

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

ATTIVITÀ IN FASE DI COSTRUZIONE

CONTRAENTE GENERALE



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

Dott. Ing. Vincenzo Lomma

 VISTO:IL RESPONSABILE DEL
 SERVIZIO PROGETTAZIONE

DATA

LA DIREZIONE LAVORI

**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 ATMOSFERA
 RISULTATI RILIEVI IN CORSO D'OPERA**

 Codice Unico di Progetto (CUP) **F12C03000050011 ex F12C03000050010** (comunicazione CIPE 20/04/2015)

REVISIONE

FOGLIO

SCALA

CODICE ELAB. e FILE	Opera	Lotto	Stato	Settore	WBS	Disciplina	Tipo Doc.	N. Progress.
	L0703	A1	C	E	GENER00	AMB	ATM	029

A

01 01

-

D

C

B

A

EMISSIONE

30/06/2015

A. Salvione

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

ATTIVITA' IN FASE DI COSTRUZIONE

SUBLOTTO 1.2

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

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
COMPONENTE ATMOSFERA**

**Risultati rilievi in corso d'opera
Primo bimestre 2015**

INDICE

1.	ATTIVITA' ESEGUITE	3
1.1.	Generalità.....	3
2.	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO	4
2.1.	Componente Atmosfera	4
2.1.1.	Attività di monitoraggio in corso d'opera.....	4
3.	RISULTATI RELATIVI AL PRIMO BIMESTRE 2015.....	5
3.1.	Componente Atmosfera	5
4.	ALLEGATI - Schede di monitoraggio.....	6

1. ATTIVITÀ ESEGUITE

1.1 Generalità

Il programma relativo al monitoraggio ambientale della componente Atmosfera si articola attraverso lo svolgimento delle seguenti attività:

- sopralluogo per l'individuazione dei punti;
- campagna di rilievo e determinazione dei parametri in situ;
- analisi di laboratorio sui campioni;
- valutazione dei risultati.

Le campagne di monitoraggio sono state realizzate durante il primo bimestre 2015.

Per ogni punto di rilievo è stata compilata una scheda contenente:

- Dati localizzativi e di inquadramento delle aree di indagine.
- Fotografie dei punti di rilievo e relativa ubicazione in uno stralcio cartografico.
- Note descrittive dell'area di indagine.
- Strumentazione di misura.
- Valori dei parametri rilevati in situ e di quelli analizzati in laboratorio.

2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

2.1 Componente atmosfera

Si riporta nella tab.2.1.1 una sintesi delle caratteristiche del monitoraggio della componente Atmosfera in funzione delle aree e della tipologia di campionamento.

Tab. 2.1.1 - Sintesi del monitoraggio della componente Atmosfera.

N. Punti	Tipo di zona	Comune	Regione	Durata
Ac-01	Area di cantiere S1	Foligno	Umbria	24 h
Av-01	Area residenziale su S.S.77 in località Colle San Lorenzo	Foligno	Umbria	1 sett.
Av-02	Area residenziale su S.S.77 della Val di Chienti in località C.Cantoniera	Foligno	Umbria	1 sett.
Av-06	Area residenziale su via Giovanni XXIII	Muccia	Marche	1 sett.
Av-07	Area residenziale su S.S.77 in località Maddalena	Muccia	Marche	1 sett.

Legenda:
Ac = atmosfera in prossimità del cantiere;
Av = atmosfera derivante dalla viabilità.

2.1.1 Attività di monitoraggio in corso d'opera

La cadenza delle attività di monitoraggio è bimestrale, della durata di 24 h per i punti interessati dalle aree di cantiere e semestrale di 4 giorni per le aree interessate dalla viabilità da e per il cantiere, da realizzarsi preferibilmente nel periodo estivo e tardo autunnale/invernale.

Le attività di monitoraggio in corso d'opera sono riepilogate nella Tab.2.1.2 seguente.

Tab. 2.1.2 - Attività di monitoraggio in corso d'opera per la componente Atmosfera.

Attività	N° punti di rilevamento	Durata misure	Cadenza	Periodo delle misure
Misure dei parametri chimici: Polveri Totali Sospese con verifica nei primi prelievi dei metalli pesanti, IPA, PM ₁₀ . Misure dei parametri meteorologici: Velocità del vento, Direzione del vento, Umidità relativa, Temperatura, Precipitazioni atmosferiche.	1	24 h	Bimestrale	Preferibilmente periodo estivo o tardo autunnale /invernale
Misure dei parametri chimici: Polveri Totali Sospese con verifica nei primi prelievi dei metalli pesanti, PM ₁₀ , IPA, Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni, Ossidi di azoto, Ozono (solo nel periodo estivo), Monossido di carbonio, Biossido di zolfo. Misure dei parametri meteorologici: Velocità del vento, Direzione del vento, Umidità relativa, Temperatura, Precipitazioni atmosferiche.	4	4 gg	Semestrale	

La tabella seguente riassume le attività svolte nel primo bimestre del 2015.

Tab. 2.1.3 - Attività di monitoraggio effettuata durante il primo bimestre 2015.

SUB-LOTTO	PUNTO	GENNAIO 2015	FEBBRAIO 2015
1.2	Ac-01		N.° 1 RILIEVI GIORNALIERI Misure dei parametri chimici - Misura dei parametri meteorologici
1.2	Av-01		
1.2	Av-02		
1.2	Av-06		
1.2	Av-07		

3 RISULTATI DEI RILIEVI RELATIVI AL PRIMO BIMESTRE 2015

3.1 Componente Atmosfera

Durante il primo bimestre 2015 non sono stati riscontrati superamenti dei limiti di legge, così come è stato rilevato per la totalità delle campagne di monitoraggio in Corso d’Opera effettuate. Nel dettaglio si riscontrano valori delle frazioni di polveri e di altri inquinanti in linea con il periodo di monitoraggio invernale.

4 SCHEDE DI RILIEVO

Di seguito si riportano le schede di rilievo delle campagne relative alla componente Atmosfera effettuate nel primo bimestre 2015.

SCHEDA DI RILEVAMENTO: Atmosfera

LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA

CODICE PUNTO DI MISURA: Ac 01

FASE MONITORAGGIO: CORSO D'OPERA

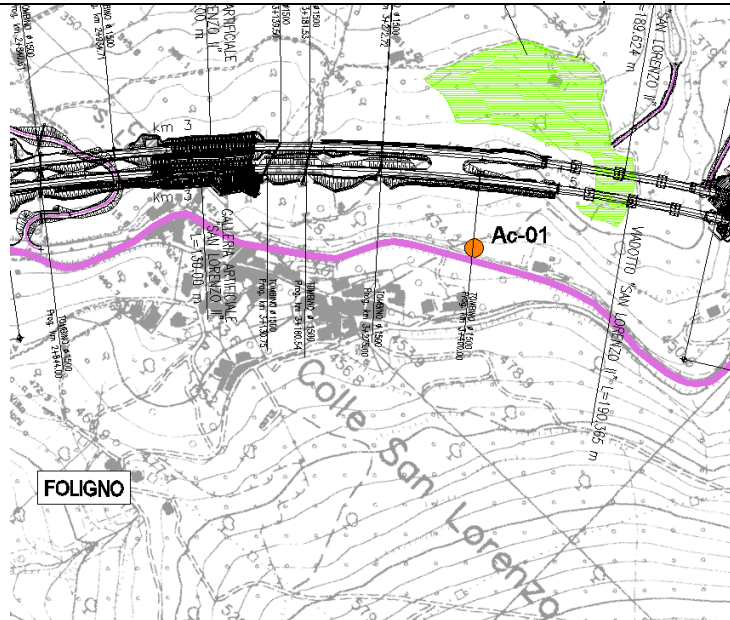
VIA/PIAZZA SS 77 VAL DI CHIENZI

COMUNE: FOLIGNO

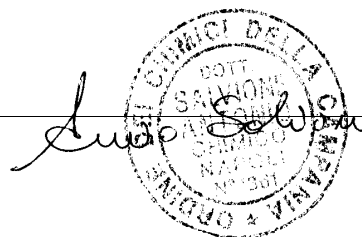
LOCALITÀ: COLLE SAN LORENZO

PROVINCIA: PERUGIA

REGIONE: UMBRIA

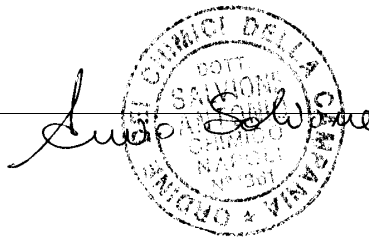


STRALCIO CARTOGRAFICO 1:5.000

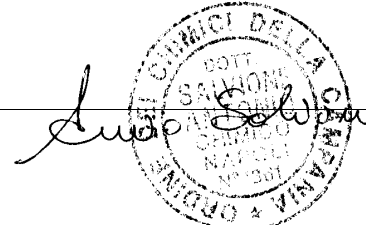


DATI IDENTIFICATIVI DEL PUNTO DI MISURA							
CODICE PUNTO DI MISURA: AC 01			FASE MONITORAGGIO: CORSO D'OPERA				
VIA/PIAZZA: SS 77 VAL DI CHIENZI							
COMUNE: FOLIGNO			COMUNE: FOLIGNO				
COORDINATE PUNTO		N: 42°58'20,16"		E: 12°45'04,27			
Attività di cantiere (WBS):		VI SAN LORENZO II					
DATA INIZIO RILIEVO: 03.02.15			ORA INIZIO RILIEVO: 10.30				
DATA FINE RILIEVO: 04.02.15			ORA FINE RILIEVO: 10.30				
PRINCIPALI SORGENTI INQUINANTI (viene indicata la distanza dal ricettore)							
<input type="checkbox"/>	linea ferroviaria	m:		<input type="checkbox"/>	strada vicinale	m:	
<input type="checkbox"/>	industrie	m:		<input type="checkbox"/>	infrastrutture aeroportuali	m:	
<input checked="" type="checkbox"/>	cantieri	m:		<input type="checkbox"/>	fermata mezzi pubblici (autobus)	m:	
<input type="checkbox"/>	parcheggio	m:		<input type="checkbox"/>	fermata mezzi pubblici (filobus)	m:	
<input checked="" type="checkbox"/>	strada importante	m:	120				
RICETTORE							
Altezza del ricettore		m:	10	Distanza dal punto		m:	100
Orientamento della facciata interessata dalla misura rispetto alla strada:							
<input type="checkbox"/>	parallelo	<input checked="" type="checkbox"/>	ruotato	<input type="checkbox"/>	perpendicolare		
Tipologia							
<input type="checkbox"/>	scuola	<input type="checkbox"/>	ospedale	<input type="checkbox"/>	parchi pubblici		
<input type="checkbox"/>	residenziale isolato	<input type="checkbox"/>	residenziale agglomerato	<input checked="" type="checkbox"/>	agricolo		
<input type="checkbox"/>	pertinenza FS	<input type="checkbox"/>	rudere/assimilabile	<input type="checkbox"/>	attività produttiva		
<input type="checkbox"/>	edificio storico/area pregio naturale						
Note:							
POSIZIONE DEL PUNTO DI MISURAZIONE RISPETTO AL RICETTORE							
<input checked="" type="checkbox"/>	fronte	m:	100	<input type="checkbox"/>	lato sinistro	m:	
<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	lato destro	m:	
Note:							
POSIZIONE DELLA TORRETTA DI CAMPIONAMENTO							
Altezza sul piano della strada		m:	1,50				
Descrizione dell'area tra strada e ricettore:							
<input type="checkbox"/>	giardino	<input type="checkbox"/>	Parcheggio	<input type="checkbox"/>	passaggio		
<input checked="" type="checkbox"/>	deposito/piazzale	<input type="checkbox"/>	Altro – Fabbricato industriale				
CARATTERISTICHE DEL TRAFFICO SULLA STRADA PIÙ VICINA							
Tipo di traffico			Flusso di traffico				
<input type="checkbox"/>	Leggero		<input checked="" type="checkbox"/>	scorrevole			
<input type="checkbox"/>	Medio		<input type="checkbox"/>	pulsante			
<input checked="" type="checkbox"/>	Pesante		<input type="checkbox"/>	a blocchi temporanei			

COMPONENTE ATMOSFERA



COMPONENTE ATMOSFERA	STRUMENTAZIONE DI MISURA	
	Centralina acquisizione dati meteo	KINGSHOP
	CAMPIONATORE PER POLVERI	ZABELLI DIGIT
	RESPONSABILE MISURE :	DOTT. ANTONIO SALVIONE
TECNICO RILEVATORE :	DOTT. ANTONIO SALVIONE	
ANNOTAZIONI		
CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO CIRCOSTANTE IL PUNTO DI MISURA: AREA DI CANTIERE		
NOTE ALLE MISURAZIONI:		

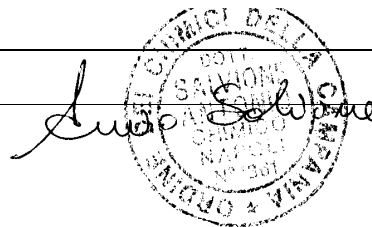
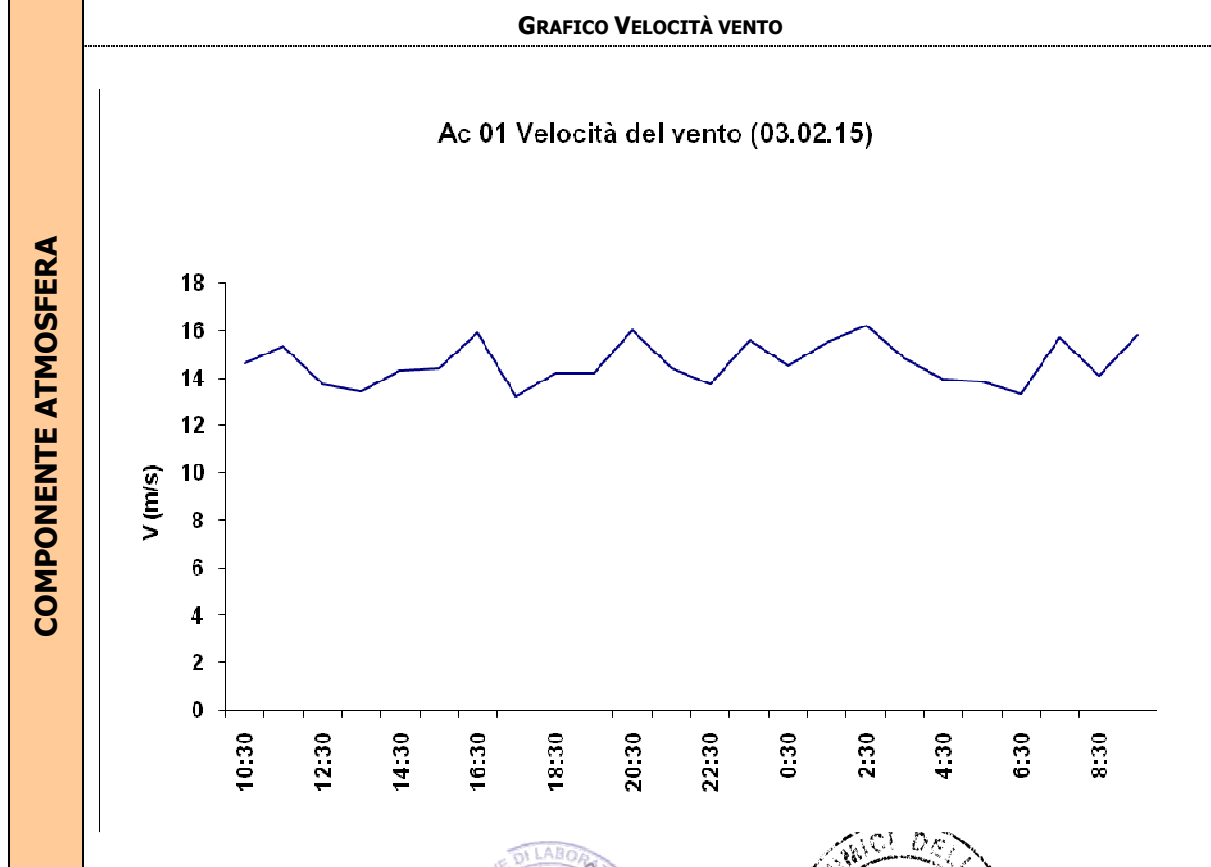


METALLI									
Data	Tipo media	Valore PTS	PM10	Pb	As	Cd	Ni	Hg	
gg/mm/aaaa	ore	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
03.02.15	24	22	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

IPAC						
Data	Tipo media	Benzo(a)antracene	Crisene	Benzo(b)fluorantene	Benzo(j)fluorantene	
gg/mm/aaaa	ore	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	
03.02.15	24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	

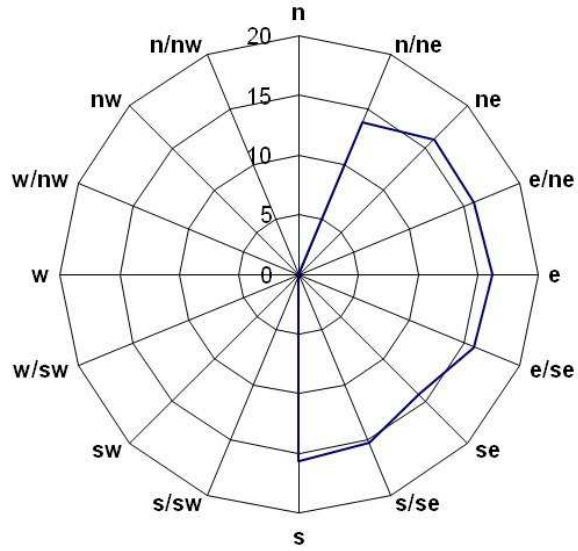
Data	Tipo media	Benzo(k)fluorantene	Benzo(a)pirene	Indeno(c,d)pirene	Dibenzo(a,h)antracene	
gg/mm/aaaa	Ore	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	
03.02.15	24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	

Data	Tipo media	Dibenzo(g,h,i)perilene	Dibenzo(a,i)pirene	Dibenzo(a,l)pirene	Dibenzo(a,h)pirene	Dibenzo(a,h)pirene
gg/mm/aaaa	ore	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
03.02.15	24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2



ROSA DEI VENTI

Ac 01 (03.02.15) Rosa dei venti



Luca Soligo

