



Progetto cofinanziato  
dal POC Campania  
2014-2020



# CONSORZIO DI BONIFICA "VELIA"

Località Piano della Rocca, 84060 - Prignano Cilento (SA)

Tel. 0974/837206 - Fax. 0974/837154 - Pec: consorziovelia@pec.it - www.consorziovelia.com

## PIANO STRAORDINARIO DI DIFESA IDROGEOLOGICA DEGLI ALVEI NATURALI NEI BACINI DEL FIUME ALENTO E DELLA FIUMARELLA DI ASCEA



*Interventi integrati di mitigazione del rischio idrogeologico e di tutela  
e recupero degli ecosistemi e della biodiversità dei bacini  
del fiume Alento e della Fiumarella di Ascea*

1° LOTTO ESECUTIVO

Livello di progettazione

Fattib. tecnico - economica

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Cod. elaborato

B3

Scala

Data

Giugno 2023

Revisione

1  2  3  4  5  6

Titolo elaborato

### Relazione naturalistica preliminare

**TIPOLOGIA  
ELABORATO**

Descrittivo

Grafico

Calcolo

Economico

Sicurezza

Disciplinare/Contrattuale

Altro

#### **PROGETTISTA**

Velia Ingegneria e Servizi Srl  
**Ing. Gaetano Suppa**

Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Salerno n. 1854 dal 12.09.1983

#### **R.U.P.**

Consorzio di Bonifica "Velia"  
**Ing. Marcello Nicodemo**

Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Salerno n. 1931 dal 16.04.1984

Riferimenti archivio digitale: N.34b.2019/Ve.Ing.

CUP: E16J16001960005

## RELAZIONE NATURALISTICA PRELIMINARE

### Aspetti faunistici



#### **Analisi della componente faunistica nell'area di Progetto - S.I.C. Alento (IT 8050012) - Dal Piano di Gestione delle Aree Protette - Siti Natura 2000**

L'area SIC del fiume Alento, pur non avendo un'estensione notevole, comprende diversi habitat: tre tipologie forestali macchia mediterranea bosco misto di latifoglie eliofile, foresta a galleria lungo le rive del fiume; praterie o steppe, zone umide ricoperte da canneti, aree coltivate a vite, olivo ed altri fruttiferi.

Tale diversità di habitat si riflette in una grande varietà di specie animali che qui trovano spazio

idoneo a compiere l'intero o solo parte del ciclo vitale. L'area SIC del fiume Alento, presenta un patrimonio faunistico molto ricco per numero di specie, alcune di queste hanno un alto valore conservazionistico, tanto che sono inserite negli allegati II e IV della Direttiva Habitat, e che necessitano, quindi, di una protezione speciale.

#### **Il "mosaico" ambientale**

L'area d'interesse si è caratterizzata nel corso del tempo per la regressione spaziale delle coltivazioni agricole, con innesco di successioni secondarie tuttora incorso che vedono il ritorno della vegetazione naturale a fisionomia arbustiva e di macchia alta. Particolarmente significativo nel quadro ambientale di riferimento è l'incremento di legno morto sia in piedi che sul pavimento delle aree verdi il quale, pur rappresentando una potenzialità per la fauna saproxilica con particolare riferimento ai carabidi cerambicidi, soprattutto in corrispondenza dell'alveo e delle aree golenali persistono per lungo tempo in piedi o vengono sradicate e trascinate verso valle in occasione delle piene; queste, accumulandosi trasversalmente alla corrente fluviale, possono costituire vere e proprie ostruzioni e deviazioni del libero flusso delle acque, aumentando il rischio di ingombro e di "effetto diga" con la conseguente implementazione del rischio idrogeologico.

In linea generale, i rapporti fra vegetazione, corso d'acqua e fauna sono molto complessi. Le formazioni ripariali più evolute, che formano volte a galleria, sono interessanti perché ospitano la nidificazione di molte specie che gravitano in ambienti umidi (pendolino) oppure che trovano condizioni favorevoli perché presenti grandi alberi come i picchi. La cosa ancor più rilevante è la potenzialità dell'area ad ospitare ardeidi nidificanti in colonie. In ogni caso si precisa l'opportunità di procedere alla rimozione del legno morto presente in alveo e nelle aree golenali, spesso trasversale al naturale flusso della corrente e aggrovigliato a formare piccole dighe naturali, che rappresenta un evidente ostacolo al libero movimento delle acque. Sarà invece preservato, ove possibile e non ritenuto potenzialmente dannoso per la naturale officiosità dei fiumi, il legno morto delle piante in piedi a vario stadio di degradazione in quanto potenzialmente idoneo per la nidificazione dei picchi e importante risorsa trofica per la presenza di larve di scolitidi e cerambicidi.

### Mammiferi

Fra i mammiferi è importante segnalare la presenza della **lontra europea** (*Lutra lutra*), diffusa in tutto il continente, ma quasi scomparsa in Italia. Si stima che entro i confini italiani siano presenti non più di un centinaio di individui, di cui, il 70%, si trova nei corsi d'acqua di Campania, Basilicata e Puglia. Gli affluenti dell'Alento sono fra i pochi corsi che ospitano ancora molte lontre. Questo bellissimo mustelide acquatico è inserito nell'Allegato IV della Direttiva Habitat, cioè tra le specie animali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa. Sono significativamente presenti anche numerose specie di pipistrelli, tutte inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat, ed alcune anche nell'Allegato IV. Fra le tante specie, è possibile citare: il **ferro di cavallo minore** (*Rhinolophus hipposideros*), il più piccolo dei Rinolofi europei, specie in calo in Europa dagli anni '50; il **ferro di cavallo maggiore** (*Rhinolophus ferrum-equinum*), considerato una specie vulnerabile, perché, pur essendo abbastanza diffuso in Italia, è da tempo in diminuzione numerica; il **vespertilio maggiore** (*Myotis myotis*), il **vespertilio di Monticelli** (*Myotis blythi*) e il **miniottero** (*Miniopterus schreibersii*), specie comuni e diffuse in Italia.



### Anfibi

Essendo l'area ricca di zone umide, gli anfibi sono ben rappresentati, molti di essi sono inseriti nell'Allegato IV della direttiva Habitat. Fra questi va sicuramente ricordato l'**ululone a ventre giallo** (*Bombina variegata*), frequente in Italia, ma solo sulla dorsale appenninica, così come il **tritone italiano** (*Triturus italicus*), endemico, ma limitato all'Appennino centro-meridionale; la **salamandrina dagli occhiali** (*Salamandrina terdigitata*), la **rana appenninica** (*Rana italica*). Oltre alle

specie rigorosamente protette sono presenti anche altre specie di anfibi, quali: la **raganella** (*Hyla italica*), la **rana verde** (*Rana sp.*) e la **salamandra pezzata** (*Salamandra salamandra*), tutte specie molto diffuse in Italia, a varie latitudini e altitudini.

### Rettili

L'area ospita molte specie di rettili, ma nessun endemismo. Anche in questo caso ci troviamo di fronte ad un patrimonio ricco di specie ad alto valore conservazionistico, presenti nell'Allegato IV della Direttiva Habitat. E' possibile infatti trovare la **lucertola campestre** (*Podarcis sicula*), il **ramarro** (*Lacerta viridis*), il **biacco** (*Coluber viridiflavus*), che sono tre delle specie di rettili più diffuse in Italia. E' facile incontrare anche il **cervone** (*Elaphe quatuorlineata*), detto anche pasturavacche, anch'essa specie dell'Allegato IV, ma ben presente in tutta l'Italia centro-meridionale e la **tartaruga palustre** (*Emys orbicularis*) unica specie di testuggine



acquatica presente naturalmente nelle acque italiane, anch'essa soggetta ad un regime di rigorosa protezione e comune in Italia, ma quasi estinta in alcune regioni.



#### Pesci

Ovviamente, trattandosi di un'area fluviale, non poteva mancare una rassegna dei più importanti pesci presenti nelle acque del Fiume Alento e dei suoi affluenti. Anche in questo caso molte specie sono elencate negli allegati II e IV della Direttiva Habitat. Sono stati individuati, fra i residenti nel fiume Alento, esemplari dei comunissimi **barbo italice** (*Barbus plebejus*) e **alborella appenninica o meridionale** (*Alburnus albidus*), presente con una popolazione significativa rispetto a quella del territorio nazionale e anche esemplari **dialosa** o **cheppia** (*Alosa fallax*) che nell'Alento si

riproduce. E' presente anche la **rovella** (*Rutilus rubilio*), endemica solo nei fiumi del versante tirrenico.

#### Uccelli

La varietà di uccelli presenti, come nidificanti, svernanti, o di passo è notevole. Le zone umide, ed il corso del fiume sono zone in cui si possono incontrare: il **martin pescatore** (*Alcedo atthis*), **gallinella d'acqua** (*Gallinula chloropus*), nidificante, l'**airone cenerino** (*Ardea cinerea*); l'**usignolo di fiume** (*Cettia cetti*). Sul greto del fiume è possibile osservare la **ballerina gialla** (*Motacilla cinerea*); il **corriere piccolo** (*Caradrius dubius*). L'alternanza di zone boscate e, coltivate, favorisce la presenza di altre specie quali: **merlo** (*Turdus merula*), residente nel sito, la **tortora** (*Streptopelia turtur*), la **ghiandaia marina** (*Coracias garrulus*), rara, e difficilmente osservabile; l'**averla piccola** (*Lanius collurio*). Le aree a steppa e non coperte da vegetazione arborea sono adatte all'**allodola** (*Alauda arvensis*), che qui sverna, e alla **calandra** (*Melanocorypha calandra*). Le aree boscate, sono aree in cui si possono osservare, durante le migrazioni: il **tordo bottaccio** (*Turdus philomelos*), la **beccaccia** (*Scolopax rusticola*), il **colombaccio** (*Columba palumbus*).



#### Il Progetto nel contesto faunistico

Anche in questo caso occorre precisare come le opere da realizzare siano prettamente volte al ripristino delle condizioni di naturale deflusso del corso fluviale. Trattasi quindi di mera opera di rimozione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua esclusivamente la vegetazione morta e/o quella di ostacolo all'efficienza degli stessi. Al fine di minimizzare le potenziali interazioni con l'habitat, va comunque tenuta in considerazione, per tutta la durata dei lavori, la necessità di minimizzare il transito veicolare in prossimità dell'alveo e fuori dalla viabilità di servizio già esistente, limitando gli spostamenti di mezzi e uomini sia

spazialmente che temporalmente alle operazioni strettamente necessarie alla corretta realizzazione in tutta sicurezza degli interventi. Resta intesa la supervisione di tutte le fasi lavorative da parte di almeno un esperto nel settore del monitoraggio e della tutela delle specie protette nell'habitat.

### **Aspetti vegetazionali**

#### **Inquadramento floristico - vegetazionale - S.I.C. Alento (IT 8050012)**

Il paesaggio vegetale dei SIC è caratterizzato da numerose forme di vegetazione; le caratteristiche salienti delle essenze che caratterizzano o quantomeno posso caratterizzare in via principale la porzione del sito interessata dagli interventi sono di seguito elencate e descritte in stralcio, così come indicato nella Relazione Illustrativa a corredo del Piano di Gestione della Rete SIC/ZPS del P.N.C.V.D.A..

Il macroclima definisce in modo univoco la vegetazione naturale di riferimento dell'area ascrivibile, nel caso in esame, a due tipologie principali:

- formazioni termofile di sclerofille sempreverdi;
- querceto xerofilo.

Una tipologia di foresta azonale, svincolata quindi dal fitoclima, è la foresta riparia igrofila di salice bianco e pioppo nero che bordeggia il fiume Alento. La formazione è arricchita localmente da nuclei di pioppo bianco, da salici di taglia inferiore come il salice rosso e il salice ripaiolo, nonché da una specie a distribuzione balcanica come il platano orientale. Quest'ultima specie è per lo più localizzata lungo il torrente Badolato. Il bosco assume a tratti la fisionomia "a galleria" con piante appartenenti a più classi cronologiche. La scarsa interferenza antropica permette di individuare più fasi silvigenetiche che si esauriscono nella morte di piante singole, talvolta per traumi localizzati nella parte inferiore del fusto che si verificano in occasione di eventi di piena. Le piante morte persistono per lungo tempo in piedi o vengono sradicate e trascinate verso valle in occasione delle piene; inoltre, accumulandosi trasversalmente alla corrente fluviale, possono costituire vere e proprie ostruzioni e deviazioni del libero flusso delle acque, aumentando il rischio di ingombro. Il Progetto prevede per l'appunto la liberazione dell'alveo dalle specie vegetali morte e il conseguente ripristino della sua corretta e naturale funzionalità.

#### **Caratteristiche vegetazionali (dalla Relazione del P.d.G. dei siti Natura 2000 - PNCVDA)**



##### **Boschi decidui di latifoglie a dominanza di *Quercus cerris***

Queste cenosi, che si presentano spesso come boschi monofitici o a dominanza di cerro, sono caratterizzate da una grande variabilità nella fisionomia e nella composizione floristica, accentuata anche dagli interventi antropici. Si tratta nella maggior parte dei casi di fustaie coetanee; non mancano, tuttavia, i cedui matricinati. Questi boschi presentano in genere una struttura pluristratificata, la cui complessità ed articolazione diviene maggiore soprattutto nelle aree sottoposte a ceduzione.

Lo strato arboreo dominante è formato da esemplari alti mediamente 16-18 m e presenta una copertura mediamente elevata 80-90%. Oltre alla presenza del cerro, sono da segnalare *Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia*,

*Carpinus betulus*, *Acer obtusatum*, *Fraxinus ornus*. La fisionomia dello strato arboreo dominato è data essenzialmente da *Carpinus orientalis*, *Acer obtusatum*, *Alnus cordata*, *Acer pseudoplatanus*, dall'endemico *Acer lobelii*. Più rara è la presenza di *Tilia platyphyllos*. Prediligono stazioni fresche e con buona disponibilità idrica su suoli profondi, subacidi. Dominano sia su substrati arenacei che argillosi, mentre sui substrati calcarei compatti, la dominanza del cerro, all'interno di queste cenosi, subisce la concorrenza di specie più schiettamente basifile quali il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) o la roverella (*Quercus pubescens*); il cerro tende a tornare dominante laddove si accumulino suoli lisciviati ad alto contenuto argilloso-limoso

### **Boschi a dominanza di roverella e cerro con specie mediterranee**

Nel Cilento queste formazioni sono rare e quasi sempre ridotte a lembi residui di piccole dimensioni, in parcelle di proprietà privata, intercalate o in aree marginali negli ambiti agricoli dei sistemi di paesaggio collinari. Nonostante queste cenosi siano particolarmente rare nella fascia costiera termo e mesomediterranea, la "roverella" è in questi ambiti l'albero camporile maggiormente diffuso. Le aree potenzialmente occupate dal querceto di roverella sono difatti state destinate in gran parte alla coltura dell'olivo.



Le cenosi a *Quercus pubescens* della Regione Mediterranea del Cilento sono comunità prevalentemente subacidofile, presenti lungo il piano mesomediterraneo e il piano termomediterraneo subumido-umido, e localizzate principalmente su substrati argillosi a morfologia collinare. Più rare le comunità di questo tipo su substrati calcarei.

Le formazioni diffuse nella fascia collinare Cilentana, si trovano in genere a quote inferiori ai 400 m, spingendosi anche a quote maggiori (650 m) in esposizioni prevalentemente meridionali e stazioni caratterizzate da forte acclività e da substrati arenacei o carbonatici.



### **Boschi ripariali a dominanza di salici, pioppi, e ontani**

I boschi ripariali rappresentano un aspetto molto importante della vegetazione del Cilento, sia per la loro rarità sia per la loro peculiarità floristica ed ecologica; formano in genere una fascia di vegetazione che si sviluppa nella fascia perialveale. Nelle ripisilve montane domina quasi esclusivamente *Alnus glutinosa*, mentre a quote minori, questi boschi ripari, mostrano una maggiore differenziazione e specie come *Alnus glutinosa*, *Alnus cordata*, *Populus nigra*, *Salix alba* possono assumere il ruolo di specie fisionomicamente dominante, differenziando così i diversi popolamenti difficilmente cartografabili come formazioni distinte.

Lo strato arboreo è costituito principalmente da specie arboree igrofile come *Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Populus nigra*, *Populus alba*, *Juglans regia*, *Ulmus minor*, *Alnus*

cordata. Nello strato arbustivo si incontrano *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Rubus ulmifolius*, *Rubus hirtus*, *Euonymus europaeus* e *Rubus caesius*. Assumono un ruolo strutturale e fisionomico significativo alcune specie lianose quali *Clematis vitalba*, *Hedera helix*, *Tamus communis*. Mentre, nei boschi ripariali del piano mesomediterraneo prevalgono *Rosa sempervirens*, *Laurus nobilis*, *Ficus carica*, *Hypericum hircinum*.

Lo strato erbaceo in genere molto ricco è composto da *Carex pendula*, *Symphytum tuberosum*, *Geranium versicolor*, *Stachys sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Salvia glutinosa*, *Arisarum proboscideum*, *Salvia glutinosa*, *Brachypodium sylvaticum*.

Come tutte le comunità delle zone umide mostrano una elevata fragilità: i pochi lembi di vegetazione ripariale sopravvissuti sono a contatto con aree agricole o comunque antropizzate. Sono pertanto rimasti integri per la loro difficile accessibilità o perché localizzati in aree difficilmente coltivabili. Sono localizzate principalmente nella fascia mesomediterranea subumidaumida della Regione Mediterranea a causa dell'orografia del territorio e risultano legate a condizioni di notevole umidità edafica. Prediligono substrati alluvionali ghiaioso sabbioso - limosi con suoli generalmente sabbiosi, ricchi di sostanza organica.

### **Boschi a dominanza di leccio**

Questo tipo di vegetazione è presente all'interno del sito in maniera piuttosto diffusa. In generale si tratta di boschi misti di latifoglie decidue e sempreverdi, quasi esclusivamente cedui con coperture dello strato arboreo in genere molto elevate (>90%). Lo strato arboreo è costituito essenzialmente da *Quercus ilex*, con individui che raggiungono in media gli 8-12 m, cui si accompagna subordinatamente *Fraxinus ornus*; al variare dell'esposizione e dell'altitudine possono unirsi più o meno frequentemente *Acer obtusatum*, *Ostrya carpinifolia* e *Quercus pubescens*. In



particolari esposizioni e nei pochi lembi residui di leccete costiere si osserva la mancanza di specie caducifoglie nello strato arboreo. Lo strato alto arbustivo raggiunge i 4-6 m, è sempre presente anche se con coperture variabili dal 15% al 40%. Le specie *Phillyrea latifolia*, *Viburnum tinus*, *Pistacia terebinthus* sono le più ricorrenti. Lo strato basso arbustivo raggiunge al massimo i 2 m, sono presenti *Coronilla emerus*, *Myrtus communis* e *Pistacia lentiscus*. In molti casi le specie rampicanti *Clematis flammula*, *Smilax aspera*, *Hedera helix*, *Lonicera implexa*, possono caratterizzare la fisionomia dello strato arbustivo. Lo strato erbaceo è caratterizzato da coperture particolarmente basse, intorno al 5-10%, a causa della scarsa quantità di luce che riesce a penetrare nel sottobosco. Le specie più comuni sono *Ruscus aculeatus*, *Asparagus acutifolius*, *Cyclamen hederifolium*.



### **Cespuglieti ripariali a salici arbustivi**

Si tratta di boscaglie riparie igrofile, spesso impenetrabili, che costituiscono la fascia di vegetazione più prossima alla riva; l'altezza di queste formazioni è variabile tra 2 e 6 m con coperture sempre prossime al 100%.

Per quanto riguarda lo strato arbustivo, si ha la dominanza di *Salix purpurea* e *Salix eleagnos*, con presenza di: *Populus nigra*, *Alnus cordata*, *Fraxinus ornus*, *Crataegus monogyna*, *Corpus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Rubus ulmifolius* e *Pyracantha coccinea*. Rilevante la presenza di specie lianose, in particolare *Hedera helix*, *Clematis vitalba* e *Tamus communis*, mentre lo strato erbaceo è scarsamente rappresentato ed è costituito per lo più da specie

ubiquitarie o nitrofile. Sono formazioni diffuse nel piano mesomediterraneo subumido/umido della Regione mediterranea. Queste cenosi formano la prima fascia di vegetazione legnosa lungo i fiumi a regime torrentizio, dove si stabiliscono su ciottolame e depositi alluvionali sabbiosi umidi, che affiorano al centro o al margine dell'alveo. Le frequenti piene distruggono talvolta questi cespuglieti, che però dimostrano una grande capacità di recupero attraverso la riproduzione vegetativa.

### **Macchie e macchie-foreste ad erica e corbezzolo**

All'interno di questa vegetazione sono state riunite le macchie e macchie-foreste a dominanza di sclerofille sempreverdi, particolarmente fitte ed impenetrabili: la macchia da erica e corbezzolo è caratterizzata da un strato arbustivo che raggiunge 1-1,5 m di altezza, mentre la macchia-foresta oltre a raggiungere i 6-8 metri presenta una stratificazione strutturale più evidente ed è caratterizzata da coperture molto elevate. Le macchie-foreste sono trattate spesso ceduo, con turni piuttosto ravvicinati e taglio a raso, con rilascio piuttosto sporadico o del tutto assente di qualche matricina, in genere di leccio. La fisionomia di macchia alta viene dunque



mantenuta con i tagli ripetuti a cui sono sottoposte queste formazioni; in molte località non più ceduate o nelle quali si sono allungati i turni di taglio, si osserva invece un progressivo aumento della copertura di *Quercus ilex*. Le macchie basse possono essere legate sia a stadi di ricrescita dopo la ceduzione che a stadi post-incendio, ma anche alla ricolonizzazione di pascoli e zone agricole. La copertura dello strato dominante è sempre del 100% ed è costituito da fitte ceppaie di origine agamica di *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus* e *Quercus ilex*. In genere subordinata e meno abbondante è la presenza di *Phyllirea latifolia* e *Rhamnus alaternus*. Lo strato lianoso è in genere ben rappresentato per copertura e numero di specie; si rinvengono con frequenza: *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Lonicera implexa*, *Rosa sempervirens*.

Nello strato erbaceo, scarsamente sviluppato, si incontrano *Pulicaria odora*, *Ampelodesmos mauritanicus* e *Carex flacca*. Le formazioni a *Erica arborea* e *Arbutus unedo* sono tipiche del piano mesomediterraneo subumido/umido, dove rappresentano cenosi di sostituzione dei boschi a *Quercus ilex* e dei boschi misti di leccio e roverella, verso i quali tendono ad evolvere.

Sono diffuse principalmente in una fascia altimetrica compresa tra 50 e 450 m, rinvenendosi sporadicamente a quote maggiori nelle esposizioni meridionali e su versanti particolarmente acclivi.

### **Praterie pseudosteppiche ad ampelodesma e iparrenia**

Si tratta di praterie pseudosteppiche dominate da alte graminacee quali *Ampelodesmos mauritanicus* e *Hyparrhenia hirta*. Le formazioni di origine secondaria, a dominanza di ampelodesma possono presentarsi a copertura rada o densa. Quando vengono raggiunte coperture elevate, oltre all'ampelodesma e all'iparrenia divengono abbondanti: *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis* ed *Erica arborea*, mentre le emicriptofite di piccola taglia e le terofite, tendono a diradarsi. Sono formazioni di origine secondaria legate al passaggio del fuoco; sono, in genere, il risultato di prolungati e profondi processi di degradazione che hanno portato alla progressiva scomparsa dell'originaria vegetazione arborea e arbustiva che rivestiva questi territori.



### **Vegetazione rada e pioniera dell'alveo delle fiumare a *Helichrysum italicum* e *Inula Viscosa***

Si tratta della vegetazione che occupa i banchi ciottoloso-ghioso-sabbiosi dell'ampio alveo fluviale dei principali fiumi del Cilento ed è costituita essenzialmente da formazioni erbacee, a prevalenza di terofite, e da formazioni camefitiche, (garighe) a mosaico tra loro. Si differenziano tra loro sotto il profilo floristico ma soprattutto fisionomico ed ecologico.

Garighe: colonizzano i depositi più stabili all'interno dell'alveo delle fiumare il cui rimaneggiamento per opera delle piene è meno frequente. Possono sopportare brevi e non troppo intensi periodi di sommersione e alluvionamento, la cui intensità eccessiva porta alla distruzione di queste cenosi. Oltre all'*Inula viscosa* e ai piccoli cespugli ad aspetto pulvinato di *Helichrysum italicum* che costituiscono la fisionomia della cenosi sono frequenti pure altre camefite, in particolare *Micromeria graeca*, *Scrophularia canina*, *Spartium junceum*; frequenti anche alcune emicriptofite come *Verbascum sinuatum* e *Hypochoeris radicata* oltre a numerose specie terofitiche, presenti però con valori bassi di copertura.

Cenosi terofitiche: si tratta di una vegetazione xerofila effimera, a ciclo annuale e a carattere basifilo o neutrofilo. E proprio per questo carattere effimero e stagionale tende ad insediarsi con maggiore versatilità su quasi tutti i substrati prevalentemente sabbiosi, ma anche ciottoloso-sabbiosi purchè asciutti. Si tratta in genere di pratelli a ciclo invernale-



primaverile, fisiognomicamente caratterizzati dalla dominanza di un ricco contingente di terofite. Nella composizione floristica si caratterizzano per la presenza di specie come *Onobrychis caput-galli*, *Trisetaria panicea*, *Anthemis arvensis*, *Silene gallica*, *Trifolium lappaceum*, *Coleostephus myconis*, *Plantago bellardii*.

In entrambi i casi si tratta di comunità marcatamente pioniere, tipiche di ambienti soggetti ad un continuo rimaneggiamento edafico che non consente una naturale evoluzione della vegetazione verso tipi strutturali più complessi. Queste comunità sono localizzate in ambiti climatici dal termo al mesomediterraneo su depositi ciottoloso-sabbiosi delle fiumare. Le garighe a *Helichrysum italicum* e *Inula viscosa* sono prevalenti su depositi caratterizzati da granulometrie piuttosto grossolane, dove formano delle cenosi a grado di ricoprimento più o meno elevato mentre le cenosi terofitiche s'insediano, con coperture in genere maggiori, su depositi prevalentemente sabbiosi, oppure su piccoli banchi di sabbia e limo lasciati dalle piene e ricoprenti i depositi più grossolani.

### Emergenze floristiche

Sono in particolare segnalate all'interno della perimetrazione del S.I.C. "Fiume Alento" (IT8050012) *crepis rubra*, *platanus orientalis* e *otanthus maritimus* (quest'ultimo con preminenza lungo il settore costiero).



**Crepis rubra**



**Platanus orientalis**



**Othanthus maritimus**

### Il Progetto nel contesto floristico - vegetazionale

Le opere da realizzare trattano, in via sostanziale, azioni di difesa idrogeologica degli alvei naturali a mezzo della manutenzione delle opere di difesa spondale esistenti, integrazione delle stesse e rimozione delle cause ostative all' officiosità dei corsi d'acqua nonché nel ripristino materico – funzionale di ulteriori elementi puntuali garanti dell' officiosità e sicurezza idraulica. Trattasi pertanto di interventi quasi sempre di tipo puntuale o, comunque, a carattere puramente manutentivo. Tali interventi si limiteranno sostanzialmente alla rimozione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua esclusivamente la vegetazione morta e/o quella di ostacolo al regolare deflusso delle acque nonché alla manutenzione di preesistenze e aree ad esse prossime. E' in ogni caso da tenere in considerazione, per tutta la durata dei lavori, della necessità di minimizzare il transito veicolare in prossimità dell'alveo e fuori dalla viabilità di servizio già esistente, limitando gli spostamenti di mezzi e uomini sia spazialmente che temporalmente alle operazioni strettamente necessarie alla corretta realizzazione in tutta sicurezza degli interventi. Resta intesa una successiva e più approfondita valutazione in merito alla compatibilità degli interventi con il contesto naturalistico interessato, eventualmente anche per il tramite – qualora necessario – di una procedura di valutazione ambientale appropriata.