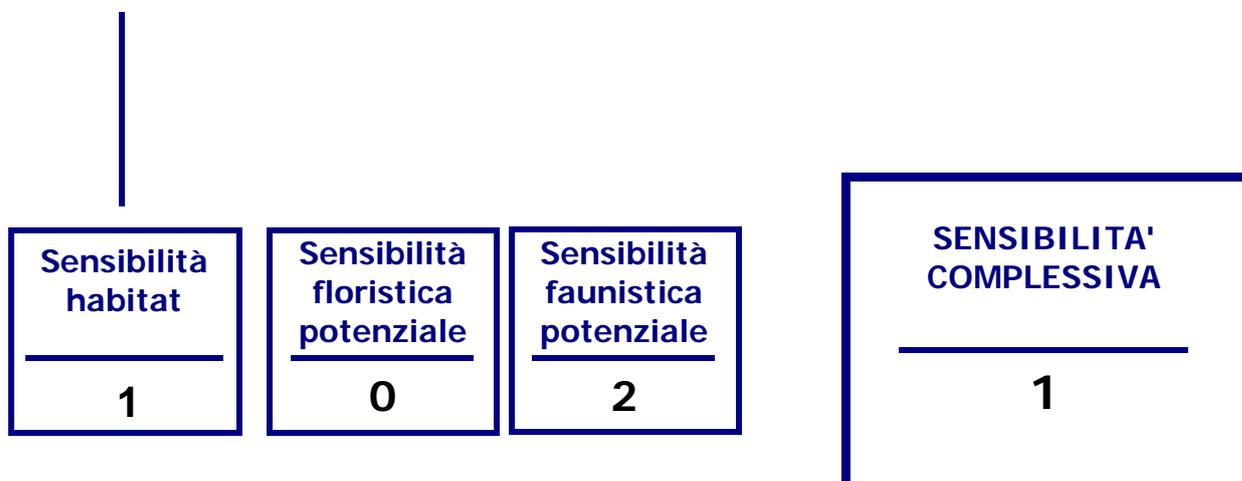
Codice habitat **AA8**

Denominazione Sabbie fluviali prive di vegetazione

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AA8**Denominazione** Sabbie fluviali prive di vegetazione

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>basso</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora****Specie****Famiglia**

Fauna**Specie****Famiglia**

Acrotylus patruelis	Acrididae
Alcedo atthis (DU I)	Alcedinidae
Bombina variegata (DH II)	Discoglossidae
Bufo viridis (DH IV)	Bufo
Dyschirius (Dyschirius) aeneus	Carabidae
Dyschirius (Dyschirius) lucidus	Carabidae
Dyschirius (Dyschirius) nitidus	Carabidae
Emphanes (Emphanes) latiplaga	Carabidae
Hyla intermedia (= arborea partim) (DH IV)	Hylidae
Leja (Leja) octomaculata	Carabidae
Merops apiaster (DU II)	Meropidae
Ocydromus (Peryphus) scapularis	Carabidae
Philochthus lunulatus	Carabidae
Rana dalmatina (DH IV)	Ranidae
Rana kl. esculenta (DH V)	Ranidae
Rana lessonae (DH IV)	Ranidae
Riparia riparia (DU II)	Hirundinidae
Sphingonotus caeruleus caeruleus	Acrididae
Sphingonotus personatus	Acrididae
Xya variegata	Tridactylidae

Codice habitat AA9**Denominazione** Vegetazione su suoli fangosi e sabbiosi ad alte erbe annuali estive**Sistema** A Acque dolci e ambienti anfibi**Formazione** AA Habitat anfibi e di alveo**Sintassonomia** Bidentetea Tx., Lohm. et Prsg. in Tx. 1950 =**Natura 2000** 3270 - Fiumi con depositi argillosi con vegetazione di *Chenopodium rubri* e *Bidention p.p.* >**Biotopes** 22.33 - Comunità a *Bidens sp.* =**Eunis** C3.53 - Comunità a specie annuali delle sponde fangose dei fiumi euro-siberiani =**Stazione di riferimento** Basso corso del fiume Tagliamento-Ronchis (UD). | **Regione biogeografica** Alpina e continentale

	Flora	Fauna
S P E C I E G U I D A	<i>Bidens frondosa</i>	
	<i>Bidens tripartita</i> / <i>tripartita</i>	
	<i>Persicaria minor</i>	
	<i>Rumex sanguineus</i>	

Ecologia

Si tratta dei fanghi umidi del letto dei grandi fiumi, ad emersione nei periodi di magra, che vengono colonizzati da consorzi ad alte erbe annuali a distribuzione europea. Questi fanghi sono spesso ricchi di materia organica. Queste cenosi si sviluppano nell'estate quando vaste lenti fangose rimangono emerse. Molto spesso è assai elevata la partecipazione di specie avventizie.

Variabilità

Formazioni simili con *Bidens sp. pl.* possono svilupparsi anche attorno a pozze e laghetti naturali ed artificiali.

Note

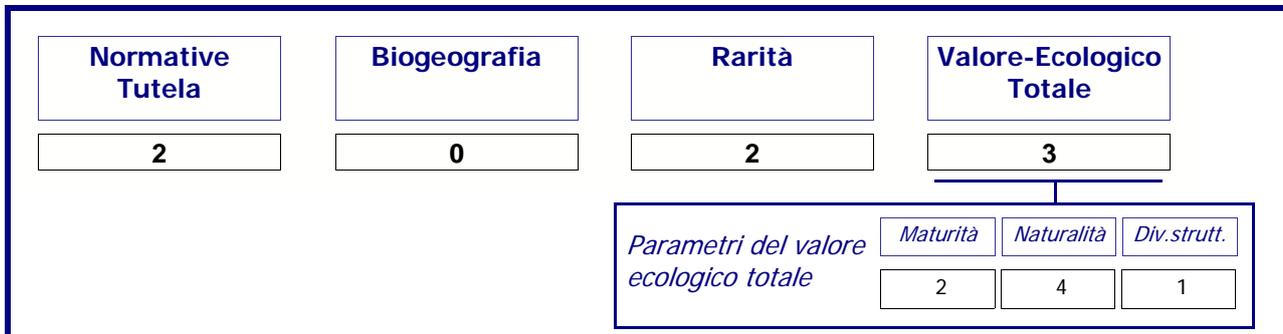
In questo habitat la specie spontanea *Bidens tripartita* è quasi completamente sostituita dalla nordamericana *Bidens frondosa* e molto spesso da *Echinochloa crus-galli*.

Rapporti seriali Habitat che rappresenta stadi effimeri.**Rapporti catenali** Sono in contatto catenale con le acque fluviali prive di vegetazione (AC5) e con le vegetazioni di greto (AA7).

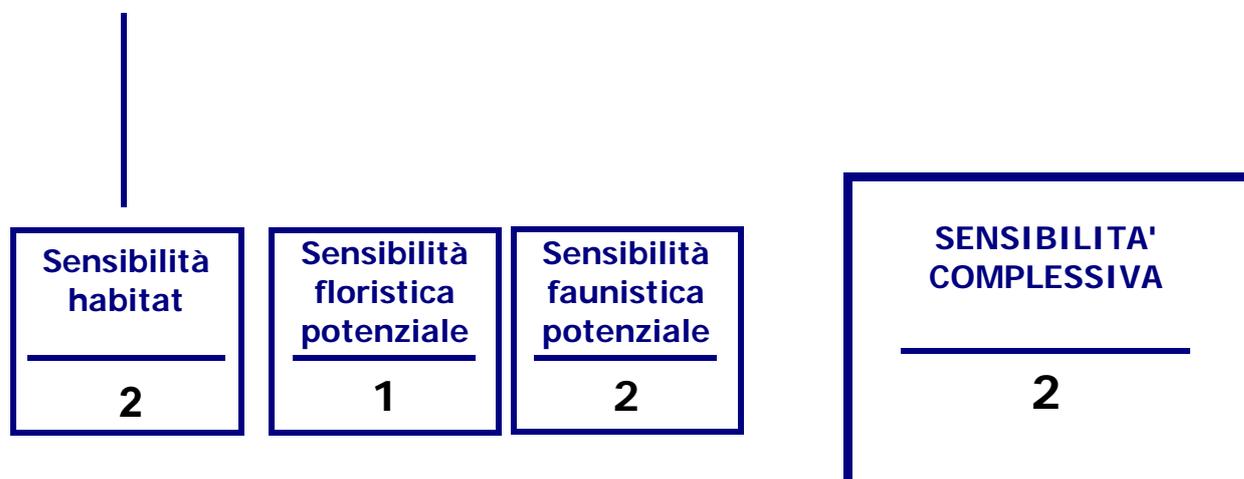
Codice habitat **AA9**

Denominazione Vegetazione su suoli fangosi e sabbiosi ad alte erbe annuali estive

VALORE ECOLOGICO-AMBIENTALE



SENSIBILITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE



Codice habitat AA9**Denominazione** Vegetazione su suoli fangosi e sabbiosi ad alte erbe annuali estive

Rischio ecologico

Alterazione degli equilibri idrodinamici	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica delle acque	<i>alto</i>
Alterazione dello stato e della composizione chimica del suolo	<i>basso</i>
Emissioni gassose effetto serra e aerosol di idrocarburi	<i>medio</i>
Sigillazione e riduzione della copertura naturale del suolo	<i>alto</i>
Danni diretti ed indiretti a flora e fauna locali	<i>alto</i>
Immissione di specie esotiche o geneticamente modificate	<i>alto</i>
Incendio	-
Abbandono attività agro-silvo-pastorali	-
Alterazioni microclimatiche dell'ambiente ipogeo	-
Inquinamento acustico	<i>basso</i>
Inquinamento luminoso	-

Specie rilevanti**Flora**

Specie	Famiglia
Bidens cernua (LR reg)	Compositae
Chenopodium rubrum (LR reg)	Chenopodiaceae
Polypogon monspeliensis (LR reg)	Graminaceae
Polypogon viridis (LR reg)	Graminaceae

Fauna

Specie	Famiglia
Agonum moestum	Carabidae
Agonum viduum	Carabidae
Alcedo atthis (DU I)	Alcedinidae
Amara (Amara) convexior	Carabidae
Amara (Amara) familiaris	Carabidae
Amara (Amara) lucida	Carabidae
Anisodactylus (Anisodactylus) signatus	Carabidae
Bembidion quadrimaculatum	Carabidae
Bombina variegata (DH II)	Discoglossidae
Bufo viridis (DH IV)	Bufonidae
Carabus (Carabus) granulatus interstitialis	Carabidae
Chlaeniellus vestitus	Carabidae
Clivina fossor	Carabidae
Cychrus caraboides caraboides	Carabidae
Drypta dentata	Carabidae
Emys orbicularis (DH II)	Emydidae
Glyptobothrus brunneus brunneus	Acrididae
Gryllotalpa gryllotalpa	Gryllotalpidae
Harpalus (Harpalus) distinguendus	Carabidae
Harpalus (Harpalus) luteicornis	Carabidae
Hyla arborea (DH IV)	Hylidae
Licinus hoffmannseggii	Carabidae
Locusta migratoria cinerascens	Acrididae

Merops apiaster (DU II)	Meropidae
Nebria (Nebria) brevicollis	Carabidae
Ocydromus (Peryphanes) latinus	Carabidae
Ophonus (Metophonus) nitidulus	Carabidae
Ophonus (Metophonus) puncticeps	Carabidae
Ophonus (Metophonus) schaubergerianus	Carabidae
Patrobus atrorufus	Carabidae
Phaneroptera nana nana	Tettigoniidae
Phonias strenuus	Carabidae
Platysma (Melanius) anthracinum	Carabidae
Platysma (Melanius) rhaeticum	Carabidae
Pteronemobius concolor	Gryllidae
Rana dalmatina (DH IV)	Ranidae
Rana kl. esculenta (DH V)	Ranidae
Rana latastei (DH II)	Ranidae
Rana lessonae (DH IV)	Ranidae
Riparia riparia (DU II)	Hirundinidae
Ruspolia nitidula	Tettigoniidae
Steropus (Feronidius) melas	Carabidae
Tetrix subulata	Tetrigidae
Tetrix tenuicornis	Tetrigidae
Tettigonia viridissima	Tettigoniidae
Xiphidion discolor discolor	Tettigoniidae
Xya variegata	Tridactylidae

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Habitat anfibi e di alveo AA

- BRANDMAYR P., 1979. Ricerche ecologico-faunistiche sui Coleotteri geoadefagi della Riserva Naturale Regionale della "Val Alba" (Moggio Udinese, Friuli). *Gortania* 1: 163-200.
- BRANDMAYR P., 1987. Ricerche ecologico-faunistiche sui Coleotteri geoadefagi. In: AA.Vv., *Aspetti faunistici della Val d'Alba: 57-78*, Regione Friuli-Venezia Giulia, Azienda delle Foreste, Udine.
- BRANDMAYR P., ZETTO BRANDMAYR T., 1988. Comunità a coleotteri carabidi delle Dolomiti Sudorientali e delle Prealpi Carniche. *Stud. Trent. Sci. Nat.* 64 (suppl.): 125-250.
- MARCUZZI G., LORENZONI A.M., 1970. Osservazioni ecologiche sul bentos di alcune acque carsiche. *Atti Mem. Acc. Patavina Sci. Lett. Arti* 82(2): 425-455, Padova.
- MARCUZZI G., LORENZONI A.M., 1971. Osservazioni ecologico-faunistiche sul popolamento animale di alcune acque carsiche dei dintorni di Trieste (I nota). *Vie Milieu*, ser. C 22(1): 1-32.
- POLDINI L., 1989. *La vegetazione del Carso Isontino e Triestino*. Ediz. Lint, Trieste.
- POLDINI L., MARTINI F., 1993. La vegetazione delle vallette nivali su calcare, dei conoidi e delle alluvioni nel Friuli (NE Italia). *Studia Geobot.* 13: 141-214.
- STOCH F., 1985. Contributo alla conoscenza dei popolamenti ad entomostraci delle acque epigee del Carso triestino (Italia nordorientale). *Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste* 37(2): 161-182.
- TAMI F., FONTANA P., 2003. Gli Ortotteroidei dei magredi del Torrente Cellina (Friuli-Venezia Giulia, Italia nord-orientale). *Gortania* 24: 115-146.