

ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA  
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA  
MAXILOTTO 1

ATTIVITA' IN FASE DI COSTRUZIONE

CONTRAENTE GENERALE

**Val di Chienti**  
S.C.p.A.

IL RESPONSABILE DEL CONTRAENTE GENERALE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

ATI: TECHNITAL s.p.a. (mandataria)  
SERTECO s.r.l.  
ITALCONSULT s.p.a.  
SOIL s.r.l.

INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE *Dott. Ing. M. Raccosta*

I RESPONSABILI DI PROGETTO

*Dott. Ing. M. Raccosta*  
Ordine Ing. Verona n° A1665

*Dott. Ing. T. Di Bari*  
Ordine Ing. Taranto n° 1083

*Prof. Ing. A. Bevilacqua*  
Ordine Ing. Palermo n° 4058

IL GEOLOGO

*Dott. Geol. E. Fresia*  
Ordine dei Geologi Regione del Veneto n° 501

*Dott. Ing. L. Albert*  
Ordine Ing. Milano n° A14725

VISTO:IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO

VISTO:IL RESPONSABILE DEL  
SERVIZIO PROGETTAZIONE

DATA

LA DIREZIONE LAVORI

*Dott. Ing. Vincenzo Lomma*

SUBLOTTO 1.2: S.S. 77 "VAL DI CHIANTI" TRONCO PONTELATRAVE – FOLIGNO  
TRATTI FOLIGNO-VALMENOTRE E GALLERIA MUCCIA-PONTELATRAVE (inclusa galleria)  
PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE  
COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA  
RISULTATI RILIEVI IN CORSO D'OPERA

Codice Unico di Progetto (CUP) F12C03000050010 (Delibera CIPE 13/2004)

REVISIONE

FOGLIO

SCALA

CODICE ELAB. e FILE	Opera	Lotto	Stato	Settore	WBS	Disciplina	Tipo Doc.	N. Progress.
	L0703	A1	C	E	GENER00	AMB	VFF	005

A

01 01

—

D

C

B

A

EMISSIONE

02/10/2014

R. Lubrano

S. Pansera

S. Rapinesi

S. Melappioni

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

APPROVATO INTERFACCIA  
COMMISSIONE VIA/VAS

**ASSE VIARIO MARCHE - UMBRIA  
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA**

**MAXILOTTO 1**

**ATTIVITÀ IN FASE DI COSTRUZIONE**

**SUBLOTTO 1.2**

**S.S.77 “VAL DI CHIENZI” TRONCO PONTELATRAVE FOLIGNO  
TRATTI FOLIGNO – VALMENOTRE E  
GALLERIA MUCCIA – PONTELATRAVE  
(galleria Muccia inclusa)**

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE  
COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA**

**Risultati rilievi in Corso d’Opera  
Anno 2014**

## INDICE

1.	ATTIVITA' ESEGUITE .....	3
1.1.	Generalità.....	3
2.	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO .....	4
2.1.	Componente vegetazione, flora e fauna: soprassuoli forestali.....	4
2.1.1.	Attività di monitoraggio in corso d'opera.....	4
2.2.	Componente vegetazione, flora e fauna : vegetazione.....	5
2.2.1.	Attività di monitoraggio in corso d'opera.....	5
2.3.	Componente vegetazione, flora e fauna: ornitofauna .....	6
2.3.1.	Attività di monitoraggio in corso d'opera.....	6
3.	RISULTATI RELATIVI ALL'ANNO 2014.....	7
3.1.	Componente vegetazione, flora e fauna: vegetazione.....	7
	ALLEGATI - Schede di monitoraggio.....	8

## **1. ATTIVITA' ESEGUITE**

### **1.1 Generalità**

Il programma relativo al monitoraggio ambientale in corso d'opera della componente Vegetazione, flora e fauna si articola in tre diversi ambiti:

- Analisi della composizione e struttura dei soprassuoli forestali (analisi comparata fra plot, sulla base di: parametri strutturali, novellame, specie infestanti, condizioni di vitalità delle piante)
- Monitoraggio dei soprassuoli presso le aree di cantiere (controllo degli elementi arborei di pregio, descrizione delle unità fisiognomiche della vegetazione)
- Analisi del popolamento ornitico (analisi comparata fra plot, sulla base di: parametri strutturali dei popolamenti, qualità dei popolamenti)

Il monitoraggio è stato effettuato in accordo con quanto prescritto dal Piano di Monitoraggio Ambientale.

Le campagne di monitoraggio sono state realizzate durante il mese di giugno 2014. Per ogni punto di rilievo è stata compilata una scheda contenente:

- Dati localizzativi e di inquadramento delle aree di indagine e stralcio cartografico.
- Fotografie dei punti di rilievo.
- Note descrittive dell'area di indagine
- Valori dei parametri rilevati in situ ed elaborazione dei dati rilevati.

## 2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

### 2.1 Componente Vegetazione flora e fauna: soprassuoli forestali

Le aree interessate dal monitoraggio della struttura dei soprassuoli forestali sono in totale 4, l'elenco completo dei punti di comprese le caratteristiche è riportato nella tabella 2.1.1 che segue:

*Tab. 2.1.1 – Sintesi delle aree da monitorare corso d'opera della componente Vegetazione, flora e fauna.*

	Codice Punto	Corrispondenza progr. Km	Località	Comune	Provincia
Rilievi forestali	FOR-01	km 2+100 Viadotto San Lorenzo	Colle San Lorenzo	Foligno	Perugia
	FOR-02	km 4+900 Viadotto Pale	San Lorenzo	Foligno	Perugia
	FOR-03	km 7+300 Viadotto Scopoli	Cesenaie	Foligno	Perugia
	FOR-12	km 31+300 Viadotto Chienti II	Madonna di Collevento	Muccia	Macerata

#### 2.1.1 Attività di monitoraggio in corso d'opera

Per ciascun sito di campionamento viene effettuata la misurazione delle caratteristiche della vegetazione all'interno di tre plot circolari di 15 m di diametro, individuati nella fase AO, e messi poi a confronto in un'analisi comparata.

Vengono analizzati i parametri strutturali delle specie arboree, le caratteristiche del novellame, delle specie infestanti e la condizione di vitalità delle piante.

Nella fase corso d'opera tale attività viene svolta in una campagna unica, preferibilmente nel periodo primaverile estivo.

L'attività viene descritta nella tabella 2.1.2 che segue:

*Tab. 2.1.2 – Sintesi delle aree monitorate della componente Vegetazione, flora e fauna.*

Attività	N° punti di rilev.	Cadenza	Periodo delle misure	Totale misure
Rilievo dei soprassuoli forestali	4	Unica campagna	Durante l'intera fase di cantiere.	4

Nel 2014 non erano previsti rilievi dei soprassuoli forestali.

## 2.2 Componente Vegetazione, flora e fauna: vegetazione

Le aree indicate per l'attività del monitoraggio dei soprassuoli presso le aree di cantiere sono in totale 4, l'elenco completo dei punti di monitoraggio, comprese le caratteristiche è riportato nella tabella 2.2.1 che segue:

*Tab. 2.2.1 – Sintesi delle aree da monitorare corso d'opera della componente Vegetazione, flora e fauna.*

	Codice Punto	Area di cantiere	Località	Comune	Provincia
Rilievi vegetali	VEG-01	Cantiere secondario S1	Colle San Lorenzo	Foligno	Perugia
	VEG-03	Impianto di betonaggio FB1	Ponte S. Lucia	Foligno	Perugia
	VEG-04	Cantiere secondario S2	Cesenaie	Foligno	Perugia
	VEG-05	Area di stoccaggio ST2	Cesenaie	Foligno	Perugia

### 2.2.1 Attività di monitoraggio in corso d'opera

L'attività di monitoraggio dei soprassuoli presso le aree di cantiere, consiste nella sorveglianza di alcune aree e piante dal particolare pregio naturalistico e paesaggistico, individuate nella fase Ante Operam e monitorate durante tutta la realizzazione dell'opera, analizzandone caratteristiche e condizioni.

L'attività viene svolta preferibilmente nel periodo primaverile, con frequenza annuale. Nella tab.2.2.2 vengono riportate le tempistiche del monitoraggio.

*Tab. 2.2.1 – tempistiche del monitoraggio in corso d'opera della componente Vegetazione, flora e fauna.*

Attività	N° punti di rilev.	Cadenza	Periodo delle misure	Totale misure
Mappatura della vegetazione e delle alberature nelle aree di cantiere	4	annuale	Durante l'intera fase di cantiere	12

L'attività è stata svolta nel mese di Giugno 2014 in tutte le aree previste. La tabella 2.2.2 di seguito riassume le attività svolte.

*Tab. 2.2.2 Riepilogo dei rilievi effettuati durante l'anno 2014.*

SUB-LOTTO	PUNTO	PUNTO	GIUGNO 2014
1.2	Veg-01	Cantiere secondario S1	rilievo
1.2	Veg -03	Impianto di betonaggio FB1	rilievo
1.2	Veg -04	Cantiere secondario S2	rilievo
1.2	Veg -05	Area di stoccaggio ST2	rilievo

### 2.3 Componente Vegetazione flora e fauna: ornitofauna

Le aree indicate per l'attività di analisi del popolamento ornitico sono in totale 4 e sono contenute in quelle individuate per l'analisi dei soprassuoli forestali.

L'elenco completo dei punti di monitoraggio, comprese le caratteristiche, è riportato nella tabella 2.3.1 che segue:

*Tab. 2.3.1 – Sintesi delle aree monitorate in corso d'opera per la componente Fauna.*

Avifauna	ORN-01	km 2+150 Viadotto San Lorenzo	Serra Bassa	Foligno	Perugia
	ORN-02	km 4+800 Viadotto Pale	A sud di Altolina	Foligno	Perugia
	ORN-03	km 7+300 Viadotto Scopoli	Cesenaie	Foligno	Perugia
	ORN-12	km 31+300 Viadotto Chienti II	Madonna di Collevento	Muccia	Macerata

#### 2.3.1 Attività di monitoraggio in corso d'opera

La raccolta dati viene effettuata all'interno per ogni plot indicato e vengono effettuati rilievi della durata ciascuno di 10 minuti, localizzati in stazioni di rilevamento distanti tra loro non meno di 200 m.

Lo studio individua i parametri strutturali dei popolamenti e la loro qualità facendo infine una analisi comparata fra i plot di ogni area. Le tempistiche del monitoraggio vengono riepilogate nella 2.3.2 che segue.

*Tab. 2.3.2 – tempistiche del monitoraggio in Corso d'opera della componente Vegetazione, flora e fauna.*

Attività	N° punti di rilev.	Cadenza	Periodo delle misure	Totale misure
Rilievo ornitofauna	4	Unica campagna	Durante l'intera fase di cantiere	4

Nel 2014 non erano previsti rilievi dell'ornitofauna.

### **3      RISULTATI RELATIVI ALL' ANNO 2014**

#### **3.1    Componente Vegetazione flora e fauna: Vegetazione**

Rispetto al monitoraggio precedente, alcuni cantieri hanno terminato le attività pertanto in tali aree l'interferenza con la vegetazione presente è sostanzialmente ridotta.

### **4      SCHEDE DI RILIEVO**

Di seguito si riportano le schede di rilievo relative ai campionamenti della componente Vegetazione, flora e fauna durante l'anno 2014.





SCHEDE DI RILEVAMENTO : vegetazione

## VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA - Schede di monitoraggio

MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)	
<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-01	FASE MONITORAGGIO: C.O.
CORRISPONDENZA: CANTIERE SECONDARIO S1	PROGR. (KM): 3+500
COMUNE: FOLIGNO	LOCALITÀ: COLLE SAN LORENZO
PROVINCIA: PERUGIA	REGIONE: UMBRIA
DATA: 19/06/2014	
Attività di cantiere (WBS): Viadotto "San Lorenzo II"	
<p>Scala 1:5000</p> <p>Unità 2</p> <p>Unità 3</p> <p>Colle San Lorenzo</p>	

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



<b>COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA</b>	<b>MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)</b>		
	CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-01		
	<b>LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI</b>		
	X: 316569,52	Y: 4760384,33	Z: 380,1
	inclinazione:		esposizione: Nord-Ovest
			
<i>Foto 1: Elemento arboreo singolo n.1</i>			
			
<i>Foto 2: Gruppo arboreo n. 3</i>			



**MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)**

CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-01

**LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI**



*Foto 3: L'area è occupata, parzialmente, da soprassuoli ad oliveti*



*Foto 4: Elemento arboreo n. 1, posto alla base del cumulo di materiali da scavo, visto da altra angolazione (vedi Foto 1)*

**COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA**



**MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)**

CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-01

**LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI**

**COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA**



*Foto 5: Elemento arboreo n.5 (roverella),*



*Foto 6: Elemento arboreo n.6*



<b>MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-01	
<b>A) CONTROLLO DEGLI ELEMENTI ARBOREI DI PREGIO INTERNI AL CANTIERE LOCALIZZATI SU CTR</b>	
Esemplari 1: Quercus pubescens (Roverella)	Vitalità, danni, polveri: Condizioni buone, anche se rientra nell'area di cantiere.
	Scavi presso apparato radicale: materiale da scavo accumulato fino alla base.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
Esemplare 2: Quercus pubescens (roverella)	Vitalità, danni, polveri: NON TROVATO
Gruppo di esemplari 3: Quercus pubescens (Roverella)	Vitalità, danni, polveri: Condizioni buone, anche se rientra nell'area di cantiere.
	Scavi presso apparato radicale: materiale da scavo accumulato fino alla base degli alberi.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
Esemplare 4: Quercus pubescens (roverella)	Vitalità, danni, polveri: NON TROVATO
Esemplari 5: Quercus pubescens (Roverella)	Vitalità, danni, polveri: Condizioni buone, anche se rientra nell'area di cantiere.
	Scavi presso apparato radicale: il cumulo di terre e rocce da scavo è più basso rispetto allo scorso anno.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
Esemplari 6: Quercus pubescens (Roverella)	Vitalità, danni, polveri: Condizioni buone, anche se rientra nell'area di cantiere.
	Scavi presso apparato radicale: terre e rocce da scavo accumulate fino alla base degli alberi.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
<b>B) ELENCO DELLE UNITÀ FISIONOMICHE DELLA VEGETAZIONE</b>	
Unità 2 (Seminativo, coltivo alberato etc.)	Danni, polveri: alcuni degli alberi (Roverelle e Ulivi) di questa unità sono stati tagliati in quanto area di cantiere.
	Lavorazioni rilevate: attività di cantiere.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: -
Unità 3 (Seminativo, coltivo alberato etc.)	Danni, polveri: si è cercato di salvaguardare gli elementi arborei ai margini dell'area di cantiere.
	Lavorazioni rilevate: attività di cantiere.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: -
<b>VALUTAZIONI FINALI SUI RISULTATI</b>	
A	La maggior parte delle alberature da tutelare è stata conservata.
B	L'oliveto è stato eliminato sulla minore superficie possibile.
<b>OSSERVAZIONI SU EVENTUALI PRESENZE FAUNISTICHE:</b>	
Eventuale presenza di siti di nidificazione, rifugio, alimentazione di specie di pregio (rif. Direttive Comunitarie): Nulla da segnalare.	





## VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA - Schede di monitoraggio

MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)	
<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-03	FASE MONITORAGGIO: C.O.
CORRISPONDENZA: IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE E BETONAGGIO FB1	PROGR. (KM): 6+000
COMUNE: FOLIGNO	LOCALITÀ: PONTE S. LUCIA
PROVINCIA: PERUGIA	REGIONE: UMBRIA
DATA: 19/06/2014	
Attività di cantiere (WBS):Galleria Naturale "Pale"	

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	<b>MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)</b>		
	CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-03		
	<b>LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI</b>		
	X: 319093,26	Y: 4761116,68	Z: 493,5
	inclinazione:		esposizione:
 <p><i>Foto 1: Area di cantiere vista dall'angolo Sud-Ovest parallelamente al corso del Fiume Menotre.</i></p>			
 <p><i>Foto 2: Parte centrale dell'area di cantiere vista da Nord-Est.</i></p>			





**MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)**

CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-03

**LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI**



*Foto 3: Il piede del versante, gli alberi di pregio sono stati conservati*



*Foto 4: Elemento arboreo n. 1, subito dietro si intravede il n. 2*



**MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)**

CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-03

**LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI**



*Foto 5: Elemento arboreo n.3 (roverella), pur trovandosi nell'area di cantiere non sembra soffrire danni particolari*



*Foto 6: Vigneto ed uliveto posizionati lungo il margine nord del cantiere*



**MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)**

CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-03

**LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI**

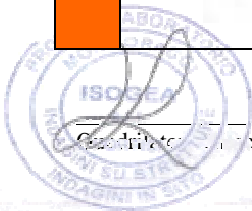


*Foto 7: Ceppaia di roverella con segni di insetti xilofagi ricoperto dalla vegetazione*



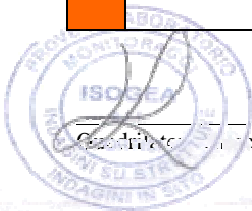
*Foto 8 Il fiume Menotre all'ingresso del cantiere*

**COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA**



<b>MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-03	
<b>A) CONTROLLO DEGLI ELEMENTI ARBOREI DI PREGIO INTERNI AL CANTIERE LOCALIZZATI SU CTR</b>	
Esemplare 1: Quercus pubescens (roverella)	Vitalità, danni, polveri: condizioni discrete.
	Scavi presso apparato radicale: non si segnalano scavi.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
Esemplare 2: Quercus pubescens (roverella)	Vitalità, danni, polveri: condizioni buone.
	Scavi presso apparato radicale: non si segnalano scavi.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
Esemplare 3: Quercus pubescens (roverella)	Vitalità, danni, polveri: condizioni buone nonostante sia all'interno dell'area di cantiere.
	Scavi presso apparato radicale: non si segnalano scavi.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
<b>B) ELENCO DELLE UNITÀ FISIONOMICHE DELLA VEGETAZIONE</b>	
Unità 1: Vigneto ed Uiveto	Danni, polveri: Nonostante la vicinanza dell'impianto non si nota deposito di polveri.
	Lavorazioni rilevate:
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: -
Unità 2: Coltiv. - Alberato	Danni, polveri: Nonostante la vicinanza dell'impianto non si nota deposito di polveri.
	Lavorazioni rilevate:
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: -
Unità 3:	Danni, polveri: è stata completamente sostituita dall'area di cantiere
	Lavorazioni rilevate: impianto di frantumazione e betonaggio.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: -
Unità 4:	Danni, polveri: Nonostante la vicinanza dell'impianto non si nota deposito di polveri. Si segnala il taglio di alcuni alberi accantonati nell'area ovest del cantiere.
	Lavorazioni rilevate: nessuna.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: -
Unità 5:	Danni, polveri: Nonostante la vicinanza dell'impianto non si nota deposito di polveri; è stata accorpata all'Unità 1.
	Lavorazioni rilevate: nessuna.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: -
Unità 6:	Danni, polveri: rientra nell'area di cantiere, quindi nell'attuale Unità 3.
	Lavorazioni rilevate: impianto di frantumazione e betonaggio.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: -
<b>VALUTAZIONI FINALI SUI RISULTATI</b>	
A	Indicazioni specifiche per la ricostituzione di alberature campestri rimosse: alcuni esemplari arborei risultano rimossi dall'unità 4.
B	Indicazioni specifiche per la ricostituzione di unità di vegetazione e/o coltivi: ripristino vegetazionale.
<b>OSSERVAZIONI SU EVENTUALI PRESENZE FAUNISTICHE:</b>	

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



**VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA - Schede di monitoraggio**

<b>MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)</b>	
<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-04	FASE MONITORAGGIO: C.O.
CORRISPONDENZA: CANTIERE SECONDARIO S2	PROGR. (KM): 7+200
COMUNE: FOLIGNO	LOCALITÀ: CESENAIE
PROVINCIA: PERUGIA	REGIONE: UMBRIA
DATA: 19/06/2014	
Attività di cantiere (WBS): Galleria Naturale "Pale"	

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



<b>MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-04	
<b>LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI</b>	
X: 320248,12	Y: 4760774,78
Z: 513,5	
inclinazione:	esposizione:
<p style="text-align: center;"><i>Foto 1: Area di cantiere vista verso Ovest;</i></p>	
<p style="text-align: center;"><i>Foto 2: Parte centrale dell'area di cantiere vista da Sud;</i></p>	

**COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA**



**MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)**

CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-04



**LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI**



*Foto 3: Area di cantiere vista verso Est.*



*Foto 4: Parte centrale dell'area di cantiere vista da Nord, oltre il cumulo scorre il fiume Menotre*

<b>COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA</b>	<b>MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)</b>
	CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-04
	<b>LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI</b>
	
	<i>Foto 5: Esempio arboreo n. 1 (Juglans regia) noce, posto al margine occidentale dell'area di cantiere</i>
	
	<i>Foto 6: Piccolo appezzamento di terreno con piante di noce e ciliegio ora incolto.</i>



**MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)**

CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-04

**LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI**

**COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA**



*Foto 7: Elemento arboreo n. 2, (Pioppo), ubicato al margine orientale dell'area di cantiere. (I resti visibili nella foto dello scorso anno sono stati asportati)*

<b>MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-04	
<b>A) CONTROLLO DEGLI ELEMENTI ARBOREI DI PREGIO INTERNI AL CANTIERE LOCALIZZATI SU CTR</b>	
Esemplare 1 Juglans regia (noce)	Vitalità, danni, polveri: Buone condizioni.
	Scavi presso apparato radicale: . nessuno scavo da segnalare
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
Esemplare 2: Populus sp (pioppo)	Vitalità, danni, polveri: la pianta è stata tagliata.
	Scavi presso apparato radicale: .
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
<b>B) ELENCO DELLE UNITÀ FISIONOMICHE DELLA VEGETAZIONE</b>	
Unità 1	Danni, polveri: l'area coltivata si presenta in stato di abbandono.
	Lavorazioni rilevate: -.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
Unità 2	Danni, polveri: Nessun danno da segnalare.
	Lavorazioni rilevate: nessuna.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: -
Unità 3	Danni, polveri: l'area nel frattempo è stata utilizzata per lo stoccaggio di terre e rocce da scavo.
	Lavorazioni rilevate: impianto di tritovagliatura.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
<b>VALUTAZIONI FINALI SUI RISULTATI</b>	
A	Indicazioni specifiche per la ricostituzione di alberature campestri rimosse: l'area d cantiere non presenta alberature di rilievo, gli elementi arborei segnalati sono posti al margine dell'area.
B	Indicazioni specifiche per la ricostituzione di unità di vegetazione e/o coltivi:
<b>OSSERVAZIONI SU EVENTUALI PRESENZE FAUNISTICHE:</b>	
Eventuale presenza di siti di nidificazione, rifugio, alimentazione di specie di pregio (rif. Direttive Comunitarie): nulla da segnalare.	





**VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA - Schede di monitoraggio**

<b>MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)</b>	
<b>LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-05	FASE MONITORAGGIO: C.O.
CORRISPONDENZA: AREA DI STOCCAGGIO ST2	PROGR. (KM): 7+600
COMUNE: FOLIGNO	LOCALITÀ: CESENAIE
PROVINCIA: PERUGIA	REGIONE: UMBRIA
DATA: 19/06/2014	
Attività di cantiere (WBS): Galleria Naturale "Pale"	

COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA



<b>MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-05	
<b>LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI</b>	
X: 320642,72	Y: 4760687,39
Z: 509,5	
inclinazione: <10%	esposizione:
	
<i>Foto 1: Area di cantiere vista verso Sud-Ovest.</i>	
	
<i>Foto 2: Elemento arboreo n.3 (mandorlo).</i>	

**COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA**



**MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)**

CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-05

**LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI**



*Foto 3: Esempi di orniello (Fraxinus ornus) che costituiscono un gruppo di 12 piante (elemento arboreo n.2).*



*Foto 4: Parte occidentale del cantiere vista est*



**MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)**

CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-05

**LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI**



*Foto 5: Il Cipresso è stato tagliato.*



*Foto 6: attività di cantiere*

**COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA**



**MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)**

CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-05

**LOCALIZZAZIONI ED IMMAGINI**



*Foto 7: Elemento arboreo n. 4, Roverella (Quercus pubescens), non raggiungibile causa attività di cantiere ma presumibilmente ancora esistente.*



*Foto 8: Elemento arboreo n. 1, Roverella (Quercus pubescens),*



<b>MONITORAGGIO DEI SOPRASSUOLI PRESSO LE AREE DI CANTIERE (C.O.)</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VEG-05	
<b>A) CONTROLLO DEGLI ELEMENTI ARBOREI DI PREGIO INTERNI AL CANTIERE LOCALIZZATI SU CTR</b>	
Esemplare 1 Quercus pubescens (roverella)	Vitalità, danni, polveri: In buone condizioni nonostante sia stretto tra il cantiere e la strada si mostra in buone condizioni; non si segnalano danni.
	Scavi presso apparato radicale: nessuno scavo da segnalare.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: l'elemento non è protetto da eventuali urti.
Esemplare 2: Fraxinus ornus (orniello)	Vitalità, danni, polveri: tutto il gruppo di esemplari si presenta in cattive condizioni.
	Scavi presso apparato radicale: nessuno scavo da segnalare.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: non segnalate indicazioni in fase AO.
Esemplare 3: Prunus dulcis (mandorlo)	Vitalità, danni, polveri: condizioni generali buone.
	Scavi presso apparato radicale: nessuno scavo da segnalare.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: non segnalate indicazioni in fase AO.
Esemplare 4 Quercus pubescens (roverella)	Vitalità, danni, polveri: <b>Non raggiungibile.</b>
	Scavi presso apparato radicale: nessuno scavo da segnalare.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam.
Esemplare 5 Quercus pubescens (roverella)	Vitalità, danni, polveri: Non raggiungibile
	Scavi presso apparato radicale:
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
<b>B) ELENCO DELLE UNITÀ FISIONOMICHE DELLA VEGETAZIONE</b>	
Unità 1 (Vigneto abbandonato)	Danni, polveri: il vigneto abbandonato è stato spianato e a monte è stata realizzata una pista di accesso al cantiere
	Lavorazioni rilevate: -
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
Unità 2 (Vegetazione boschiva)	Danni, polveri:
	Lavorazioni rilevate: realizzazione di una strada per l'accesso alle gallerie.
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam: -
Unità 3 (Seminativo)	Danni, polveri: è interessata dal cantiere e dall'accumulo del materiale di scavo della galleria.
	Lavorazioni rilevate: -
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
Unità 4 (aree antropizzate)	Danni, polveri: l'area già antropizzata risente della presenza del cantiere e della SS77
	Lavorazioni rilevate: -
	Valutazione della applicazione delle raccomandazioni fornite in fase ante operam:
<b>VALUTAZIONI FINALI SUI RISULTATI</b>	
A	Gli esemplari arborei segnalati sono stati tutti conservati.
B	Indicazioni specifiche per la ricostituzione di unità di vegetazione e/o coltivi: ripristino vegetazionale .
<b>OSSERVAZIONI SU EVENTUALI PRESENZE FAUNISTICHE:</b>	
Eventuale presenza di siti di nidificazione, rifugio, alimentazione di specie di pregio (rif. Direttive Comunitarie): nulla da segnalare.	

