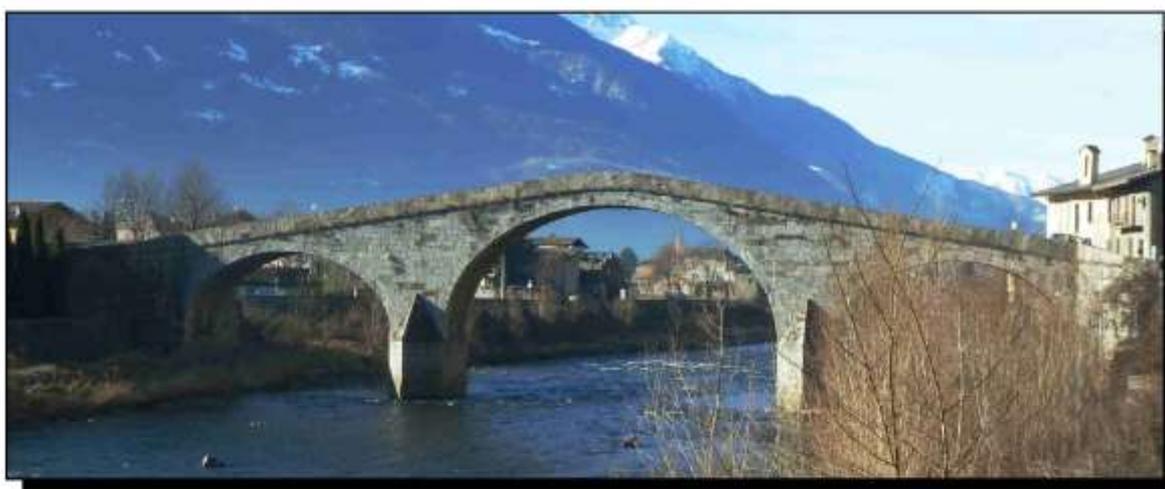




# Anas SpA

**MI 10/12 - ACCESSIBILITA' VALTELLINA. LOTTO 1° - S.S.38 - VARIANTE DI MORBEGNO  
DALLO SVINCOLO DI FUENTES ALLO SVINCOLO DEL TARTANO  
II STRALCIO DALLO SVINCOLO DI COSIO ALLO SVINCOLO DI TARTANO**



## PROGETTO COSTRUTTIVO

DITTA ESECUTRICE MON. AMB. ANTE OPERAM:



consulenze ambientali s.p.a.

Responsabile di Contratto P. chim. Roberto Barboglio

IMPRESA APPALTATRICE:



DC: Ing. Trento Vacca  
RA: Geom. Angelo Merlini



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
ING. Anna Maria Nosari  
DIRETTORE DEI LAVORI  
ING. Marco Mutti

## PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE INTEGRAZIONE A RELAZIONE CAMPAGNA ANTE OPERAM

CODICE PROGETTO

PROGETTO: LIV. PROG. N. PROG.

LO202H E 1401

NOME  
FILE

PC\_T00\_M000\_MOA\_A001\_A

REVISIONE:

SCALA:

PC T00 M000 MOA A001

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
Int. 1	INTEGRAZIONE REPORT MA ANTE OPERAM	SETT. 2015	Ing. L. Barberis	P.Chim, R.Barboglio	Cossi Costruzioni Spa
A	EMISSIONE REPORT MA ANTE OPERAM	SETT. 2015	Ing. L. Barberis	P.Chim, R.Barboglio	Cossi Costruzioni Spa

## SOMMARIO

1. Premessa.....	4
2. Atmosfera .....	5
3. Rumore .....	6
4. Suolo.....	8

## ALLEGATI

1. Schede OUTPUT\_ATMO\_01\_AO, OUTPUT\_ATMO\_02\_AO, OUTPUT\_ATMO\_03\_AO
2. Schede OUTPUT\_RUMO\_02\_AO, OUTPUT\_RUMO\_04\_AO

## 1. Premessa

La presente relazione costituisce integrazione al documento PC\_T00\_MO00\_MOA\_RE01\_B Progetto di Monitoraggio Ambientale – Relazione Piano di Monitoraggio Ambientale – Piano Operativo di Monitoraggio Ambientale relativo alla fase ANTE–OPERAM dei lavori di costruzione della *S.S. 38 – Variante di Morbegno dallo svincolo di Fuentes allo svincolo del Tartano – secondo stralcio dallo svincolo di Cosio allo svincolo di Tartano.*

Contiene le opportune risposte alle richieste di Arpa Lombardia – Supporto Tecnico all’Osservatorio Ambientale emerse nel corso dell’Istruttoria Tecnica relativa alla valutazione delle Campagna di Monitoraggio Ante–Operam e contenute nei seguenti documenti:

ID documento	Titolo	Note
SS38_ATM_AO	Piano di Monitoraggio Ambientale ATMOSFERA Risultati monitoraggio Ante Operam	
SS38_RUM_AO	Piano di Monitoraggio Ambientale RUMORE Risultati monitoraggio Ante Operam	
SS38_SUO_AO	Piano di Monitoraggio Ambientale SUOLO Risultati monitoraggio Ante Operam	
SS38_VIB_AO	Piano di Monitoraggio Ambientale VIBRAZIONI Risultati monitoraggio Ante Operam	Nessuna richiesta
SS38_VEG_FAU_AO	Piano di Monitoraggio Ambientale VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA Risultati monitoraggio Ante Operam	Nessuna richiesta

## 2. Atmosfera

---

### *Paragrafo 3.2*

*Si richiede di fornire attraverso nota integrativa anche i dati giornalieri di IPA, in particolare del Benzo[a]pirene, e del Levoglucosano, nonché di trasmettere in formato editabile anche i dati relativi agli Ossidi di Azoto, espressi sia come media oraria che media giornaliera.*

---

La richiesta relativa a Benzo[a]pirene e Levoglucosano non può essere risolta perché i dati giornalieri di IPA e Levoglucosano non sono più disponibili in quanto la prova chimica è stata effettuata tramite estrazione in solvente dell'inquinante dalle membrane in gruppo. Peraltro il PMA non richiede esplicitamente la fornitura dei dati giornalieri e, da un punto di vista normativo, i limiti si esprimono in medie annuali (allegato II del D.Lgs. n.155/2010).

Le schede di restituzione ATMO allegate al documento PC\_T00\_MO00\_MOA\_RE01\_B (allegato 9) contengono già le medie orarie degli Ossidi di Azoto in formato editabile (foglio di riferimento: *dati orari*).

In allegato alla presente relazione le schede di restituzione aggiornate contenenti anche le medie giornaliere degli Ossidi di Azoto (foglio di riferimento: *dati giornalieri NOx*)

### 3. Rumore

---

#### Paragrafo 4

Si segnalano le seguenti incongruenze:

- RUM-02: i dati inseriti in Tab. 6.10 nella colonna Valore misurato (dBA) non risultano corretti;
  - RUM-02: la valutazione del n. di ore con v.v. > 5 m/sec e della conseguente percentuale (2,6%, indicata sia nella Relazione (tab. 6.6) sia nella scheda di misura) non può essere considerata rappresentativa poiché tiene conto anche del giorno 27/01 che non è stato interessato dalla misura (che è iniziata il 28/01);
  - RUM-02: sono presenti alcuni refusi editoriali;
  - RUM-04: il Leq diurno settimanale del punto riportato in Tab. 6.14 è incongruente rispetto ai Leq diurno giornalieri riportati in Tab. 6.13;
  - RUM-04: non sono presenti i dati meteo del 27/01.
- 

Si riportano le adeguate correzioni.

Tabella 6.10 – RUMO\_02 Leq settimanali

LEQ SETTIMANALE	VALORE MISURATO (dBA)	LIMITE IMMISSIONE (dBA)	LIMITE DPR 142/2004 (dBA)
DIURNO	53,5	55	65
NOTTURNO	42,5	45	55

In allegato scheda OUTPUT\_RUMO\_02\_AO corretta.

Tabella 6.6 Validazione dati

ID PUNTO	Percentuale valori con VV>5m/sec	Percentuale valori con p>0.1mm	Validazione
RUMO 01	0 %	6,5 %	OK
RUMO 02	1,2%	1,8%	OK
RUMO 03	1,2%	20,3%	Mascherati dati dal 16/01 h.5 al 17/01 h 22 per presenza di pioggia
RUMO 04	9,8%	4,9%	OK
RUMO 05	0 %	14,8%	OK
RUMO 06	0%	1,8%	OK

RUMO\_04: non risulta chiara quale sia l'incongruenza. Si confermano i valori riportati sia in tabella 6.13 e 6.14 sia nella scheda OUTPUT\_RUMO\_04\_AO.

Si allega scheda OUTPUT\_RUMO\_04\_AO contenente dati meteo completi.

---

#### *Paragrafo 4*

*Si osserva tuttavia che, come riportato nei verbali di sopralluogo del 20/02/2015, la strumentazione è stata disinstallata dal punto RUM-05 e installata nel punto RUM-06, e che contestualmente su quest'ultimo punto si è provveduto alla calibrazione (93,6 dB e 113 dB) della strumentazione, ma le misure di AO restituite nella Relazione per il punto RUM-06 iniziano il giorno 26/02/2015. Si chiede di giustificare il posticipo delle misure.*

---

Poiché per questioni organizzative e di coordinamento dei vari monitoraggi lo strumento è rimasto in funzione per un periodo superiore ai 7 giorni si è provveduto a estrarre, coerentemente con gli altri punti di monitoraggio, un periodo di misura corrispondente a quello richiesto da PMA e ottimale da un punto di vista meteorologico.

## 4. Suolo

---

### Paragrafo 3.3

*In merito alla completezza della relazione si osserva quanto riportato di seguito:*

*1) nelle tabelle dati e nelle schede monografiche punti non è riportata la data in cui è stato eseguito il monitoraggio del suolo, la data è un'informazione importante che deve essere sempre riportata e ben dettagliata, si chiede di integrare la relazione e le schede con tale informazione;*

*2) per i punti PEDO\_01, \_02, \_04 e \_06 si osserva incongruenza tra lo spessore dell'orizzonte A descritto nel testo e quello riportato successivamente nella scheda del rilievo, si chiede di chiarire ed eventualmente correggere i dati non coerenti;*

*3) i campioni prelevati dall'orizzonte B dal profilo PEDO\_01 e PEDO\_04 non coincidono con gli spessori indicati nella scheda del rilievo, si chiede di chiarire ed eventualmente correggere i dati non coerenti.*

---

1) Le attività di monitoraggio, rilievi e campionamenti, sono state eseguite per tutte le stazioni il giorno 12 febbraio 2015 come correttamente indicato in relazione al paragrafo 7.1 - Attività di monitoraggio (tempistiche e metodiche).

2) Il dato corretto è quello riportato nei rapporti di prova. Per mero errore compilativo è stato riportato in modo errato nel testo e nelle schede di rilievo. Di seguito i dati corretti:

Punto	Orizzonte A
PEDO 1	0.2 m
PEDO 2	0.2 m
PEDO 4	0.3 m
PEDO 6	NON E' INDICATO ALCUN ORIZZONTE PEDOLOGICO

3) i campioni prelevati dall'orizzonte B dal profilo PEDO\_01 e PEDO\_04 non coincidono con gli spessori indicati nella scheda del rilievo, si chiede di chiarire ed eventualmente correggere i dati non coerenti.

Non è chiara l'osservazione. Nelle schede di rilievo non è indicato lo spessore per l'orizzonte B.

---

*Paragrafo 3.4.3*

*Nel documento vengono indicati 3 orizzonti, ma non viene riportata l'estensione dell'orizzonte B/C.*

---

Non è chiara l'osservazione. Al punto PEDO\_03 corrispondono 2 orizzonti.

---

*Paragrafo 3.4.4*

*Il ST osserva che la Parte dichiara che l'area è adibita a prato stabile ma successivamente definisce l'orizzonte A come orizzonte Ap "orizzonte A lavorato con arature o simili per coltivare", tale definizione risulta non congruente con la destinazione d'uso descritta (suolo a prato stabile).*

---

L'area era adibita a prato di avvicendamento. L'orizzonte pedologico è stato definito "lavorato con accumulo di sostanza organica".