



Anas SpA

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 675 UMBRO-LAZIALE
(EX RACCORDO CIVITAVECCHIA-ORTE)
TRONCO 3° - LOTTO 1° - STRALCIO B
REALIZZAZIONE DELLO STRALCIO FUNZIONALE TRA LO SVINCOLO DI
CINELLI ED IL NUOVO SVINCOLO DI MONTE ROMANO EST DELLA SS675

CIG 3371930CA6 CUP F11B05000460002

PROGETTO ESECUTIVO

MONITORAGGIO AMBIENTALE IN CORSO D'OPERA
II° SEMESTRE

Schede monitoraggio vegetazione e Flora (VEG)

CODICE PROGETTO		NOME FILE			SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	MA_CO_SS675_08_Schede Vegetazione II semestre-cop		-
LO402B	C	1501			
	EMISSIONE		07/08/2017		
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

CAMPAGNA MARZO 2017

Esecutore	 <p>Skylab Energia S.r.l.</p> <p>sede legale: Via Cairoli 4, 28100 Novara sede operativa: Via G. Gibellini 14, 28100 Novara</p>
<p>Lavori di realizzazione della Starda statale SS675 "Umbro laziale" (ex. Raccordo Civitavecchia – Orte)</p> <p>Tratto Monte Romano Est – Cinelli , Tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B compreso tra la SS 1 Aurelia (km 86+000) e la SS 1 Bis (km 21+500) PROV. VITERBO</p>	
Elaborato	<p>Monitoraggio ambientale in corso d'opera Componente flora</p>
Committente	 <p>GPIngegneria Srl Viale Tiziano, 3, 00196 Roma</p>
Data	Marzo 2017

INDICE

PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/28.....	pag. 3
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/35.....	pag. 7
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/38.....	pag. 11
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/39.....	pag. 16
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/40.....	pag. 21
BIBLIOGRAFIA.....	pag.24

PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 28



Data monitoraggio: 01 Marzo 2017
Componente ambientale: Prateria a pascolo / fascia boscata ripariale
Coordinate GPS sito di monitoraggio: 741499; 4685231
Comune di appartenenza: Loc. Monte Calvo, comune di Vetralla.
Elementi antropici – insediativi: Attività zootecnica



VEG28 – Visuale su fascia ripariale dalla strada di accesso dal cantiere

Descrizione del sito

VEG28 è localizzabile su di un falsopiano il cui utilizzo principale è quello di pascolo per le aziende zootecniche adiacenti, è ubicato a circa 200m dalla strada statale Aurelia in posizione retrostante al cantiere. Nella porzione orientale vi si trova un piccolo corso d'acqua che ha permesso la crescita sulle sue sponde di una ristretta fascia boscata ripariale. Vi sono due zone dove le specie arboree sono dislocate su due zone principali, le più ampie si trovano sul confine del corso d'acqua ed a sud del punto di monitoraggio ove sorgono in posizione lievemente rialzata distese boscate con alberi di 10-20m (principalmente Ontani e Frassini). La porzione pianeggiante dell'area invece, essendo fortemente sfruttata dalla pressione pascoliva ad opera di vacche di bovini maremmani presenta una vegetazione fortemente modificata ed impoverita nella componente erbacea ed arbustiva. In questo periodo si riescono ad identificare numerose Ferule ancora molto giovani e poco sviluppate, cespugli di Ginestra ed alcuni Cardi campestri. Il soprassuolo è dominato da grandi distese di Margherita comune e Calendula, Ranuncoli e Convicoli.

La fascia ripariale si interrompe sul margine del cantiere per poi riapparire dalla parte opposta in direzione Nord/Ovest fino a raggiungere la SS1Bis, zona però non interessata da questo monitoraggio.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

La fascia arborea ripariale è di dimensioni estremamente esigue e unitamente alle condizioni ancora invernali delle specie caducifoglie risulta difficile stabilire una precisa struttura boschiva, osservando i rami delle chiome si può comunque ipotizzare una stratificazione disposta su più piani determinando una struttura multiplana. Tra le specie arboree più frequenti si evidenziano l'Olmo, con individui di anche 10m di altezza, l'Ontano nero ed il Frassino campestre che arrivano indicativamente anche a raggiungere i 15 metri. Le specie erbacee sono circoscritte principalmente nelle zone circostanti alla fascia ripariale, per poi diminuire a causa dell'impovertimento dovuto al pascolo. Anche l'inquadramento fitosociologico risulta essere di difficile individuazione a causa della estensione estremamente limitata della fascia boscata. Si

conferma ipotizza la possibilità di evoluzione in alleanze tra betullacee (*Alnus-incanae*) così come ipotizzato anche durante la campagna ante opam.

Per quanto riguarda l'individuazione di una forma di governo con cui precedentemente veniva gestito il bosco si è riscontrata la mancanza di evidenti interventi antropici.

Dal controllo visivo effettuato non si evidenziano particolari carenze, patologie o problemi di stabilità degli elementi arborei, tuttavia un quadro più completo dello stato di salute generale della vegetazione della zona potrà essere delineabile soltanto con i prossimi monitoraggi nei mesi successivi con la crescita e lo svilupparsi degli elementi fogliari e floreali primaverili.

Monitoraggio floristico

Acer campestre	Acer campestre	Edera comune	Hedera helix
Ontano nero	Alnus glutinosa	Salcerella meridionale	Lythrum junceum
Centochino azzurro	Anagallis foemina	Muscari	Muscari neglectum
Gigari chiaro	Arum italicum	Piantaggine	Plantago lanceolata
Pratolina comune	Bellis perennis	Ranuncolo comune	Ranunculus acris
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Rosa di San Giovanni	Rosa sempervirens
Carpino bianco	Carpinus betulus	Rovo comune	Rubus fruticoso
Cardo campestre	Cirsium arvense	Romice acetosella	Rumex acetosella
Cardo asinino	Cirsium vulgare	Sambuco comune	Sambucus nigra
Clematide	Clematis vitalba	Salsapariglia nostrana	Smilax aspera
Convolvoli	Convolvulus	Grespino campestre	Sonchus arvensis
Biancospino comune	Crataegus monogyna	Grespino spinoso	Sonchus asper
Calcatreppola	Eryngium campestre	Grespino comune	Sonchus oleraceus
Finocchio	Ferula communis	Ginestra odorosa	Spartium junceum
Frassino maggiore	Fraxinus excelsior	Tarasacco comune	Taraxacum officinalis
Frassino di manna	Fraxinus ornus	Olmo campestre	Ulmus minor
Attaccamani	Galium aparine		

Specie rilevanti ai fini conservazionistici:

(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)



VEG28 – Visuale sulla zona collinare posizionata posteriormente al punto di monitoraggio



PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 35



Data monitoraggio:	02 marzo 2017
Componente ambientale:	Fascia boscata marginale
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	743265; 4686856
Comune di appartenenza:	Loc. Tenuta Monte Calvo, Comune di Vetralla (VT)
Elementi antropici – insediativi:	Attività zootecnica



VEG 35 – Fascia boscata marginale

Descrizione del sito

Il sito VEG 35 è inserito all'interno di una fascia boscata dalle dimensioni molto ridotte inserita tra due zone pianeggianti a prateria utilizzate come pascolo. Tale fascia boscata sorge sul margine occidentale del cantiere e si sviluppa perpendicolarmente ad esso. In posizione opposta, sull'altro lato del cantiere e della strada statale Aurelia è presente un'ulteriore fascia boscata che si sviluppa però in senso opposto a quella d'indagine. Tale discrepanza probabilmente è da imputarsi ad una modificazione vegetazionale del territorio ad opera delle aziende agricole e zootecniche della zona. Nella porzione di area ad EST è presente una leggera depressione geomorfologica indice della presenza di corsi d'acqua superficiali di acque meteoriche nei periodi più umidi dell'anno. Nel mese di marzo è presente un piccolo rigagnolo superficiale a carattere quasi sicuramente temporaneo. Lateralmente alla porzione boscata è presente una evidente modificazione del soprassuolo a causa della presenza della vicina attività zootecnica di allevamento che utilizza a pascolo tale area.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

Da un'analisi visiva dello spazio aereo occupato dalle porzioni arboree superiori è evidente una struttura multiplana della fascia boscata, gli alberi presenti infatti presentano altezze variabili e permettono l'individuazione di uno o due "piani spaziali" precisi. Tra le specie arboree maggiormente rappresentate troviamo la Roverella, il Cerro ed il Leccio. Tra la componente arbustiva si trovano individui di medie e piccole dimensioni tra cui la specie più presente in questo periodo dell'anno è sicuramente il classico rovo comune. Le varietà erbacee invece sono minormente presenti principalmente a causa della forte modificazione vegetazionale imposta dalla funzione pascoliva dell'area. Anche in questo caso a causa della ristretta estensione della fascia boscata è difficilmente individuabile una precisa forma di governo, si può tuttavia ipotizzare che sia stato attuato negli anni precedenti un governo a bosco ceduo, motivato dalla presenza di diversi individui arborei nati da riproduzione agamica. Si evidenzia la presenza disordinata di diversi individui di *Asphodelus ramosus*. Alcuni individui di Roverella risultano discretamente coperti da Edera comune, tale presenza comunque non dovrebbe sfociare in fenomeni di

"soffocamento" della pianta ospite in quanto sembra interessare solo la parte medio bassa del tronco.

Gli individui presenti, nonostante non siano ancora in veste primaverile, appaiono comunque in buono stato di salute, si riconfermerà tale affermazione durante i prossimi mesi di monitoraggio quando saranno visionabili anche gli organi fogliari delle piante.



VEG 35 – Vista dall'interno della fascia boscata

Monitoraggio floristico

Asfodelo	<i>Asphodelus ramosus</i>	Cerro	<i>Quercus cerris</i>
Pratolina comune	<i>Bellis perennis</i>	Leccio	<i>Quercus ilex</i>
Carpino betulus	<i>Carpinus betulus</i>	Roverella	<i>Quercus pubescens</i>
Clematide	<i>Clematis vitalba</i>	Rovo comune	<i>Rubus fruticoso</i>
Orchidea selvatica	<i>Crataegus monogyna</i>	Sambuco comune	<i>Sambucus nigra</i>
Ginestra dei carbonai	<i>Cytisus scoparius</i>	Ginestra odorosa	<i>Spartium junceum</i>
Finocchio	<i>Ferula communis</i>	Camedrio comune	<i>Teucrium Chamaedriys</i>
Attaccamani	<i>Galium aparine</i>	Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i>
Edera comune	<i>Hedera helix</i>	Mammola	<i>Viola odorata</i>
Margerita diploide	<i>Laucaanthemum vulgare</i>	Viola tricolore	<i>Viola tricolore</i>
Caprifoglio etrusco	<i>Lonicera etrusca</i>		

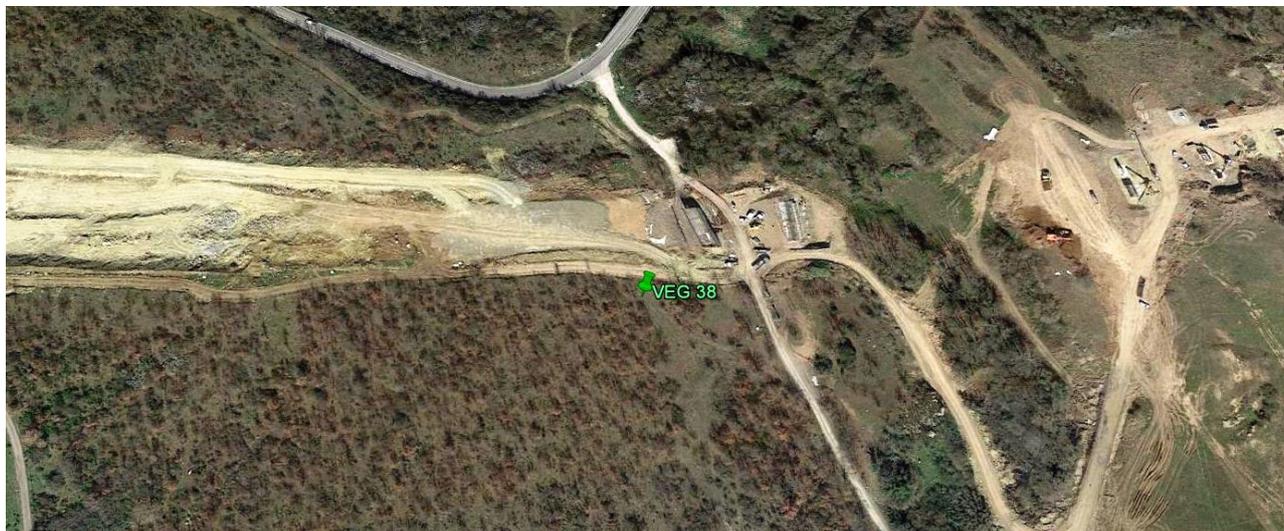
Specie rilevanti ai fini conservazionistici:

(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)

- Asfodelo (*Asphodelus ramosus*): LR (Liste Rosse regionali, Conti et al. 1997)



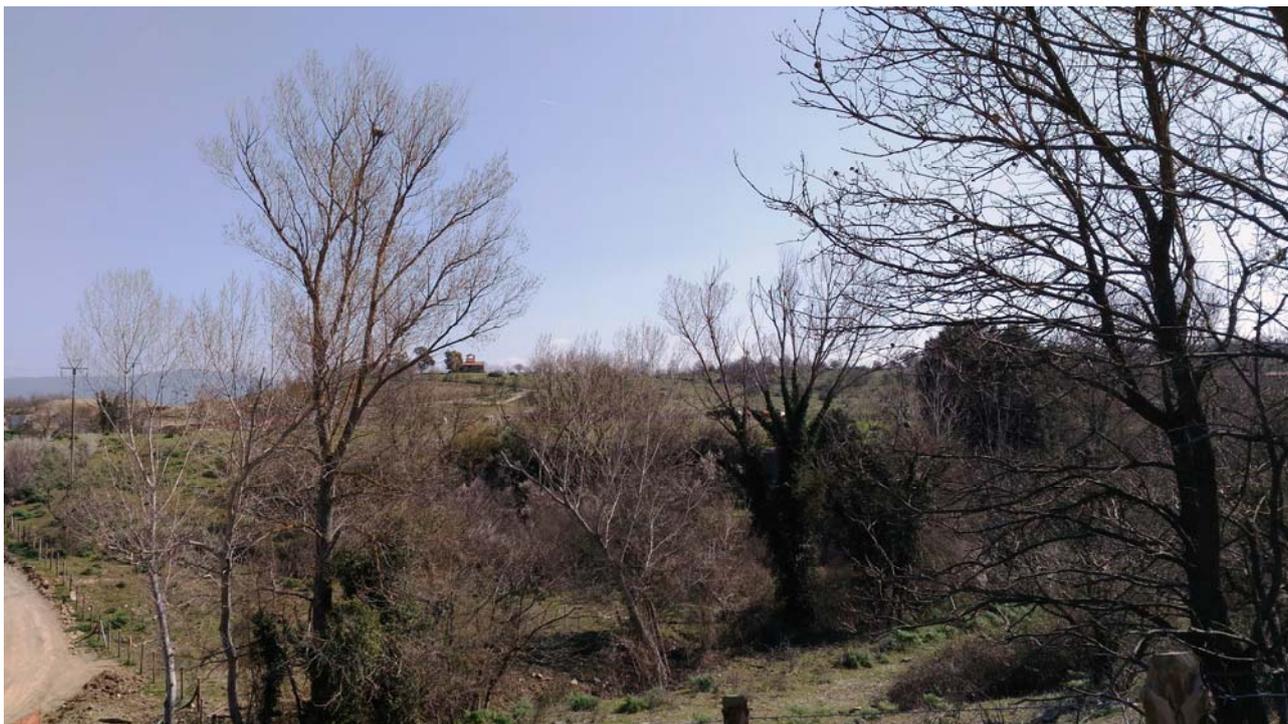
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 38



Data monitoraggio:	02 Marzo 2017
Componente ambientale:	Bosco ceduo invecchiato
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	743988; 4686965
Comune di appartenenza:	Loc. Tenuta Monte Calvo, Comune di Vetralla (VT)
Elementi antropici - insediativi:	Cascina agricola – attività commerciale/sportiva



VEG 38 – Vista sul margine dell'area di monitoraggio lato cantiere



VEG 38 – Vista sul bosco e il retrostante pascolo/attività agricola

Descrizione del sito

Il punto di monitoraggio VEG 38 sorge sul versante sud del cantiere ed in posizione occidentale rispetto alla strada sterrata che conduce al tiro a volo di Vetralla. Da questa oltrepassando la recinzione di filo spinato attraverso gli appositi varchi in legno e dopo esser passati a fianco di un rudere abbandonato, si accede ad un bosco caratterizzato dalla presenza di copertura arborea con individui di dimensione medio/grande 15-25m e di una buona presenza sia di specie erbacee che arbustive. Le specie arboree più comuni sono la Roverella ed il Cerro comune. Il sottobosco risulta avere zone molto fitte tali da impedire l'accesso, principalmente a causa della presenza del Rubus fruticoso, e zone più libere in cui invece risulta più agevole il passaggio.

Questa zona sembra essere poco sfruttata dalle aziende zootecniche della zona in quanto presenti zone più aperte ed adatte al pascolo poco distanti, si evidenziano infatti discrete distese di *Convolvulus arvensis*, di *Campanula rapunculus*, e di *Calendula arvensis* che altrimenti sarebbero state sicuramente intaccate dalla presenza del pascolo.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

Il sito di monitoraggio VEG 38 è inserito in una fascia boscata dall'estensione superiori a quelle presenti negli altri punti VEG, è interposto tra una zona ad uso agricolo ed un'altra utilizzata principalmente a pascolo. Attualmente la gestione boschiva appare in stato di abbandono, si può comunque presupporre una precedente forma di governo a bosco ceduo. La struttura aerea delle chiome arboree è appare come biplana in quanto si possono individuare i rami delle chiome di Cerri e Roverelle che sormontano uno strato a media altezza di Carpini ed Olmi. Non essendoci particolare pressione pascoliva appare ben rappresentata anche la componente arbustiva, un po' meno quella erbacea. Si può riconfermare l'alleanza individuata in fase ante operam Lonicera etruscae-Quercion pubescentis, tale ipotesi verrà poi confermata nei monitoraggi previsti nei mesi successivi, quando con l'avanzare della primavera tali alleanze risulteranno sicuramente più delineabili.

Lo stato di salute generale appare positivo, anche questa valutazione però avverrà poi in maniera più accurata osservando la vegetazione nelle sue vesti complete primaverili ed estive.



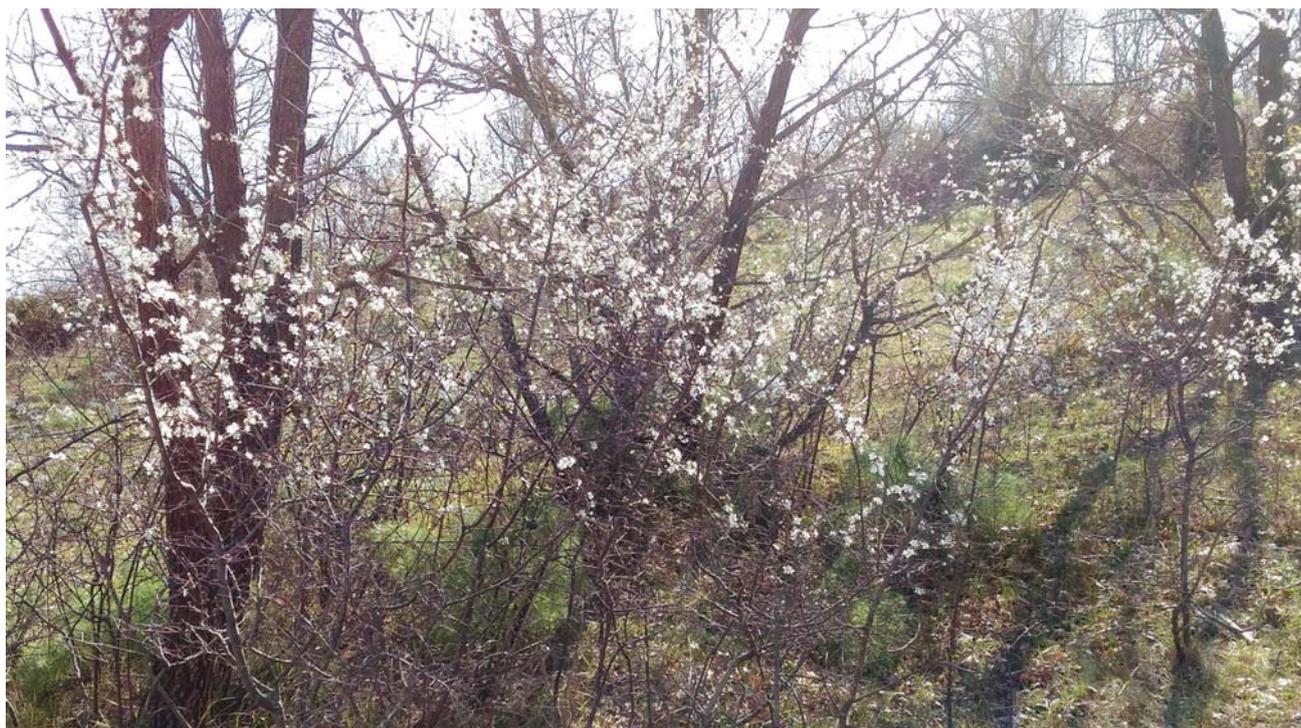
VEG 38 – Punto di accesso dal cantiere sull'area collinare

Monitoraggio floristico

Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Caprifoglio etrusco	Lonicera etrusca
Anemone dell'appennino	Anemone appennina	Fanciulla	Nigella damascene
Anemone stellata	Anemone hortensis	Piantaggine	Plantago lanceolate

Gigaro chiaro	Arum italicum	Cerro	Quercus cerris
Asfodelo	Asphodelus ramosus	Leccio	Quercus ilex
Asparago pungente	Asparago acutifolius	Roverella	Quercus pubescens
Pratolina comune	Bellis perennis	Ranuncolo comune	Ranunculus acris
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Rovo comune	Rubus fruticoso
Campanula	Campanula rapunculus	Silene bianca	Silene alba
Carpino bianco	Carpinus betulus	Grespino campestre	Sonchus arvensis
Cicoria comune	Cichorium intybus	Grespino spinoso	Sonchus asper
Convolvoli	Convolvulus arvensis	Ginestra odorosa	Spartium junceum
Finocchio	Ferula communis	Camedrio comune	Teucrium Chamaedrys
Attaccamani	Galium aparine	Olmo campestre	Ulmus minor
Edera comune	Hedera helix		
Malva	Lavatera punctata		

<p>Specie rilevanti ai fini conservazionistici: (cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Asfodelo (<i>Asphodelus ramosus</i>): LR (Liste Rosse regionali, Conti et al. 1997)
---	---





PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 39



Data monitoraggio: 02 Marzo 2017

Componente ambientale: Fascia boscata ripariale – attività agricola

Coordinate GPS sito di monitoraggio: 744405; 467117

Comune di appartenenza: Comune di Vetralla (VT)

Elementi antropici – insediativi: Attività agricola



VEG 39 – Margine esterno fascia boscata ripariale

Descrizione del sito

Il sito VEG 39 è situato in posizione intermedia tra la SS1bis ed il cantiere, lambisce quindi il lato settentrionale di quest'ultimo e quello meridionale della strada statale Aurelia. Si evidenzia in particolare la presenza ad ovest dell'area di una piccola fascia boscata di natura ripariale sorta sulle sponde di un corpo idrico superficiale.

La macro-aerea è una caratterizzata da leggeri dislivelli coperti da zone prive di copertura arborea ed utilizzati a scopi agricoli. Nel mese di Marzo è presente un corpo di idrico superficiale di piccole dimensioni, a cui si deve la presenza della fascia boscata ripariale, ma si presuppone una sua diminuzione di portata o addirittura il suo prosciugamento durante la stagione estiva.

L'ingresso nella zona di monitoraggio avviene in maniera agevole sia accedendo dal lato Nord, attraversando un cascinale diroccato utilizzato dagli agricoltori locali come deposito attrezzi/macchinari, chiuso però da una cancellata metallica in caso di assenza dei proprietari, sia dal lato sud parcheggiando direttamente a bordo delle attività cantieristiche per poi percorrere circa 250 metri a piedi a margine del campo agricolo.

Nella fascia boscata ripariale si ha prevalenza di copertura arborea con individui di media dimensione (max 15m circa) ed arbustiva, limitato invece l'apporto delle specie erbacee.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

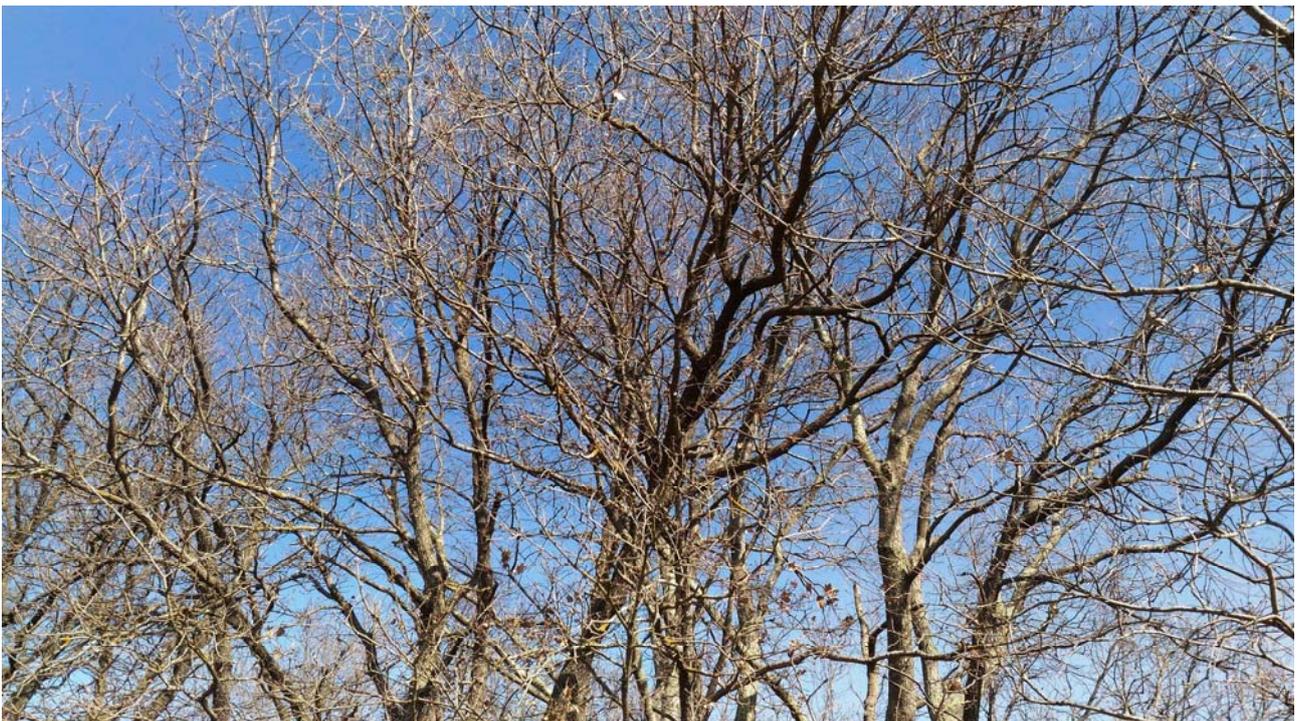
Il punto di monitoraggio VEG 39 si inserisce in una fascia boscata stretta e lunga che corre sul margine di alcuni campi di coltivo, si interrompe in corrispondenza della cascina presente sul versante "lato cantiere" della SS1 Bis per poi ricomparire dalla parte opposta della statale e continuare a seguire il piccolo corso idrico superficiale che ne permette l'esistenza. Nella fascia boscata in questione è individuabile una struttura multiplana dello spazio areo della componente arborea ed arbustiva. Non è chiaramente individuabile struttura di governo a causa della forte artificialità del territorio in cui è inserita. La componente boscata infatti si interrompe in maniera netta sul lato orientale proprio per le attività antropiche dovute all'agricoltura.

Da una prima analisi visiva si evince un buono stato di salute generale della vegetazione, durante i monitoraggi previsti nei prossimi mesi sarà possibile una più accurata analisi grazie alla comparsa degli organi fogliari ad oggi ancora assenti. Si monitorerà inoltre l'evolversi della situazione in caso di prosciugamento del corpo idrico su cui sorge. Le specie erbacee risultano essere presenti in

maniera minoritaria e localizzate esclusivamente lungo le sponde del corso d'acqua. Tra le specie arbustive si segnala la presenza del *Ruscus aculeatus*, chiaramente identificabile grazie alla tipica forma fogliare lanceolata / acuminata ed alla presenza delle bacche color scarlatto maturate durante il periodo invernale in corso.



VEG 39 – Vista sulla vegetazione ripariale da posizione posteriore al cantiere



VEG 39 – Vista sulla fascia arborea ancora tipicamente invernale

Monitoraggio floristico

Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Menta d'acqua	Mentha acquatica
Ontano nero	Alnus glutinosa	Piantaggine	Plantago lanceolata
Gigaro chiaro	Arum italicum	Susino selvatico	Prunus spinosa
Pratolina comune	Bellis perennis	Cerro	Quercus cerris
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Ranuncolo comune	Ranunculus acris
Carpino bianco	Carpinus betulus	Rovo comune	Rubus fruticoso
Clematide	Clematis vitalba	Pungitopo	Ruscus aculeatus
Orchidea selvatica	Crataegus monogyna	Silene bianca	Silene alba
Attaccamani	Galium aparine	Sambuco comune	Sambucus nigra
Edera comune	Hedera helix	Olmo campestre	Ulmus minor
Giunco comune	Juncus effuses	Ortica	Urtica dioica
Falsa ortica	Lamium purpureum	Tasso tarabasso	Verbascum thapsus

Specie rilevanti ai fini conservazionistici:

(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)

Pungitopo (*Ruscus aculeatus*)

LC (Lista Rossa Flora Italiana, 2013)





PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 40



Data monitoraggio:	03 Marzo 2017
Componente ambientale:	Siepe frangivento
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	744951; 4687431
Comune di appartenenza:	Loc. Cinelli, comune di Vetralla (VT)
Elementi antropici – insediativi:	Attività agricola



VEG 40 – Siepe frangivento

Descrizione del sito

Il sito VEG 40 si raggiunge percorrendo la strada asfaltata che dirama verso destra dalla strada statale Aurelia e porta al campo base della Monteromano Scarl, prima della fine del tratto asfaltato, proprio in corrispondenza dell'inizio della strada di cantiere. Sul margine settentrionale di quest'ultimo, si trova una piccola porzione rettangolare di campo ad uso probabilmente agricolo, esattamente a nord di questo sorge una piccola fascia arborea lunga circa 50m per 10m di larghezza. La vegetazione è per circa il 60% arborea e per la restante parte arbustiva, minoritario invece l'apporto di specie erbacee. E' ipotizzabile che di tale area boscata sia stata preservata per assumere funzione di siepe frangivento, anche se date le esigue dimensioni la sua funzione reale rimane sconosciuta.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

Nonostante le dimensione estremamente esigue della fascia boscata è individuabile una struttura multiplana della disposizione delle parti arboree superiori. Per lo stesso motivo, oltre che per la difficoltà data dalla veste invernale degli alberi non è possibile effettuare ne un inquadramento fitosociologico preciso ne una valutazione dello stato di salute indicativo. Si nota la presenza di alcuni individui fortemente parassitati da *Hedera helix*, nei monitoraggi primaverili a venire si monitorerà lo stato di salute di tali piante, oltre che dello stato di vigore delle altre specie presenti.

Monitoraggio floristico

Ontano nero	<i>Alnus glutinosa</i>	Falsa ortica	<i>Lamium purpureum</i>
Gigaro chiaro	<i>Arum italicum</i>	Piantaggine	<i>Plantago lanceolata</i>
Pratolina comune	<i>Bellis perennis</i>	Roverella	<i>Quercus pubescens</i>
Fiorrancio selvatico	<i>Calendula arvensis</i>	Rovo comune	<i>Rubus fruticoso</i>
Carpino bianco	<i>Carpinus betulus</i>	Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i>
Corniolo	<i>Cornus mas</i>	Ortica	<i>Urtica dioica</i>
Attaccamani	<i>Galium aparine</i>		
Edera comune	<i>Hedera helix</i>		

Specie rilevanti ai fini conservazionistici:

(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)

-



Bibliografia

- THOMAS SCHAUER (Autore), CLAUS CASPARI (Autore), A. RAMBELLI (Traduttore). Guida all'identificazione delle piante. **Zanichelli** 1987
- BARONI E. Guida Botanica d'Italia. Bologna **Cappelli**, 1969
- LUIGI SANI Valutazione integrata dell'albero. Manuale ad uso pratico per il rilevamento delle condizioni vegetative, fitosanitarie e di stabilità degli alberi. **Nicomp** 2008
- BRAUN-BLANQUET J., FULLER G.D., CONRAD H.S. 1932. Plant sociology, the study of plant communities. New York–London, **McGraw-Hill**, 1932.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S. Libro rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. Roma: **WWF Italia**, 1998
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F. Libro rosso delle Piante d'Italia. Camerino: **WWF Italia - Società Botanica Italiana**, 1992
- PIGNATTI S. Flora d'Italia. Bologna: **Edagricole**, 1982.
- SCOPPOLA A., FILIBECK G., STIRPE M.T. La vegetazione del Parco regionale Marturanum (Lazio settentrionale, Italia centrale), lineamenti fitosociologici e genesi del paesaggio vegetale. **Braun-Blanquetia**, vol. 46: 403-413, 2010.
- FABIO CONTI, AURELIO MANZI, FRANCO PEDROTTI Libro rosso delle piante d'Italia. **WWF Italia** 1992



CAMPAGNA APRILE 2017

<p>Esecutore</p>	 <p>Skylab Energia S.r.l.</p> <p>sede legale: Via Cairoli 4, 28100 Novara sede operativa: Via G. Gibellini 14, 28100 Novara</p>
<p align="center">Lavori di realizzazione della Starda statale SS675 "Umbro laziale" (ex. Raccordo Civitavecchia – Orte)</p> <p>Tratto Monte Romano Est – Cinelli , Tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B compreso tra la SS 1 Aurelia (km 86+000) e la SS 1 Bis (km 21+500) PROV. VITERBO</p>	
<p>Elaborato</p>	<p align="center">Monitoraggio ambientale in corso d'opera Monitoraggio floristico</p>
<p>Committente</p>	 <p>GPingegneria Srl Viale Tiziano, 3, 00196 Roma</p>
<p>Data</p>	<p align="center">Aprile 2017</p>

INDICE

PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/28.....	pag. 3
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/35.....	pag. 8
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/38.....	pag. 12
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/39.....	pag. 16
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/40.....	pag. 20
BIBLIOGRAFIA.....	pag.23

PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 28



Data monitoraggio:	11 Aprile 2017
Componente ambientale:	Prateria a pascolo / fascia boscata ripariale
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	741499; 4685231
Comune di appartenenza:	Loc. Monte Calvo, comune di Vetralla.
Elementi antropici – insediativi:	Attività zootecnica



VEG28 – Visuale su fascia ripariale e operazioni di cantiere

Descrizione del sito

Il punto di monitoraggio VEG28 si trova in un'area pianeggiante adibita a pascolo dalle vicine aziende zootecniche, è posizionato a circa 200m dalla strada statale Aurelia. Il cantiere per l'esecuzione dei lavori si trova interposto tra la SS1bis ed il punto di monitoraggio stesso. Nella zona ad Est vi si trova un piccolo corso d'acqua superficiale a carattere probabilmente temporaneo sulle cui sponde sorge una esigua fascia boscata ripariale. Le specie arboree più ampie si trovano sul confine del corso d'acqua ed a sud del punto di monitoraggio ove sorgono in posizione lievemente rialzata distese boscate con alberi di 10-20m (principalmente Ontani e Frassini). Nella parte pianeggiante invece sono rintracciabili esclusivamente quelle specie che non vengono intaccate dalla forte pressione antropica dettata dal pascolo delle mandrie presenti. Vi si trovano infatti numerose Ferule e cespugli di Ginestra e Cardi campestri. Il soprassuolo è dominato da grandi distese di Margherita comune, Calendula e Ranuncoli. Degna di nota è inoltre la presenza di individui di *Ruscus aculeatus* ed *Asphodelus ramosus*, entrambe specie considerate rilevanti ai fini conservazionistici.

Interessante La fascia ripariale si interrompe sul margine del cantiere per poi riapparire dalla parte opposta in direzione Nord/Ovest fino a raggiungere la strada statale Aurelia.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

Nonostante l'estremamente ridotta superficie con la quale si estende la fascia boscata è individuabile una stratificazione dello strato arboreo nello spazio aereo disposta su più piani determinando una struttura multiplana. La stratificazione ad altezza inferiore e media è composta principalmente da specie come l'Olmo e il prugnolo selvatico, le specie invece più rappresentative per quanto riguarda la fascia superiore con individui di dimensioni maggiori sono sicuramente l'Ontano nero e il Frassino campestre. Le specie erbacee sono presenti principalmente nelle zone circostanti alla fascia ripariale, per poi diminuire a causa delle pressione pascoliva imposta dalla presenza degli animali da allevamento.

L'inquadramento fitosociologico risulta essere di difficile individuazione a causa della estensione estremamente limitata della fascia boscata. Si ipotizza la possibilità di evoluzione in alleanze tra betullacee (*Alnus-incanae*). Non si riscontrano evidenze di interventi antropici atti a governare il

bosco, la fascia ripariale mostra un buono stato di salute generale, si evidenziano solamente poche unità morte di altezza 5-10m, situazione totalmente compatibile con una normale situazione boschiva.

Monitoraggio floristico

Acero campestre	Acer campestre	Edera comune	Hedera helix
Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Salcerella meridionale	Lythrum junceum
Ontano nero	Alnus glutinosa	Muscari	Muscari neglectum
Centochino azzurro	Anagallis foemina	Piantaggine	Plantago lanceolate
Gigari chiaro	Arum italicum	Prugnolo selvatico	Prunus spinose
Asfodelo mediterraneo	Asphodelus ramosus	Ranuncolo comune	Ranunculus acris
Pratolina comune	Bellis perennis	Rosa di San Giovanni	Rosa sempervirens
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Rovo comune	Rubus fruticoso
Carpino bianco	Carpinus betulus	Romice acetosella	Rumex acetosella
Cardo campestre	Cirsium arvense	Pungitopo	Ruscus aculeatus
Cardo asinino	Cirsium vulgare	Sambuco comune	Sambucus nigra
Clematide	Clematis vitalba	Salsapariglia nostrana	Smilax aspera
Convolvoli	Convolvulus	Grespino campestre	Sonchus arvensis
Biancospino comune	Crataegus monogyna	Grespino spinoso	Sonchus asper
Carota selvatica	Daucus carota	Grespino comune	Sonchus oleraceus
Calcatreppola	Eryngium campestre	Ginestra odorosa	Spartium junceum
Finocchio	Ferula communis	Tarasacco comune	Taraxacum officinalis
Frassino maggiore	Fraxinus excelsior	Olmo campestre	Ulmus minor
Frassino di manna	Fraxinus ornus		
Attaccamani	Galium aparine		

<p>Specie rilevanti ai fini conservazionistici: (cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)</p>	<p>Pungitopo (Ruscus aculeatus) LC (Lista Rossa Flora Italiana, 2013)</p> <p>Asfodelo (Asphodelus ramosus) LR (Liste Rosse regionali, 2013)</p>
---	---



VEG 28 – Bovini al pascolo nella zona adiacente al punto di monitoraggio



VEG 28 – Corso d'acqua superficiale a carattere temporaneo



PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 35

Data monitoraggio:	12 Aprile 2017
Componente ambientale:	Fascia boscata marginale
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	743265; 4686856
Comune di appartenenza:	Loc. Tenuta Monte Calvo, Comune di Vetralla (VT)
Elementi antropici – insediativi:	Attività zootecnica

Descrizione del sito

Il punto di monitoraggio VEG 35 è posizionato in una zona boschiva di piccole dimensioni e di forma allungata in senso latitudinale che arriva fin quasi a lambire il margine delle attività di scavo. La parte orientale di tale fascia boschiva è caratterizzata dalla presenza di una leggera depressione geomorfologica indice di una probabile presenza di bacini superficiali di acque meteoriche nei periodi dell'anno più umidi. La zona presenta una marcata modificazione del soprassuolo a causa della presenza della vicina attività zootecnica di allevamento che utilizza a pascolo tale area. Durante il monitoraggio non vi è stata la presenza fisica dei bovini, ma vi sono chiari i segni del loro passaggio.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

La fascia boscata VEG 35 presenta una struttura detta multiplana, gli alberi presenti infatti presentano altezze variabili e permettono l'individuazione di uno o due "piani spaziali" precisi. Tra le specie arboree maggiormente rappresentate troviamo la Roverella, il Cerro ed il Leccio. Alla loro base si trovano arbusti di medie e piccole dimensioni fino ad arrivare a rovi comuni sparsi. Le specie erbacee sono sicuramente minoritarie a causa della forte modificazione vegetazionale imposta dalla funzione pascoliva dell'area. Si può ipotizzare una possibile precedente forma di governo a bosco ceduo in quanto sono chiaramente visibili diversi individui arborei nati da riproduzione agamica. Ad oggi invece non è possibile individuare una categoria precisa a causa dello sfruttamento dato dall'allevamento che ha intaccato non solo la componente erbacea ma anche quella arbustiva ed arborea. Gli individui presenti appaiono comunque vigorosi ed in buono stato di salute.



VEG 35 – Visuale panoramica d'insieme – azienda zootecnica sullo sfondo



VEG 35 – Fascia boscata marginale

Monitoraggio floristico

Asfodelo	<i>Asphodelus ramosus</i>	Cerro	<i>Quercus cerris</i>
Asparago pungente	<i>Asparago acutifolius</i>	Leccio	<i>Quercus ilex</i>
Pratolina comune	<i>Bellis perennis</i>	Roverella	<i>Quercus pubescens</i>
Carpino betulus	<i>Carpinus betulus</i>	Rovo comune	<i>Rubus fruticoso</i>
Clematide	<i>Clematis vitalba</i>	Sambuco comune	<i>Sambucus nigra</i>
Orchidea selvatica	<i>Crataegus monogyna</i>	Ginestra odorosa	<i>Spartium junceum</i>
Ginestra dei carbonai	<i>Cytisus scoparius</i>	Camedrio comune	<i>Teucrium Chamaedrys</i>
Finocchio	<i>Ferula communis</i>	Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i>
Attaccamani	<i>Galium aparine</i>	Mammola	<i>Viola odorata</i>
Edera comune	<i>Hedera helix</i>	Viola tricolore	<i>Viola tricolore</i>
Margherita diploide	<i>Laucanthemum vulgare</i>		
Caprifoglio etrusco	<i>Lonicera etrusca</i>		
Prugnolo selvatico	<i>Prunus spinosa</i>		
Pero mandorlino	<i>Pyrus amigdaliformmis</i>		

Specie rilevanti ai fini conservazionistici:

(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)

- Asfodelo (*Asphodelus ramosus*): LR (Liste Rosse regionali, Conti et al. 1997)



PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 38



Data monitoraggio:	12 Aprile 2017
Componente ambientale:	Bosco ceduo invecchiato
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	743988; 4686965
Comune di appartenenza:	Loc. Tenuta Monte Calvo, Comune di Vetralla (VT)
Elementi antropici - insediativi:	Cascina agricola – attività commerciale/sportiva



VEG 38 – visuale sul cantiere dal punto di ingresso al sito

Descrizione del sito

Il punto di monitoraggio VEG 38 è posizionato sul margine meridionale del cantiere ed in posizione occidentale rispetto alla strada sterrata che conduce al tiro a volo di Vetralla. Oltrepassando la recinzione di filo spinato attraverso gli appositi varchi in legno e dopo esser passati di fianco ad un rudere abbandonato, si accede ad un bosco caratterizzato dalla presenza di copertura arborea con individui di dimensione medio/grande 15-25m e di una buona presenza sia di specie erbacee che arbustive. Il sottobosco, in alcune zone, risulta essere talmente fitto da impedire l'accesso e zone in cui invece risulta più agevole il passaggio.

Questa zona sembra essere poco sfruttata dalle aziende zootecniche della zona in quanto presenti zone più aperte ed adatte al pascolo poco distanti.

Tra le specie caratteristiche di queste zone troviamo sicuramente il *Rubus fruticosus*, mentre nelle porzioni più accessibili troviamo *Convovoli*, *Anemoni*, ed alcuni individui di *Orchidea selvatica*.



VEG 38 – Punto di accesso all'area di monitoraggio

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

Il punto di monitoraggio VEG 38 è profondamente differente rispetto ai vicini siti VEG 39 (area agricola) ed VEG 35 (zona pascoliva), assume infatti le sembianze di un vero e proprio bosco. Si può presupporre con una certa sicurezza la precedente forma di governo a bosco ceduo, attualmente in stato di abbandono. La struttura è descrivibile come biplana in quanto si possono individuare i rami delle chiome di Cerri e Roverelle che sormontano uno strato a media altezza di Carpini ed Olmi. Non essendoci particolare pressione pascoliva appare ben rappresentata anche la componente arbustiva, un po' meno quella erbacea. Si riconferma l'alleanza Lonicero etruscae-Quercion pubescentis individuata in ante operam. Lo stato di salute generale appare decisamente positivo con una buona vigoria e sviluppo dei singoli individui (solo qualche sporadico individuo morto in piedi come è normale che sia nella fase di invecchiamento di un bosco).

Monitoraggio floristico

Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Caprifoglio etrusco	Lonicera etrusca
Anemone dell'appennino	Anemone appennina	Fanciulla	Nigella damascene
Anemone stellata	Anemone hortensis	Acetosella dei boschi	Oxalis acetosella
Gigaro chiaro	Arum italicum	Piantaggine	Plantago lanceolate
Asfodelo	Asphodelus ramosus	Pero mandorlino	Pyrus amigdaliformmis
Asparago pungente	Asparago acutifolius	Susino europeo	Prunus domestica
Pratolina comune	Bellis perennis	Susino selvatico	Prunus spinosa
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Cerro	Quercus cerris
Campanula	Campanula rapunculus	Leccio	Quercus ilex
Carpino bianco	Carpinus betulus	Roverella	Quercus pubescens
Cicoria comune	Cichorium intybus	Rosa canina	Rosa canina
Clematide	Clematis vitalba	Ranuncolo comune	Ranunculus acris
Orchidea selvatica	Crataegus monogyna	Rovo comune	Rubus fruticoso
Ginestra dei carbonai	Cytisus scoparius	Pungitopo	Ruscus aculeatus
Carota selvatica	Daucus carota	Silene bianca	Silene alba
Convolvoli	Convolvulus	Grespino campestre	Sonchus arvensis
Finocchio	Ferula communis	Grespino spinoso	Sonchus asper
Attaccamani	Galium aparine	Ginestra odorosa	Spartium junceum
Edera comune	Hedera helix	Camedrio comune	Teucrium Chamaedriys

Malva	Lavatera puntata	Olmo campestre	Ulmus minor
-------	------------------	----------------	-------------

<p>Specie rilevanti ai fini conservazionistici: (cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asfodelo (<i>Asphodelus ramosus</i>): LR (Liste Rosse regionali, Conti et al. 1997) • Pungitopo (<i>Ruscus aculeatus</i>): LC (Lista Rossa Flora Italiana, 2013)
--	---



PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 39



Data monitoraggio: 12 Aprile 2017

Componente ambientale: Fascia boscata ripariale – attività agricola

Coordinate GPS sito di monitoraggio: 744405; 467117

Comune di appartenenza: Comune di Vetralla (VT)

Elementi antropici – insediativi: Attività agricola



VEG 39 – Visuale lato cantiere

Descrizione del sito

Il punto di monitoraggio VEG 39 è interposto tra la strada statale Aurelia ed il cantiere, a ridosso del margine settentrionale di quest'ultimo. La macro-areale è una zona caratterizzata da leggeri dislivelli coperti da zone prive di copertura arborea ed utilizzati a scopi agricoli. In particolare è inserito in una piccola fascia boscata di natura ripariale sorta sulle sponde di un corpo idrico superficiale attualmente presente ma si presuppone destinato a prosciugarsi nei mesi più caldi dell'anno. L'accesso avviene in maniera agevole sia accedendo dal lato Nord, attraversando un cascinale utilizzato dagli agricoltori locali come deposito attrezzi/macchinari, sia dal lato Sud parcheggiando direttamente a bordo delle attività cantieristiche. Nella fascia boscata ripariale si ha prevalenza di copertura arborea con individui di media dimensione (max 15m circa) ed arbustiva, limitato invece l'apporto delle specie erbacee.



VEG 39 – Visuale sulla vegetazione ripariale

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

Il punto di monitoraggio VEG 39 si inserisce in una fascia boscata stretta e lunga che corre sul margine di alcuni campi di coltivo, si interrompe in corrispondenza della cascina presente sul versante "lato cantiere" della SS1 Bis per poi ricomparire dalla parte opposta della statale e continuale a seguire il piccolo corso idrico superficiale che ne permette l'esistenza. Nella fascia boscata in questione è individuabile una struttura multiplana dove in ordine di altezza decrescente troviamo Roverella, Ontano nero, Cerro, Prugnolo selvatico, Sambuco. Non è definibile una chiara struttura di governo a causa della forte artificialità del territorio in cui è inserita. Tutti gli individui dello strato sia dominante che dominato appaiono in buono stato di salute, da monitorare nei mesi successivi in caso di prosciugamento del corpo idrico su cui sorge. Le specie erbacee risultano essere presenti in maniera minoritaria e localizzate esclusivamente lungo le sponde del corso d'acqua.

Monitoraggio floristico

Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Falsa ortica	Lamium purpureum
Ontano nero	Alnus glutinosa	Menta d'acqua	Mentha acquatica
Gigaro chiaro	Arum italicum	Piantaggine	Plantago lanceolata
Pratolina comune	Bellis perennis	Susino selvatico	Prunus spinosa
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Cerro	Quercus cerris
Carpino bianco	Carpinus betulus	Ranuncolo comune	Ranunculus acris
Corniolo	Cornus mas	Pungitopo	Ruscus aculeatus
Clematide	Clematis vitalba	Rovo comune	Rubus fruticoso
Orchidea selvatica	Crataegus monogyna	Silene bianca	Silene alba
Attaccamani	Galium aparine	Sambuco comune	Sambucus nigra
Edera comune	Hedera helix	Olmo campestre	Ulmus minor
Giunco comune	Juncus effusus	Ortica	Urtica dioica
		Tasso tarabasso	Verbascum thapsus

Specie rilevanti ai fini conservazionistici:

(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)

Pungitopo (*Ruscus aculeatus*)

LC (Lista Rossa Flora Italiana, 2013)



PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 40



Data monitoraggio:	13 Aprile 2017
Componente ambientale:	Siepe frangivento
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	744951; 4687431
Comune di appartenenza:	Loc. Cinelli, comune di Vetralla (VT)
Elementi antropici – insediativi:	Attività agricola



VEG 40 – Visuale d'insieme della siepe frangivento

Descrizione del sito

Il punto di monitoraggio VEG 40 è costituito da una piccolissima isola arborea lunga circa 50m per 10m di larghezza. Tale fascia boschiva è delimitata a su tre lati da campi di competenza della vicina azienda agricola, dalla parte orientale dalla strada sterrata di accesso al cantiere ed al campo base (zona baracche/uffici). La vegetazione in questa è per circa il 60% arborea e per la restante parte arbustiva, minoritario invece l'apporto di specie erbacee.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

Si può ipotizzare che la piccolissima area boscata VEG 40 sia stata preservata per assumere funzione di siepe frangivento. Si potrebbe individuare una struttura multiplana anche se date le esigue dimensioni della fascia boscata e del ridottissimo numero di individui tale può assumere esclusivamente livello indicativo. Per lo stesso motivo non è possibile effettuare un inquadramento fitosociologico. Gli individui più alti sono quelli appartenenti alla specie Roverella, subito al di sotto si trovano alcuni Ontani neri, nella porzione più bassa si trovano rovi comuni e specie arboree in quantità minore.

Monitoraggio floristico

Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Falsa ortica	Lamium purpureum
Ontano nero	Alnus glutinosa	Piantaggine	Plantago lanceolata
Gigaro chiaro	Arum italicum	Roverella	Quercus pubescens
Pratolina comune	Bellis perennis	Rovo comune	Rubus fruticoso
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Olmo campestre	Ulmus minor
Carpino bianco	Carpinus betulus	Ortica	Urtica dioica
Cicoria comune	Cichorium intybus		
Corniolo	Cornus mas		
Attaccamani	Galium aparine		
Edera comune	Hedera helix		

Specie rilevanti ai fini conservazionistici: (cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)	-
---	---



Bibliografia

- THOMAS SCHAUER (Autore), CLAUS CASPARI (Autore), A. RAMBELLI (Traduttore). Guida alla identificazione delle piante. **Zanichelli** 1987
- BARONI E. Guida Botanica d'Italia. Bologna **Cappelli**, 1969
- LUIGI SANI Valutazione integrata dell'albero. Manuale ad uso pratico per il rilevamento delle condizioni vegetative, fitosanitarie e di stabilità degli alberi. **Nicomp** 2008
- BRAUN-BLANQUET J., FULLER G.D., CONRAD H.S. 1932. Plant sociology, the study of plant communities. New York–London, **McGraw-Hill**, 1932.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S. Libro rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. Roma: **WWF Italia**, 1998
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F. Libro rosso delle Piante d'Italia. Camerino: **WWF Italia - Società Botanica Italiana**, 1992
- PIGNATTI S. Flora d'Italia. Bologna: **Edagricole**, 1982.
- SCOPPOLA A., FILIBECK G., STIRPE M.T. La vegetazione del Parco regionale Marturanum (Lazio settentrionale, Italia centrale), lineamenti fitosociologici e genesi del paesaggio vegetale. **Braun-Blanquetia**, vol. 46: 403-413, 2010.
- FABIO CONTI, AURELIO MANZI, FRANCO PEDROTTI Libro rosso delle piante d'Italia. **WWF Italia** 1992



CAMPAGNA MAGGIO 2017

Esecutore	 <p>Skylab Energia S.r.l.</p> <p>sede legale: Via Cairoli 4, 28100 Novara sede operativa: Via G. Gibellini 14, 28100 Novara</p>
<p>Lavori di realizzazione della Starda statale SS675 "Umbro laziale" (ex. Raccordo Civitavecchia – Orte)</p> <p>Tratto Monte Romano Est – Cinelli , Tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B compreso tra la SS 1 Aurelia (km 86+000) e la SS 1 Bis (km 21+500) PROV. VITERBO</p>	
Elaborato	<p>Monitoraggio ambientale in corso d'opera Monitoraggio floristico</p>
Committente	 <p>GPingegneria Srl Viale Tiziano, 3, 00196 Roma</p>
Data	Maggio 2017

INDICE

PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/28.....	pag. 3
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/35.....	pag. 7
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/38.....	pag. 11
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/39.....	pag. 16
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/40.....	pag. 20
BIBLIOGRAFIA.....	pag.24

PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 28



Data monitoraggio:	16 Maggio 2017
Componente ambientale:	Prateria a pascolo / fascia boscata ripariale
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	741499; 4685231
Comune di appartenenza:	Loc. Monte Calvo, comune di Vetralla.
Elementi antropici – insediativi:	Attività zootecnica



VEG28 – Visuale sulla fascia ripariale dall'ingresso dal cantiere

Descrizione del sito

Il sito VEG28 è ubicato in un'area pianeggiante utilizzata come pascolo per gli animali da allevamento delle limitrofe aziende agricole, è distante circa 200 metri dalla strada statale Aurelia. Il punto di monitoraggio esatto si trova a sud del cantiere, attraversando varcando un cancello in legno, solitamente chiuso con un lucchetto, che impedisce l'uscita degli animali al pascolo all'interno del cantiere. Nella zona ad Est vi si trova un piccolo corso d'acqua superficiale a carattere probabilmente temporaneo sulle cui sponde sorge una esigua fascia boscata ripariale le cui acque sono presenti nel mese di maggio anche se con portata decisamente debole. Le specie arboree più ampie si trovano sul confine del corso d'acqua ed a sud del punto di monitoraggio ove sorgono in posizione lievemente rialzata distese boscate con alberi di 10-20m (principalmente Ontani e Frassini). Nella parte pianeggiante invece sono rintracciabili esclusivamente quelle specie che non vengono intaccate dalla forte pressione antropica dettata dal pascolo delle mandrie presenti. Vi si trovano infatti numerose Ferule e cespugli di Ginestra e Cardi campestri. Il soprassuolo è dominato da grandi distese di Margherita comune e Calendula, Ranuncoli e Tarasalli.

Si conferma la presenza di diverse "isole" di Asfodelo mediterraneo in fioritura, così come già riscontrato nel mese di aprile. Il piccolo corso d'acqua e la vegetazione che alimenta si interrompono con l'insorgere del cantiere del cantiere e riappare dalla parte opposta fino a raggiungere la SS1 bis.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

La fascia boscata in oggetto si estende lungo un corso d'acqua a regime probabilmente temporaneo, la sua estensione si sviluppa per l'intera lunghezza di tale corso con solo qualche punto di interruzione lungo al massimo una decina di metri; la larghezza è invece molto limitata e occupa al massimo qualche metro in senso trasversale a corso d'acqua. Nonostante l'estremamente ridotta superficie con la quale si estende è individuabile una stratificazione dello strato arboreo nello spazio aereo disposta su più piani determinando una struttura multiplana- La stratificazione ad altezza più bassa e media è composta principalmente da specie come l'Olmo e il prugnolo selvatico, le specie invece più rappresentative per quanto riguarda la fascia superiore

con individui di dimensioni maggiori sono sicuramente l'Ontano nero e il Frassino campestre. Le specie erbacee sono presenti principalmente nelle zone circostanti alla fascia ripariale, per poi diminuire a causa della pressione pascoliva imposta dalla presenza degli animali da allevamento. Si conferma la difficoltà nel determinare una forma di governo a causa anche della marcata trasformazione vegetazionale dovuta al pascolo, si conferma inoltre la possibilità di evoluzione in alleanze tra betullacee (*Alnus-incanae*). Non si riscontrano tracce di interventi antropici atti a governare il bosco, la fascia ripariale mostra un buono stato di salute generale, si evidenziano solamente alcuni individui morti di altezza 5-10m come naturale nella normale evoluzione di una fascia boscata.

Monitoraggio floristico

Acero campestre	Acer campestre	Edera comune	Hedera helix
Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Salcerella meridionale	Lythrum junceum
Ontano nero	Alnus glutinosa	Muscari	Muscari neglectum
Centochino azzurro	Anagallis foemina	Piantaggine	Plantago lanceolata
Gigari chiaro	Arum italicum	Prugnolo selvatico	Prunus spinosa
Asfodelo mediterraneo	Asphodelus ramosus	Ranuncolo comune	Ranunculus acris
Pratolina comune	Bellis perennis	Rosa di San Giovanni	Rosa sempervirens
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Rovo comune	Rubus fruticosus
Carpino bianco	Carpinus betulus	Romice acetosella	Rumex acetosella
Cardo campestre	Cirsium arvense	Pungitopo	Ruscus aculeatus
Cardo asinino	Cirsium vulgare	Sambuco comune	Sambucus nigra
Clematide	Clematis vitalba	Salsapariglia nostrana	Smilax aspera
Convolvoli	Convolvulus	Grespino campestre	Sonchus arvensis
Biancospino comune	Crataegus monogyna	Grespino spinoso	Sonchus asper
Carota selvatica	Daucus carota	Grespino comune	Sonchus oleraceus
Calcatreppola	Eryngium campestre	Ginestra odorosa	Spartium junceum
Finocchio	Ferula communis	Tarasacco comune	Taraxacum officinalis
Frassino maggiore	Fraxinus excelsior	Olmo campestre	Ulmus minor
Frassino di manna	Fraxinus ornus		
Attaccamani	Galium aparine		

<p>Specie rilevanti ai fini conservazionistici:</p> <p>(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)</p>	<p>Pungitopo (<i>Ruscus aculeatus</i>) LC (Lista Rossa Flora Italiana, 2013)</p> <p>Asfodelo (<i>Asphodelus ramosus</i>) LR (Liste Rosse regionali, 2013)</p>
--	---



VEG 28 – Visuale generale area



VEG 28 – Particolari floristici

PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 35



Data monitoraggio:	17 Maggio 2017
Componente ambientale:	Fascia boscata marginale
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	743265; 4686856
Comune di appartenenza:	Loc. Tenuta Monte Calvo, Comune di Vetralla (VT)
Elementi antropici – insediativi:	Attività zootecnica



VEG 35 – Visuale panoramica d'insieme – azienda zootecnica sullo sfondo

Descrizione del sito

La zona in cui si inserisce il sito VEG 35 è descrivibile come una limitata fascia boscata inserita tra due aree prive di vegetazione arborea ad uso pascolivo per gli allevamenti dell'azienda zootecnica posta a sud est della stessa. Tale fascia appare immediatamente a margine della recinzione di delimitazione del cantiere e si sviluppa perpendicolarmente allo stesso per poi diradarsi e poi diventare una vera e propria area boschiva più estesa. Sul versante orientale è evidente la presenza di un avvallamento ove probabilmente si accumulano i rovesci meteorologici durante la stagione autunnale/invernale.

Tali accumuli non sono mai state presenti durante i monitoraggi iniziati nel mese di Marzo 2017. Come gran parte delle aree della zona utilizzate a scopi zootecnici la vegetazione arbustiva ed erbacea appare evidentemente modificata e limitata nella biodiversità spontanea.

L'accesso al sito VEG 35 avviene attraversando il cantiere e percorrendo la strada bianca che porta alla Tenuta Monte Calvo. Lungo questa via si possono oltrepassare le recinzioni in legno e raggiungere le aree di monitoraggio.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

La fascia boscata VEG 35 presenta una struttura detta multiplana, gli alberi presenti infatti presentano altezze variabili e permettono l'individuazione di uno o due "piani spaziali" precisi. Tra le specie arboree maggiormente rappresentate troviamo la Roverella, il Cerro ed il Leccio. Alla loro base si trovano arbusti di medie e piccole dimensioni fino ad arrivare a rovi comuni sparsi. Il sottobosco per quanto di estensione estremamente limitata risulta in alcuni tratti fitto e di difficile accesso. Tra le specie più abbondanti nell'area troviamo la *Bellis perennis*, *Ferula Communis*, ma risultano ben rappresentate anche *Asphodelus ramosus*. Individuati anche alcuni individui di *Orchidea selvatica* *Crataegus monogyna*.

Attualmente risulta estremamente difficile individuare una categoria fitosociologica precisa a causa dello sfruttamento dovuto all'allevamento che ha intaccato non solo la componente erbacea ma anche quella arbustiva ed in parte anche quella arborea. Si può ipotizzare una possibile precedente forma di governo a bosco ceduo.

Gli individui presenti nella fascia boscata appaiono in buono stato di salute generale. In questa zona, nonostante anche la componente arbustiva sia chiaramente intaccata appare comunque ben rappresentata in termini di biodiversità, in particolare si evidenzia la presenza di Caprifogli, Ginestre e Prugnoli selvatici.



VEG 35 – Zona collinare sul lato sinistro

Monitoraggio floristico

Asfodelo	<i>Asphodelus ramosus</i>	Cerro	<i>Quercus cerris</i>
Pratolina comune	<i>Bellis perennis</i>	Leccio	<i>Quercus ilex</i>
Carpino betulus	<i>Carpinus betulus</i>	Roverella	<i>Quercus pubescens</i>
Clematide	<i>Clematis vitalba</i>	Rovo comune	<i>Rubus fruticoso</i>
Orchidea selvatica	<i>Crataegus monogyna</i>	Sambuco comune	<i>Sambucus nigra</i>
Ginestra dei carbonai	<i>Cytisus scoparius</i>	Ginestra odorosa	<i>Spartium junceum</i>
Finocchio	<i>Ferula communis</i>	Camedrio comune	<i>Teucrium Chamaedrys</i>
Attaccamani	<i>Galium aparine</i>	Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i>
Edera comune	<i>Hedera helix</i>	Mammola	<i>Viola odorata</i>
Margerita diploide	<i>Laucaanthemum vulgare</i>	Viola tricolore	<i>Viola tricolore</i>
Caprifoglio etrusco	<i>Lonicera etrusca</i>		
Prugnolo selvatico	<i>Prunus spinosa</i>		
Pero mandorlino	<i>Pyrus amigdaliformmis</i>		

Specie rilevanti ai fini conservazionistici:

(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)

- Asfodelo (*Asphodelus ramosus*):
LR (Liste Rosse regionali, Conti et al. 1997)



PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 38



Data monitoraggio:	17 Maggio 2017
Componente ambientale:	Bosco ceduo invecchiato
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	743988; 4686965
Comune di appartenenza:	Loc. Tenuta Monte Calvo, Comune di Vetralla (VT)
Elementi antropici - insediativi:	Cascina agricola – attività commerciale/sportiva

Descrizione del sito

Il punto di monitoraggio VEG 38 è inserito nella Tenuta comunale di monte calvo a sud delle attività cantieristiche. A dispetto delle zone di monitoraggio limitrofe questa appare come un bosco dove non si ha pressione antropica di tipo pascolivo. Il sottobosco infatti risulta essere fitto anche se in maniera disomogenea. Vi si accede attraversando il cantiere ed imboccando la strada di accesso al tiro a volo di Vetralla. E' presente un unico varco nella recinzione di filo spinato posizionato sulla destra immediatamente dopo il margine del cantiere.

Il bosco presenta copertura arborea principalmente a Roverella con individui di dimensione fino a 25m di altezza. Il sito, come detto, non è di agevole perlustramento a causa della abbondante presenza di rovi e cardi selvatici. Buona la presenza sia di specie erbacee che arbustive.



VEG 38 – visuale sul punto di monitoraggio dalla strada di accesso dal cantiere

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

La fisionomia della struttura boschiva appare disposta principalmente su una doppia stratificazione aerea, la parte superiore composta da *Quercus cerris* e *Quercus pubescens*, la parte sottostante da *Ulmus minor* e *Carpinus betulus*.

Attualmente il bosco appare in evidente stato di abbandono gestionale, si può presupporre una precedente gestione a bosco ceduo

Non essendoci particolare pressione pascoliva appare ben rappresentata anche la componente arbustiva, un po' meno quella erbacea. Si riconferma l'alleanza *Lonicera etruscae*-*Quercus pubescentis*. Lo stato di salute generale appare decisamente positivo con una buona vigoria e sviluppo dei singoli individui. Si segnala la presenza di alcuni individui isolati morti ma stabili,

situazione del tutto compatibile con il normale sviluppo di bosco. Presenti, anche se non in numero elevato, *Asphodelus ramosus* e *Ruscus aculeatus*.



VEG 38 – Visuale da un punto interno al bosco

Monitoraggio floristico

Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Caprifoglio etrusco	Lonicera etrusca
Anemone dell'appennino	Anemone appennina	Fanciulla	Nigella damascene
Anemone stellata	Anemone hortensis	Acetosella dei boschi	Oxalis acetosella
Gigaro chiaro	Arum italicum	Piantaggine	Plantago lanceolate
Asfodelo	Asphodelus ramosus	Pero mandorlino	Pyrus amigdaliformmis
Asparago pungente	Asparago acutifolius	Susino europeo	Prunus domestica
Pratolina comune	Bellis perennis	Susino selvatico	Prunus spinosa
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Cerro	Quercus cerris

Campanula	Campanula rapunculus	Leccio	Quercus ilex
Cardo campestre	Cirsium arvense	Roverella	Quercus pubescens
Cardo asisno	Cirsium vulgare	Ranuncolo comune	Ranunculus acris
Carpino bianco	Carpinus betulus	Rovo comune	Rubus fruticoso
Cicoria comune	Cichorium intybus	Pungitopo	Ruscus aculeatus
Clematide	Clematis vitalba	Silene bianca	Silene alba
Orchidea selvatica	Crataegus monogyna	Grespino campestre	Sonchus arvensis
Ginestra dei carbonai	Cytisus scoparius	Grespino spinoso	Sonchus asper
Carota selvatica	Daucus carota	Ginestra odorosa	Spartium junceum
Convolvoli	Convolvulus	Camedrio comune	Teucrium Chamaedriys
Finocchio	Ferula communis	Olmo campestre	Ulmus minor
Attaccamani	Galium aparine		
Edera comune	Hedera helix		
Malva	Lavatera punctata		

<p>Specie rilevanti ai fini conservazionistici: (cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asfodelo (<i>Asphodelus ramosus</i>): LR (Liste Rosse regionali, Conti et al. 1997) • Pungitopo (<i>Ruscus aculeatus</i>): LC (Lista Rossa Flora Italiana, 2013)
---	---





PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 39



Data monitoraggio: 18 Maggio 2017

Componente ambientale: Fascia boscata ripariale – attività agricola

Coordinate GPS sito di monitoraggio: 744405; 467117

Comune di appartenenza: Comune di Vetralla (VT)

Elementi antropici – insediativi: Attività agricola



VEG 39 – Fascia ripariale

Descrizione del sito

L'area VEG 39 è una fascia boscata che si sviluppa lungo lo scorrere di un piccolo corso d'acqua superficiale. A differenza degli altri siti di monitoraggio (VEG 40 a parte), sorge a nord del cantiere in posizione mediana rispetto alla SS1bis. L'intera area è caratterizzata da leggeri dislivelli privi di copertura arborea ed utilizzati a scopi agricoli.

L'accesso può avvenire sia accedendo dall'Aurelia, attraversando un cascinale utilizzato dagli agricoltori locali come deposito attrezzi/macchinari, sia direttamente dall'area di cantiere. Nella fascia boscata si ha prevalenza di copertura arborea con individui di media dimensione max 15m circa tra cui *Quercus cerris* ed *Ulmus minor*, ed arbustiva tra cui si evidenzia la presenza di *Sambucus nigra* e *Prunus spinosa*, limitato invece l'apporto delle specie erbacee. Esternamente a tale fascia boscata la vegetazione appare fortemente modificata a causa dell'indirizzo agricolo a cui è destinata l'area.



VEG 39 – Interruzione della fascia ripariale

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

La fascia boscata ripariale si interrompe in corrispondenza della cascina presente sul versante "lato cantiere" della SS1 Bis per poi ricomparire dalla parte opposta dell'Aurelia.

La struttura fisionomica dello spazio aereo non permette una precisa definizione di livelli di stratificazione, sono presenti infatti diverse specie arboree ed arbustive che coprono il range da 1,5 a 15m di altezza. A causa della forte artificialità del territorio non è possibile una individuazione di governo arboreo, in effetti la fascia appare in stato di abbandono silviculturale. Nel complesso la parte boscata della zona risulta in buono stato di salute, il corpo idrico superficiale nel mese di maggio risulta presente anche se di basso portata. Le specie erbacee risultano essere presenti in maniera minoritaria e localizzate esclusivamente lungo le sponde del corso d'acqua, si evidenzia la presenza di specie quali il Giunco, l'ortica e la menta d'acqua.

Monitoraggio floristico

Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Falsa ortica	Lamium purpureum
Ontano nero	Alnus glutinosa	Menta d'acqua	Mentha acquatica
Gigaro chiaro	Arum italicum	Piantaggine	Plantago lanceolata
Pratolina comune	Bellis perennis	Susino selvatico	Prunus spinosa
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Cerro	Quercus cerris
Carpino bianco	Carpinus betulus	Ranuncolo comune	Ranunculus acris
Corniolo	Cornus mas	Rovo comune	Rubus fruticoso
Clematide	Clematis vitalba	Silene bianca	Silene alba
Orchidea selvatica	Crataegus monogyna	Sambuco comune	Sambucus nigra
Attaccamani	Galium aparine	Olmo campestre	Ulmus minor
Edera comune	Hedera helix	Ortica	Urtica dioica
Giunco comune	Juncus effusus	Tasso tarabasso	Verbascum Thapsus
		Papavero comune	Papaver rhoeas

Specie rilevanti ai fini conservazionistici:

(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)



PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 40



Data monitoraggio:	18 Maggio 2017
Componente ambientale:	Siepe frangivento
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	744951; 4687431
Comune di appartenenza:	Loc. Cinelli, comune di Vetralla (VT)
Elementi antropici – insediativi:	Attività agricola



VEG 40 – Visuale posteriore della fascia boscata dalla strada di accesso al campo base

Descrizione del sito

Il punto di monitoraggio VEG 40 è una siepe arborea di estensione estremamente limitata. Tale fascia è delimitata a su tre lati da campi di competenza della vicina azienda agricola, dalla parte orientale dalla strada sterrata di accesso al cantiere ed al campo base (zona baracche/uffici). La vegetazione in questa è per circa il 60% arborea e per la restante parte arbustiva, minoritario invece l'apporto di specie erbacee.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

La presenza della piccola fascia VEG 40 si spiega probabilmente come un tentativo di preservare una di siepe a funzione frangivento. Nonostante le esigue dimensioni della fascia boscata e del ridottissimo numero di individui si potrebbe individuare una struttura aerea di tipo multiplano. Per lo stesso motivo non è possibile effettuare alcun tipo di inquadramento fitosociologico. La vegetazione, al netto di alcuni individui morti in posizione verticale e di uno sdraiato, appare in discreto stato di salute generale, il popolamento soprattutto arbustivo ed erbaceo appare discretamente sviluppato. La componente arborea superiore è composta principalmente da *Quercus pubescens*, *Ulmus minor*, *Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus*, tra le specie arbustive ed erbacee più abbondanti invece ritroviamo *Papaver rhoeas*, *Cichorium intybus*, *Achillea millefolium*, *Rubus fruticosus* e *Plantago lanceolata*.

Monitoraggio floristico

Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Falsa ortica	Lamium purpureum
Ontano nero	Alnus glutinosa	Piantaggine	Plantago lanceolata
Gigaro chiaro	Arum italicum	Roverella	Quercus pubescens
Pratolina comune	Bellis perennis	Rovo comune	Rubus fruticosus
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Olmo campestre	Ulmus minor
Carpino bianco	Carpinus betulus	Ortica	Urtica dioica
Cicoria comune	Cichorium intybus	Papavero comune	Papaver rhoeas
Corniolo	Cornus mas		
Attaccamani	Galium aparine		
Edera comune	Hedera helix		

Specie rilevanti ai fini conservazionistici:

(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle
piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)

-





Bibliografia

- THOMAS SCHAUER (Autore), CLAUS CASPARI (Autore), A. RAMBELLI (Traduttore). Guida all'identificazione delle piante. **Zanichelli** 1987
- BARONI E. Guida Botanica d'Italia. Bologna **Cappelli**, 1969
- LUIGI SANI Valutazione integrata dell'albero. Manuale ad uso pratico per il rilevamento delle condizioni vegetative, fitosanitarie e di stabilità degli alberi. **Nicomp** 2008
- BRAUN-BLANQUET J., FULLER G.D., CONRAD H.S. 1932. Plant sociology, the study of plant communities. New York–London, **McGraw-Hill**, 1932.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S. Libro rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. Roma: **WWF Italia**, 1998
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F. Libro rosso delle Piante d'Italia. Camerino: **WWF Italia - Società Botanica Italiana**, 1992
- PIGNATTI S. Flora d'Italia. Bologna: **Edagricole**, 1982.
- SCOPPOLA A., FILIBECK G., STIRPE M.T. La vegetazione del Parco regionale Marturanum (Lazio settentrionale, Italia centrale), lineamenti fitosociologici e genesi del paesaggio vegetale. **Braun-Blanquetia**, vol. 46: 403-413, 2010.
- FABIO CONTI, AURELIO MANZI, FRANCO PEDROTTI Libro rosso delle piante d'Italia. **WWF Italia** 1992



CAMPAGNA GIUGNO 2017

Esecutore	 <p>Skylab Energia S.r.l.</p> <p>sede legale: Via Cairoli 4, 28100 Novara sede operativa: Via G. Gibellini 14, 28100 Novara</p>
<p align="center">Lavori di realizzazione della Starda statale SS675 "Umbro laziale" (ex. Raccordo Civitavecchia – Orte)</p> <p align="center">Tratto Monte Romano Est – Cinelli , Tronco 3° - Lotto 1° - Stralcio B compreso tra la SS 1 Aurelia (km 86+000) e la SS 1 Bis (km 21+500) PROV. VITERBO</p>	
Elaborato	<p align="center">Monitoraggio ambientale in corso d'opera Monitoraggio floristico</p>
Committente	 <p>GPingegneria Srl Viale Tiziano, 3, 00196 Roma</p>
Data	Giugno 2017

INDICE

PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/28.....	pag. 3
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/35.....	pag. 9
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/38.....	pag. 12
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/39.....	pag. 18
PUNTO DI MONITORAGGIO VEG/40.....	pag. 22
BIBLIOGRAFIA.....	pag. 25

PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 28



Data monitoraggio:	13 Giugno 2017
Componente ambientale:	Prateria a pascolo / fascia boscata ripariale
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	741499; 4685231
Comune di appartenenza:	Loc. Monte Calvo, comune di Vetralla.
Elementi antropici – insediativi:	Attività zootecnica



VEG28 – Visuale sulla fascia ripariale e sulla prateria a pascolo sull'argine delle operazioni di costruzione

Descrizione del sito

Il punto di monitoraggio VEG28 è situato in un bassopiano a monte delle colline a sud della zona di cantiere, è una zona utilizzata a pascolo dalle vicine aziende zootecniche. L'area dei lavori cantieristici si per si trova a nord del punto di monitoraggio. Il punto si raggiunge attraversando il cantiere e parcheggiando l'auto in corrispondenza dell'inizio della strada bianca che attraversa l'intera area pascoliva. L'accesso in auto è inibito da un cancello in legno, solitamente chiuso con un lucchetto, che impedisce l'uscita degli animali al pascolo all'interno del cantiere. La zona pascoliva è percorsa in da NO a SE da un piccolo corso d'acqua superficiale a carattere probabilmente temporaneo, ma ancora presente nel mese giugno, tale risorsa idrica ha permesso il sorgere sulle proprie di una fascia boscata ripariale dalle piccole dimensioni. Le varietà arboree sono confinate lungo i margini del corso d'acqua, ed a sud del punto di monitoraggio ove sorgono in posizione lievemente rialzata distese boscate dalle dimensioni decisamente più ampie. Le due specie più rappresentate sono *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ed *Acer campestre*.

La zona pascoliva invece non presenta copertura arborea, ma esclusivamente quelle specie arbustive ed erbacee che risultano più resistenti al pascolo. Si segnala in questo mese la presenza di individui maturi di *Ferula* alti anche oltre i 2m.

La fascia boscata ripariale si interrompe con l'insorgere dell'area di cantiere per poi riapparire dalla parte opposta per un breve tratto oltre il quale si interrompe una seconda volta nei pressi della statale.



VEG28 – Strada bianca di attraversamento della zona di monitoraggio

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

La fascia boscata in oggetto si estende lungo un corso d'acqua a regime probabilmente temporaneo, ma ancora presente anche nel mese di Giugno. La sua estensione si sviluppa per l'intera lunghezza di tale corso con solo qualche punto di interruzione lungo al massimo una decina di metri; la larghezza è invece molto limitata e occupa al massimo qualche metro in senso trasversale a corso d'acqua.

Nonostante la superficie occupata sia estremamente ridotta è individuabile una stratificazione dello strato arboreo nello spazio aereo disposta su più piani determinando una struttura multiplana. La stratificazione ad altezza medio bassa è composta principalmente da specie come *Ulmus minor* e il *Prunus spinose*, le specie invece più rappresentative per quanto riguarda la fascia superiore con individui di dimensioni maggiori sono sicuramente *Alnus glutinosa*, e *Acer campestre* e *Fraxinus excelsior*. La componente erbacea è presente principalmente nelle zone circostanti alla fascia ripariale, per poi diminuire a causa della pressione pascoliva imposta dalla presenza degli animali da allevamento. Vi si trovano *Ferula communis*, *Spartium junceum* e *Galium aparine*. Il soprassuolo è dominato da distese di *Bellis perennis*, *Cirsium arvense*, *Ranunculus acris* e *Cirsium vulgare*. Si conferma la presenza di diverse "isole" di *Asfodelo mediterraneo* anche nel mese di Giugno. Determinare una forma di governo forestale risulta difficoltoso principalmente a causa anche della marcata trasformazione vegetazionale dovuta all'allevamento, si conferma inoltre la possibilità di evoluzione in alleanze tra betullacee (*Alnus-incanae*). Non si riscontrano tracce di interventi antropici atti a governare il bosco, la fascia ripariale mostra un buono stato di salute generale, si evidenzia la presenza di alcuni individui morti di altezza 5-10m, come già segnalato nei monitoraggi precedenti. Si conferma inoltre la presenza del *Ruscus aculeatus*.



VEG28 – Visuale sulla zona arborea opposta alla fascia ripariale



VEG28 – Pascolo in uso con sfondo cantiere

Monitoraggio floristico

Acero campestre	Acer campestre	Edera comune	Hedera helix
Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Salcerella meridionale	Lythrum junceum
Ontano nero	Alnus glutinosa	Muscari	Muscari neglectum
Centochino azzurro	Anagallis foemina	Piantaggine	Plantago lanceolate
Gigari chiaro	Arum italicum	Prugnolo selvatico	Prunus spinose
Asfodelo mediterraneo	Asphodelus ramosus	Ranuncolo comune	Ranunculus acris

Pratolina comune	Bellis perennis	Rovo comune	Rubus fruticoso
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Romice acetosella	Rumex acetosella
Carpino bianco	Carpinus betulus	Pungitopo	Ruscus aculeatus
Cardo campestre	Cirsium arvense	Sambuco comune	Sambucus nigra
Cardo asinino	Cirsium vulgare	Salsapariglia nostrana	Smilax aspera
Clematide	Clematis vitalba	Grespino campestre	Sonchus arvensis
Convolvoli	Convolvulus	Grespino spinoso	Sonchus asper
Biancospino comune	Crataegus monogyna	Grespino comune	Sonchus oleraceus
Carota selvatica	Daucus carota	Ginestra odorosa	Spartium junceum
Calcatreppola	Eryngium campestre	Tarasacco comune	Taraxacum officinalis
Finocchio	Ferula communis	Olmo campestre	Ulmus minor
Frassino maggiore	Fraxinus excelsior		
Frassino di manna	Fraxinus ornus		
Attaccamani	Galium aparine		

<p>Specie rilevanti ai fini conservazionistici:</p> <p>(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)</p>	<p>Pungitopo (Ruscus aculeatus) LC (Lista Rossa Flora Italiana, 2013)</p> <p>Asfodelo (Asphodelus ramosus) LR (Liste Rosse regionali, 2013)</p>
--	---



PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 35



Data monitoraggio:	14 Giugno 2017
Componente ambientale:	Fascia boscata marginale
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	743265; 4686856
Comune di appartenenza:	Loc. Tenuta Monte Calvo, Comune di Vetralla (VT)
Elementi antropici – insediativi:	Attività zootecnica



VEG 35 – Visuale zona adiacente alle attività cantieristiche

Descrizione del sito

VEG 35 una zona boschiva di piccole dimensioni e di forma allungata che si estende in senso longitudinale dal margine del cantiere in direzione verso sud. La parte orientale di tale fascia boschiva è caratterizzata dalla presenza di una leggera depressione del territorio indice di una probabile presenza di bacini superficiali di acque meteoriche nei periodi più piovosi dell'anno. Si segnala che tale presenza di acque non è mai stata registrata durante il monitoraggio iniziato nel mese di Marzo. Il sito di monitoraggio, essendo luogo di pascolo per gli allevamenti limitrofi, presenta una copertura vegetazionale ampiamente caratterizzata da questo fenomeno. In particolare la componente erbacea risulta sottodimensionata rispetto a quella arborea/arbustiva. Questo fenomeno appare amplificato nel mese di Giugno, dove con il sopraggiungere della stagione secca, gran parte del soprassuolo appare secco ed arido. La componente arborea sembra essere meno colpita da questo fenomeno nella parte centrale della zona di monitoraggio. Il sito in direzione est risulta prettamente pascolivo, privo di alberi, in direzione ovest invece la vegetazione arborea è più presente anche se più sporadica rispetto a quella nella parte centrale.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

La fascia boscata VEG 35 presenta una struttura multiplana delle chiome arboree, gli alberi presenti infatti si sono stratificati occupando livelli aerei differenti. Tra le specie arboree predominanti troviamo quelle del genere *Quercus*, in particolare *Quercus cerris*, *Quercus ilex* e *Quercus pubescens*. Nello strato aereo intermedio troviamo specie arbustive come *Sambucus nigra* e *Prunus spinosa*. Minoritario l'apporto della componente erbacea, dove nel mese di Giugno svettano individui maturi di *Ferula communis*, lo strato basale invece è caratterizzato da quelle erbacee che meno risentono della pressione pascoliva, ad esempio *Asphodelus ramosus* e *Rubus fruticosus*.

Non è possibile individuare una categoria precisa di governo forestale a causa dello sfruttamento dato dall'allevamento che ha intaccato non solo la componente erbacea ma anche quella arbustiva ed arborea, si può però presupporre una precedente forma di governo a bosco ceduo. Le condizioni generali della vegetazione appaiono buone, gli individui arborei risultano vigorosi, la co

componente arbustiva ed ancor più quella erbacea invece soffrono molto il pascolo intensivo a cui sono sottoposte.



VEG 35 – Zona collinare con azienda zootecnica

Monitoraggio floristico

Asfodelo	<i>Asphodelus ramosus</i>	Cerro	<i>Quercus cerris</i>
Carpino betulus	<i>Carpinus betulus</i>	Leccio	<i>Quercus ilex</i>
Clematide	<i>Clematis vitalba</i>	Roverella	<i>Quercus pubescens</i>
Ginestra dei carbonai	<i>Cytisus scoparius</i>	Rovo comune	<i>Rubus fruticoso</i>
Finocchio	<i>Ferula communis</i>	Sambuco comune	<i>Sambucus nigra</i>
Attaccamani	<i>Galium aparine</i>	Ginestra odorosa	<i>Spartium junceum</i>
Edera comune	<i>Hedera helix</i>	Camedrio comune	<i>Teucrium Chamaedriys</i>
Calcatreppola	<i>Eryngium campestre</i>	Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i>
Caprifoglio etrusco	<i>Lonicera etrusca</i>		
Prugnolo selvatico	<i>Prunus spinosa</i>		
Pero mandorlino	<i>Pyrus amigdaliformmis</i>		

<p>Specie rilevanti ai fini conservazionistici: (cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Asfodelo (<i>Asphodelus ramosus</i>): LR (Liste Rosse regionali, Conti et al. 1997)
---	---



PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 38



Data monitoraggio:	14 Giugno 2017
Componente ambientale:	Bosco ceduo invecchiato
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	743988; 4686965
Comune di appartenenza:	Loc. Tenuta Monte Calvo, Comune di Vetralla (VT)
Elementi antropici - insediativi:	Cascina agricola – attività commerciale/sportiva



VEG 38 – zona radura centrale

Descrizione del sito

VEG 38 a sud del cantiere, si raggiunge percorrendo la strada che porta al tiro a volo di Vetralla, oltrepassata la recinzione di filo spinato attraverso gli appositi varchi in legno si accede ad un bosco caratterizzato dalla presenza di copertura arborea con individui di dimensione medio/grande 15-25m e di una buona presenza sia di specie erbacee che arbustive. Il sottobosco risulta avere zone molte fitte tali da impedire l'accesso e zone in cui invece risulta più agevole il passaggio. Questa zona sembra essere poco sfruttata dalle aziende zootecniche della zona in quanto presenti zone più aperte ed adatte al pascolo poco distanti. Durante il mese di giugno VEG 38 è risultata la zona meno inaridita dal punto di vista erbaceo ed arbustivo, probabilmente a causa della scarsa pressione pascoliva e dal riparo dal sole offerto dalla componente arborea più sviluppata.



VEG 38 – Visuale sul cantiere dall'area di monitoraggio

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

VEG 38 è una fascia boscata di dimensioni mediamente estese che si sviluppa a sud del cantiere. Il bosco appare come un ceduo con presenza di un certo numero di allievi e matricine, attualmente

non si evidenziano segni trattamento recenti, probabile segno dello stato di abbandono silviculturale.

La struttura del comparto aereo delle chiome degli alberi è descrivibile come biplana, Quercus cerris, Quercus ilex e Quercus pubescens compongono la fascia più elevata, ad sotto si trovano Prunus spinosa, Pyrus amigdaliformmis, Ulmus minor. Non essendoci particolare pressione pascoliva appare ben rappresentata anche la componente arbustiva, un po' meno quella erbacea. Si riconferma l'alleanza Lonicera etruscae-Quercion pubescentis. Lo stato di salute generale appare decisamente positivo con una buona vigoria e sviluppo dei singoli individui, si evidenzia qualche individuo morto in piedi, anche questo sintomo di uno stato di abbandono silviculturale in atto.

Monitoraggio floristico

Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Caprifoglio etrusco	Lonicera etrusca
Anemone stellata	Anemone hortensis	Acetosella dei boschi	Oxalis acetosella
Gigaro chiaro	Arum italicum	Piantaggine	Plantago lanceolata
Asfodelo	Asphodelus ramosus	Pero mandorlino	Pyrus amigdaliformmis
Asparago pungente	Asparago acutifolius	Susino europeo	Prunus domestica
Pratolina comune	Bellis perennis	Susino selvatico	Prunus spinosa
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Cerro	Quercus cerris
Campanula	Campanula rapunculus	Leccio	Quercus ilex
Carpino bianco	Carpinus betulus	Roverella	Quercus pubescens
Cicoria comune	Cichorium intybus	Rosa canina	Rosa canina
Clematide	Clematis vitalba	Ranuncolo comune	Ranunculus acris
Orchidea selvatica	Crataegus monogyna	Rovo comune	Rubus fruticosus
Ginestra dei carbonai	Cytisus scoparius	Pungitopo	Ruscus aculeatus
Convolvoli	Convolvulus	Silene bianca	Silene alba
Finocchio	Ferula communis	Grespino campestre	Sonchus arvensis
Attaccamani	Galium aparine	Grespino spinoso	Sonchus asper
Edera comune	Hedera helix	Ginestra odorosa	Spartium junceum
Malva	Lavatera punctata	Camedrio comune	Teucrium Chamaedrys
		Olmo campestre	Ulmus minor

Specie rilevanti ai fini conservazionistici:

(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)

- Asfodelo (*Asphodelus ramosus*): LR (Liste Rosse regionali, Conti et al. 1997)
- Pungitopo (*Ruscus aculeatus*): LC (Lista Rossa Flora Italiana, 2013)





PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 39



Data monitoraggio: 15 Giugno 2017

Componente ambientale: Fascia boscata ripariale – attività agricola

Coordinate GPS sito di monitoraggio: 744405; 467117

Comune di appartenenza: Comune di Vetralla (VT)

Elementi antropici – insediativi: Attività agricola



VEG 39 – Fascia ripariale e campi agricoli

Descrizione del sito

VEG 39 è posizione tra la strada statale Aurelia ed il cantiere, a ridosso del margine settentrionale di quest'ultimo. La zona è semipianeggiante, caratterizzata da una parte agricola est, ed una fascia ripariale ad ovest. Diversamente da quanto ipotizzato in precedenza il corpo idrico superficiale non si è prosciugato con l'arrivo della stagione estiva ma anzi ha innalzato la sua portata, questo fenomeno potrebbe essere imputabile alle forti piogge avvenute nel mese di giugno. L'accesso avviene in maniera agevole sia accedendo dal lato Nord, attraversando un cascinale utilizzato dagli agricoltori locali come deposito attrezzi/macchinari, sia dal lato Sud parcheggiando direttamente a bordo delle attività cantieristiche. Nella fascia boscata ripariale si ha prevalenza di copertura arborea con individui di media dimensione (max 15m circa) ed arbustiva. La componente erbacea risulta completamente assente nella zona orientale, e comunque minoritaria anche all'interno della fascia ripariale.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

La fascia ripariale VEG 39 si interrompe in corrispondenza del cantiere e della statale Aurelia, rimando invece ben presente lungo il decorso del corpo idrico superficiale. E' individuabile una struttura multiplana delle chiome arboree, dove in ordine di altezza decrescente troviamo Roverella, Ontano nero, Cerro, Prugnolo selvatico, Sambuco. Non è definibile una chiara struttura di governo a causa della forte artificialità del territorio in cui è inserita e dello stato di abbandono silvicolturale che caratterizza tutta la zona. Si segnala anche in questo mese uno stato di salute generale buono, tutti gli individui della fascia boscata sono vigorosi, anche in virtù della presenza abbondante della acque superficiali.



VEG 39 – Margine destro fascia ripariale



VEG 39 – Corso d'acqua superficiale origine della fascia ripariale d'indagine

Monitoraggio floristico

Achillea millefoglie	Achillea millefolium	Falsa ortica	Lamium purpureum
Ontano nero	Alnus glutinosa	Menta d'acqua	Mentha acquatica
Gigaro chiaro	Arum italicum	Piantaggine	Plantago lanceolata
Pratolina comune	Bellis perennis	Susino selvatico	Prunus spinosa
Fiorrancio selvatico	Calendula arvensis	Cerro	Quercus cerris
Carpino bianco	Carpinus betulus	Ranuncolo comune	Ranunculus acris
Corniolo	Cornus mas	Rovo comune	Rubus fruticoso
Clematide	Clematis vitalba	Sambuco comune	Sambucus nigra
Orchidea selvatica	Crataegus monogyna	Olmo campestre	Ulmus minor
Attaccamani	Galium aparine	Ortica	Urtica dioica
Edera comune	Hedera helix		
Giunco comune	Juncus effusus		

Specie rilevanti ai fini conservazionistici:

(cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)



VEG 39 – Attraversamento strada di cantiere ed interruzione fascia ripariale

PUNTO DI MONITORAGGIO VEG 40



Data monitoraggio:	15 Giugno 2017
Componente ambientale:	Siepe frangivento
Coordinate GPS sito di monitoraggio:	744951; 4687431
Comune di appartenenza:	Loc. Cinelli, comune di Vetralla (VT)
Elementi antropici – insediativi:	Attività agricola



VEG 40 – Visuale anteriore fascia boscata dalla strada di accesso al campo base

Descrizione del sito

VEG 40 è la più orientale dei punti di monitoraggio, è una limitata formazione vegetazionale lunga circa 50m per 10m di larghezza. Tale fascia boschiva è delimitata a su tre lati da campi di competenza della vicina azienda agricola, dalla parte orientale dalla strada sterrata di accesso al cantiere ed al campo base (zona baracche/uffici). La vegetazione in questa è per circa il 60% arborea e per la restante parte arbustiva, minoritaria invece la componente di specie erbacee.

Fisionomia, fitosociologia e stato di salute

La formazione vegetazionale VEG 40 è stata probabilmente mantenuta per assumere funzione di siepe frangivento. La struttura aerea delle chiome arboree è multiplana anche se date le esigue dimensioni della fascia boscata e del ridottissimo numero di individui tale indicazione può assumere esclusivamente livello indicativo. Per lo stesso motivo non è possibile effettuare un inquadramento fitosociologico. Tra le specie più rappresentate troviamo *Quercus pubescens* e *Alnus glutinosa*, il soprassuolo è coperto dalle specie arbustive più resistenti al regime climatico estivo tra cui *Papaver rhoeas*, *Rubus fruticoso*.

Monitoraggio floristico

Ontano nero	<i>Alnus glutinosa</i>	Falsa ortica	<i>Lamium purpureum</i>
Fiorrancio selvatico	<i>Calendula arvensis</i>	Piantaggine	<i>Plantago lanceolata</i>
Campanula	<i>Campanula rapunculus</i>	Roverella	<i>Quercus pubescens</i>
Carpino bianco	<i>Carpinus betulus</i>	Rovo comune	<i>Rubus fruticoso</i>
Cicoria comune	<i>Cichorium intybus</i>	Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i>
Corniolo	<i>Cornus mas</i>	Ortica	<i>Urtica dioica</i>
Attaccamani	<i>Galium aparine</i>	Papavero comune	<i>Papaver rhoeas</i>
Edera comune	<i>Hedera helix</i>		

Specie rilevanti ai fini conservazionistici: (cfr. Diur 92/43/CEE, Libro rosso delle piante d'Italia 2013; L.R. 19/9/74 n.61)	-
---	---



Bibliografia

- THOMAS SCHAUER (Autore), CLAUS CASPARI (Autore), A. RAMBELLI (Traduttore). Guida all'identificazione delle piante. **Zanichelli** 1987
- BARONI E. Guida Botanica d'Italia. Bologna **Cappelli**, 1969
- LUIGI SANI Valutazione integrata dell'albero. Manuale ad uso pratico per il rilevamento delle condizioni vegetative, fitosanitarie e di stabilità degli alberi. **Nicomp** 2008
- BRAUN-BLANQUET J., FULLER G.D., CONRAD H.S. 1932. Plant sociology, the study of plant communities. New York–London, **McGraw-Hill**, 1932.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S. Libro rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. Roma: **WWF Italia**, 1998
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F. Libro rosso delle Piante d'Italia. Camerino: **WWF Italia - Società Botanica Italiana**, 1992
- PIGNATTI S. Flora d'Italia. Bologna: **Edagricole**, 1982.
- SCOPPOLA A., FILIBECK G., STIRPE M.T. La vegetazione del Parco regionale Marturanum (Lazio settentrionale, Italia centrale), lineamenti fitosociologici e genesi del paesaggio vegetale. **Braun-Blanquetia**, vol. 46: 403-413, 2010.
- FABIO CONTI, AURELIO MANZI, FRANCO PEDROTTI Libro rosso delle piante d'Italia. **WWF Italia** 1992

