

Contraente generale:



Fondata nel 1945

*Impresa Pizzarotti & C.* S.p.a.



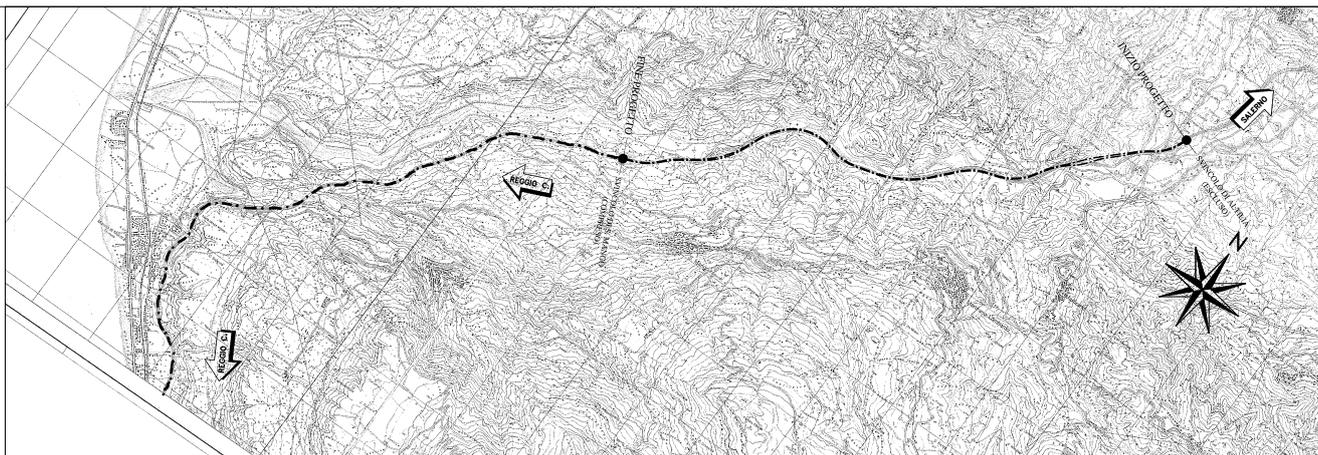
**ANAS** S.p.A.

Direzione Centrale Programmazione Progettazione

**DG 39/04**

"Licitazione privata con procedura d'urgenza per l'affidamento a contraente generale ai sensi dell'articolo 1, comma 2, lett. f) della legge 443/2001, nonchè art.9 del D.Lgs.vo 20.8.2002, n.190 - Autostrada SA-RC - Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle Norme CNR/80 - Tronco 2° Tratto 6° Lotto unico - dal km 286+000 (svincolo di Altilia escluso) al km 294+600 (svincolo di S. Mango incluso). Autostrada SA-RC - Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle Norme CNR/80 - Tronco 2° Tratto 7° Lotto unico - dal km 294+600 (svincolo di S. Mango escluso) al km 304+200 (svincolo di Falerna incluso)."

**PROGETTO ESECUTIVO**



Progettazione:



**ProGen Soc. Coop.**  
Progettazioni Generali

Sede legale:  
Via Colonna, 2 89042 - Gioiosa Jonica (RC)  
Tel.0964/384042 fax. 0964/384042  
e-mail: info@progen.pro

Unità operativa:  
Via Tamburi,4 - Siderno (RC)  
Tel.0964/384042 fax. 0964/384042  
e-mail: info@progen.pro

Elaborato:

**MONITORAGGIO AMBIENTALE  
QUARTA CAMPAGNA POST OPERAM  
RAPPORTO CONCLUSIVO (4ª Campagna PO)  
DA GENNAIO 2015 A GIUGNO 2015**

Progetto

Lotto Fase prog.

Ente

Tipo doc.

Tipo opera

Numero opera

Parte opera

Progressivo

Rev.

Foglio

**D G 3 9 X D P G R E L M A F 0 0 P 1 5 3 A 1 di 1**

Data: 09/12/2016

Rev.	Data:	Descrizione revisione	Eseguito:	Controllato:	Approvato:
A	11/05/2015	Emissione	G. Scarfò	G. Misasi	P. Mazzoli
B	09/12/2016	Revisione	G. Scarfò	G. Misasi	P. Mazzoli
C					
D					
E					



progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	P	153	A	1 di 44
RAPPORTO CONCLUSIVO										

# AUTOSTRADA SALERNO-REGGIO CALABRIA LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1/A DELLE NORME CNR/80

## LOTTO DG 39/04

Tronco 2° Tratti 6° e 7° - Lotto unico dal km 286+000 (svincolo di Altilia escluso) al km 304+200 (svincolo di Falerna incluso).

PROGETTO ESECUTIVO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE  
4<sup>a</sup> CAMPAGNA POST OPERAM - PMA  
DA GENNAIO A GIUGNO 2015

# RAPPORTO CONCLUSIVO

## P.M.A. – 4<sup>a</sup> CAMPAGNA P.O.

Nome file: DG39XDPG\_REL\_MAF00P\_153A

PROGETTISTA	GEOLOGO	COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
<b>Data:</b>	<b>Data:</b>	<b>Data:</b>

C					
B	09/12/2016	Revisione	G. Scarfò	G. Misasi	P. Mazzoli
A	11/05/2015	Emissione	G. Scarfò	G. Misasi	P. Mazzoli
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE



## INDICE

1INTRODUZIONE.....	3
2ARTICOLAZIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE .....	3
3OPERE DI CANTIERIZZAZIONE – CONSUMO DEL SUOLO.....	10
4SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE .....	10
5STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE .....	10
6SINGOLI AMBITI DI MONITORAGGIO.....	12
6.1ATMOSFERA.....	12
6.2VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI .....	16
6.3RUMORE.....	18
6.4STATO FISICO DEI LUOGHI, CANTIERI, VIABILITÀ.....	24
6.4.1RISULTATI DELLE CAMPAGNE DI MONITORAGGIO AL MESE DI MAGGIO 2015 .....	24
6.4.2RISULTATI DELLE CAMPAGNE DI MONITORAGGIO AL MESE DI DICEMBRE 2016.....	35
7SUOLO E SOTTOSUOLO .....	40
8SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE.....	42
9EVIDENZE DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI.....	42

## 1 INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce il **Rapporto Conclusivo della 4<sup>a</sup> Campagna Post Operam** (ufficialmente estesa dal 1 Gennaio 2015 al 30 Giugno 2015) per le attività di monitoraggio ambientale di Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi (VFE), del Sottosuolo (SUO) e dell'Atmosfera (ATM) e del Rumore (RUM), per lo Stato Fisico dei Luoghi, Cantieri e Viabilità (SFL) (dal 1 Gennaio 2015 al 9 Dicembre 2016), relativamente ai lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/A delle norme CNR/80 dell'Autostrada Salerno – Reggio Calabria, lotto DG 39/04, tronco 2, tratti 6 e 7, dal Km 286+000 (svincolo di Altilia escluso) al Km 304+200 (svincolo di Falerna incluso).

Gli altri ambiti previsti dal PMA quali l'Ambiente Idrico Superficiale (IDRS) e l'Ambiente Idrico Profondo (IDRP) sono stati già completati.

La relazione riassume sinteticamente i risultati conseguiti in tutti gli ambiti monitorati per il periodo tra Dicembre e Giugno 2015 corrispondente alla 4<sup>a</sup> Campagna di misure in Post Operam per tutti gli ambiti previsti nel PMA per questa Campagna.

Fa eccezione l'ambito SFL "Stato Fisico dei Luoghi, Cantieri e Viabilità" per il quale la campagna è stata estesa con osservazioni integrative che dal semestre Gennaio-Giugno 2015 si sono protratte fino al mese di Dicembre 2016.

Si evidenzia che il C.G. adotta un sistema certificato di Gestione Integrata Qualità Sicurezza ed Ambiente rispondente alle norme UNI ISO 9001, UNI ISO 14001 ed OHSAS 18001 e conseguentemente al fine dell'attuazione di tale sistema lo stesso C.G. ha internamente definito, nel PQ/PGA, le relative procedure ed istruzioni operative per la Gestione della commessa. L'attuazione di tali procedure gestionali è nella sfera delle azioni e responsabilità del C.G. e si rimanda pertanto alle procedure gestionali ed istruzioni operative di tale Sistema di Gestione Integrato per ulteriori approfondimenti.

## 2 ARTICOLAZIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Monitoraggio Ambientale si articola in tre fasi, collegate all'iter di realizzazione dell'opera:

- Monitoraggio Ante Operam (AO);
- Monitoraggio in Corso d'Opera (CO);
- Monitoraggio Post Operam (PO).

L'esecuzione del Monitoraggio Ante Operam è avvenuta prima dell'inizio dell'intervento (SITUAZIONE ZERO) nel periodo compreso tra Gennaio 2008 e Giugno 2008 per quanto riguarda le componenti dell'Ambiente Idrico Superficiale (IDRS), dell'Ambiente Idrico Profondo (IDRP), del Sottosuolo (SUO), di Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi (VFE), dello Stato Fisico dei Luoghi, Cantieri e Viabilità (SFL), dell'Atmosfera (ATM) e del Rumore (RUM). Nel Luglio 2008 è intervenuto l'inizio sostanziale dei lavori ed a partire da tale data si sono succedute le Campagne di Corso d'Opera, ciascuna relativa ad un semestre:

- 1<sup>a</sup> Campagna Corso d'Opera – da Luglio 2008 a Dicembre 2008 – 2° semestre 2008
- 2<sup>a</sup> Campagna Corso d'Opera - da Gennaio 2009 a Giugno 2009 – 1° semestre 2009
- 3<sup>a</sup> Campagna Corso d'Opera - da Luglio 2009 a Dicembre 2009 – 2° semestre 2009
- 4<sup>a</sup> Campagna Corso d'Opera - da Gennaio 2010 a Giugno 2010 – 1° semestre 2010
- 5<sup>a</sup> Campagna Corso d'Opera - da Luglio 2010 a Dicembre 2010 – 2° semestre 2010
- 6<sup>a</sup> Campagna Corso d'Opera - da Gennaio 2011 a Giugno 2011 – 1° semestre 2011
- 7<sup>a</sup> Campagna Corso d'Opera - da Luglio 2011 a Dicembre 2011 – 2° semestre 2011
- 8<sup>a</sup> Campagna Corso d'Opera - da Gennaio 2012 a Giugno 2012 – 1° semestre 2012
- 9<sup>a</sup> Campagna Corso d'Opera - da Luglio 2012 a Dicembre 2012 – 2° semestre 2012
- 10<sup>a</sup> Campagna Corso d'Opera - da Gennaio 2013 a Giugno 2013 – 1° semestre 2013
- 1<sup>a</sup> Campagna Post Operam, - da Luglio 2013 a Dicembre 2013 – 2° semestre 2013
- 2<sup>a</sup> Campagna Post Operam, - da Gennaio 2014 a Giugno 2014 – 1° semestre 2014
- 3<sup>a</sup> Campagna Post Operam - da Luglio 2014 a Dicembre 2014 – 2° semestre 2014
- 4<sup>a</sup> Campagna Post Operam - da Gennaio 2015 a Giugno 2015 – 1° semestre 2015

La presente relazione si riferisce alla **4<sup>a</sup> Campagna Post Operam** corrispondente temporalmente al **1° Semestre del 2015**.

Di seguito sono riportati i cronoprogrammi delle attività di Monitoraggio Ambientale eseguite nella fase di Corso d'Opera e al termine degli stessi (fase di Post Operam) aggiornati al termine di quest'ultima fase corrispondente al 1° Semestre 2015 e quindi, unicamente per l'ambito Stato Fisico dei Luoghi, con riferimento al Cantiere Mentaro (punto di monitoraggio SFL-01-CM), gli esiti di un ulteriore sopralluogo eseguito nel mese di Dicembre 2016 atto ad accertare l'effettivo completamento dei lavori e la restituzione dell'area.

Tali diagrammi raggruppano i vari ambiti di monitoraggio in funzione della differente durata della fase di Post Operam stabilita per ciascuno di essi.



RAPPORTO CONCLUSIVO

SFL																
	ANTE OPERAM	CORSO D'OPERA										POST OPERAM				
	Gennaio Giugno 2008	1ª Camp. Luglio Dicembre 2008	2ª Camp. Gennaio Giugno 2009	3ª Camp. Luglio Dicembre 2009	4ª Camp. Gennaio Giugno 2010	5ª Camp. Luglio Dicembre 2010	6ª Camp. Gennaio Giugno 2011	7ª Camp. Luglio Dicembre 2011	8ª Camp. Gennaio Giugno 2012	9ª Camp. Luglio Dicembre 2012	10ª Camp. Gennaio Giugno 2013	1ª Camp. Luglio Dicembre 2013	2ª Camp. Gennaio Giugno 2014	3ª Camp. Luglio Dicembre 2014	4ª Camp. Gennaio Giugno 2015	Integraz. 4ª Camp. Luglio 2015 Dicembre 2016
Campagna A.O.	ESEGUITO															
Inizio Sostanziale Lavori		◆														
1ª Campagna C.O.		ESEGUITO														
2ª Campagna C.O.			ESEGUITO													
3ª Campagna C.O.				ESEGUITO												
4ª Campagna C.O.					ESEGUITO											
5ª Campagna C.O.						ESEGUITO										
6ª Campagna C.O.							ESEGUITO									
7ª Campagna C.O.								ESEGUITO								
8ª Campagna C.O.									ESEGUITO							
9ª Campagna C.O.										ESEGUITO						
10ª Campagna C.O.											ESEGUITO					
Fine Sostanziale Lavori												◆				
1ª Campagna P.O.												ESEGUITO				
2ª Campagna P.O.													ESEGUITO			
3ª Campagna P.O.														ESEGUITO		
4ª Campagna P.O.															ESEGUITO	
Integraz. 4ª Campagna P.O.																ESEGUITO



VFE														
	ANTE OPERAM	CORSO D'OPERA										POST OPERAM		
	Gennaio Giugno 2008	1ª Camp. Luglio Dicembre 2008	2ª Camp. Gennaio Giugno 2009	3ª Camp. Luglio Dicembre 2009	4ª Camp. Gennaio Giugno 2010	5ª Camp. Luglio Dicembre 2010	6ª Camp. Gennaio Giugno 2011	7ª Camp. Luglio Dicembre 2011	8ª Camp. Gennaio Giugno 2012	9ª Camp. Luglio Dicembre 2012	10ª Camp. Gennaio Giugno 2013	1ª Camp. Luglio Dicembre 2013	2ª Camp. Gennaio Giugno 2014	3ª Camp. Luglio Dicembre 2014
Campagna A.O.	ESEGUITO													
Inizio Sostanziale Lavori		◆												
1ª Campagna C.O.		ESEGUITO												
2ª Campagna C.O.			ESEGUITO											
3ª Campagna C.O.				ESEGUITO										
4ª Campagna C.O.					ESEGUITO									
5ª Campagna C.O.						ESEGUITO								
6ª Campagna C.O.							ESEGUITO							
7ª Campagna C.O.								ESEGUITO						
8ª Campagna C.O.									ESEGUITO					
9ª Campagna C.O.										ESEGUITO				
10ª Campagna C.O.											ESEGUITO			
Fine Sostanziale Lavori												◆		
1ª Campagna P.O.												ESEGUITO		
2ª Campagna P.O.													ESEGUITO	
3ª Campagna P.O.														ESEGUITO
4ª Campagna P.O.														ESEGUITO



Sistema Certificato  
UNI EN ISO 9001  
SC-06-589/EA 34 - 35



Organismo accreditato da  
Body accredited by  
ACCREDA

**Pro Gen** Società Cooperativa p.A. - [www.progen.pro](http://www.progen.pro), [info@progen.pro](mailto:info@progen.pro)

Sede Legale : Via Colonna, 2, 89042, Gioiosa Jonica, RC

Sede Operativa : Via Tamburi, 4, 89048, Siderno, RC

Tel. : +39 0964 384042, Fax. : + 39 0964 384042

Capitale Sociale Euro 12'950, C.F., P.IVA e R.I. Prov. RC: 02369500802 - R.E.A. di RC 164703, Albo Cooperative : A182087

Sedi Operative : Cosenza (CS), Roma, Milano

SUO														
	ANTE OPERAM	CORSO D'OPERA										POST OPERAM		
	Gennaio Giugno 2008	1ª Camp. Luglio Dicembre 2008	2ª Camp. Gennaio Giugno 2009	3ª Camp. Luglio Dicembre 2009	4ª Camp. Gennaio Giugno 2010	5ª Camp. Luglio Dicembre 2010	6ª Camp. Gennaio Giugno 2011	7ª Camp. Luglio Dicembre 2011	8ª Camp. Gennaio Giugno 2012	9ª Camp. Luglio Dicembre 2012	10ª Camp. Gennaio Giugno 2013	1ª Camp. Luglio Dicembre 2013	2ª Camp. Gennaio Giugno 2014	3ª Camp. Luglio Dicembre 2014
Campagna A.O.	ESEGUITO													
Inizio Sostanziale Lavori		◆												
1ª Campagna C.O.		ESEGUITO												
2ª Campagna C.O.			ESEGUITO											
3ª Campagna C.O.				ESEGUITO										
4ª Campagna C.O.					ESEGUITO									
5ª Campagna C.O.						ESEGUITO								
6ª Campagna C.O.							ESEGUITO							
7ª Campagna C.O.								ESEGUITO						
8ª Campagna C.O.									ESEGUITO					
9ª Campagna C.O.										ESEGUITO				
10ª Campagna C.O.											ESEGUITO			
Fine Sostanziale Lavori												◆		
1ª Campagna P.O.												ESEGUITO		
2ª Campagna P.O.													ESEGUITO	
3ª Campagna P.O.														NON PREVISTO
4ª Campagna P.O.														ESEGUITO



Sistema Certificato  
UNI EN ISO 9001  
SC-06-589/EA 34 - 35



Organismo accreditato da  
Body accredited by  
ACCREDA

**Pro Gen** Società Cooperativa p.A. - [www.progen.pro](http://www.progen.pro), [info@progen.pro](mailto:info@progen.pro)

Sede Legale : Via Colonna, 2, 89042, Gioiosa Jonica, RC

Sede Operativa : Via Tamburi, 4, 89048, Siderno, RC

Tel. : +39 0964 384042, Fax. : + 39 0964 384042

Capitale Sociale Euro 12'950, C.F., P.IVA e R.I. Prov. RC: 02369500802 - R.E.A. di RC 164703, Albo Cooperative : A182087

Sedi Operative : Cosenza (CS), Roma, Milano

IDRS - IDRP													
	ANTE OPERAM	CORSO D'OPERA										POST OPERAM	
	Gennaio Giugno 2008	1ª Camp. Luglio Dicembre 2008	2ª Camp. Gennaio Giugno 2009	3ª Camp. Luglio Dicembre 2009	4ª Camp. Gennaio Giugno 2010	5ª Camp. Luglio Dicembre 2010	6ª Camp. Gennaio Giugno 2011	7ª Camp. Luglio Dicembre 2011	8ª Camp. Gennaio Giugno 2012	9ª Camp. Luglio Dicembre 2012	10ª Camp. Gennaio Giugno 2013	1ª Camp. Luglio Dicembre 2013	2ª Camp. Gennaio Giugno 2014
Campagna A.O.	ESEGUITO												
Inizio Sostanziale Lavori		◆											
1ª Campagna C.O.		ESEGUITO											
2ª Campagna C.O.			ESEGUITO										
3ª Campagna C.O.				ESEGUITO									
4ª Campagna C.O.					ESEGUITO								
5ª Campagna C.O.						ESEGUITO							
6ª Campagna C.O.							ESEGUITO						
7ª Campagna C.O.								ESEGUITO					
8ª Campagna C.O.									ESEGUITO				
9ª Campagna C.O.										ESEGUITO			
10ª Campagna C.O.											ESEGUITO		
Fine Sostanziale Lavori												◆	
1ª Campagna P.O.												ESEGUITO	
2ª Campagna P.O.													ESEGUITO

ATM - RUM															
	ANTE OPERAM	CORSO D'OPERA										POST OPERAM			
	Gennaio Giugno 2008	1ª Camp. Luglio Dicembre 2008	2ª Camp. Gennaio Giugno 2009	3ª Camp. Luglio Dicembre 2009	4ª Camp. Gennaio Giugno 2010	5ª Camp. Luglio Dicembre 2010	6ª Camp. Gennaio Giugno 2011	7ª Camp. Luglio Dicembre 2011	8ª Camp. Gennaio Giugno 2012	9ª Camp. Luglio Dicembre 2012	10ª Camp. Gennaio Giugno 2013	1ª Camp. Luglio Dicembre 2013	2ª Camp. Gennaio Giugno 2014	3ª Camp. Luglio Dicembre 2014	4ª Camp. Gennaio Giugno 2015
Campagna A.O.	ESEGUITO														
Inizio Sostanziale Lavori		◆													
1ª Campagna C.O.		ESEGUITO													
2ª Campagna C.O.			ESEGUITO												
3ª Campagna C.O.				ESEGUITO											
4ª Campagna C.O.					ESEGUITO										
5ª Campagna C.O.						ESEGUITO									
6ª Campagna C.O.							ESEGUITO								
7ª Campagna C.O.								ESEGUITO							
8ª Campagna C.O.									ESEGUITO						
9ª Campagna C.O.										ESEGUITO					
10ª Campagna C.O.											ESEGUITO				
Fine Sostanziale Lavori												◆			
1ª Campagna P.O.												ESEGUITO			
2ª Campagna P.O.													ESEGUITO		
3ª Campagna P.O.														ESEGUITO	
4ª Campagna P.O.															ESEGUITO



progetto	lotto	f.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	P	153	A	10 di 44

RAPPORTO CONCLUSIVO

### 3 OPERE DI CANTIERIZZAZIONE – CONSUMO DEL SUOLO

Come richiesto dall'Alta Sorveglianza ANAS S.p.A. all'interno del PMA, ambito Stato Fisico dei Luoghi, è stato redatto un apposito ulteriore studio mirato alla valutazione dell'effettivo consumo del suolo dovuto alle opere di Cantierizzazione.

Lo studio si è concluso con l'effettivo termine dei lavori avvenuto in corrispondenza della 10<sup>a</sup> Campagna di Corso d'Opera (Giugno 2013) e il consumo del suolo è risultato conforme alle previsioni di progetto.

### 4 SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE

Nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale relativo ai luoghi interessati dai lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 del lotto DG39/04 dell'Autostrada A3 SA-RC, è in rete la Rev00 del Sistema Informativo Territoriale su base Web-GIS capace di gestire in modo semplice ed immediato la significativa mole di dati provenienti dalle azioni di monitoraggio ambientale.

Tale SIT dà la possibilità di accedere alle informazioni relative all'area di intervento oggetto di studio in maniera dinamica e modulare tipica degli strumenti informativi territoriali.

In particolare la realizzazione del geo-database relazionale è effettuata in ambiente Microsoft access e PostgreSQL relazionato con adeguato software per la gestione del Sistema Informativo Territoriale.

Il sito è accessibile al link: <http://falerna-altilia.ns0.it/>

La consultazione dei dati "pubblici" è libera.

La consultazione dei dati di monitoraggio può invece avvenire per mezzo di un accesso con password fornito dal C.G.

I dati al momento disponibili non sono validati in attesa di ricevere istruzioni da parte di ANAS S.p.A. sull'avvio di tale attività.

### 5 STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il C.G., società Pizzarotti & C. S.p.A. ha affidato l'esecuzione del Monitoraggio Ambientale alla Società ProGen Soc.Coop.p.A. .

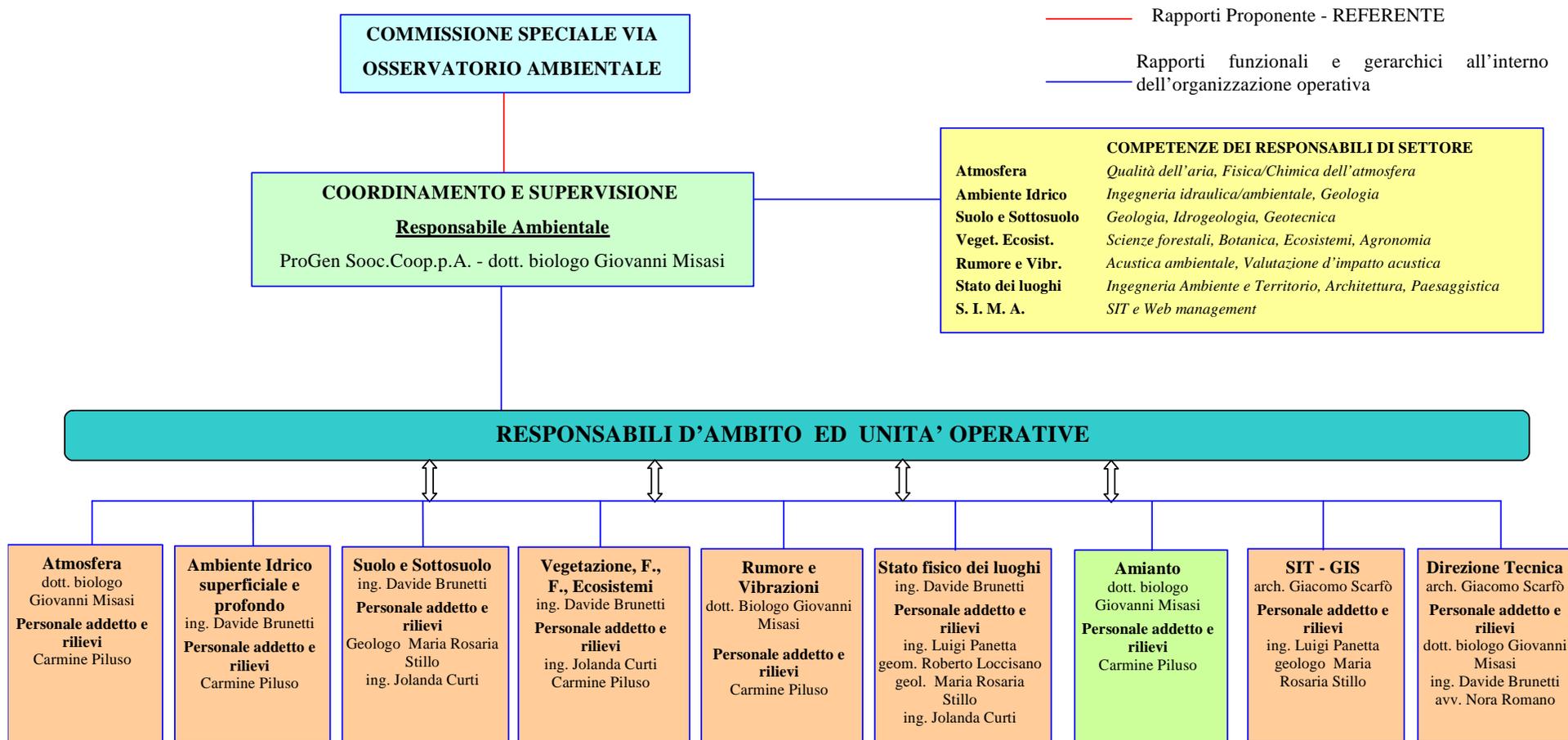
Il responsabile ambientale ai fini dell'esecuzione del PMA è il Dott. Giovanni Misasi.

La struttura organizzativa ai fini dell'esecuzione del PMA è composta da professionisti specialisti nei vari settori d'intervento.

Segue Organigramma Struttura Organizzativa PMA.



## STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL PMA





progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	12 di 44
RAPPORTO DI SETTORE										

## 6 SINGOLI AMBITI DI MONITORAGGIO

Seguono le conclusioni con le principali evidenze riscontrate nei monitoraggi condotti nella **4<sup>a</sup> Campagna Post Operam** intercorrente **da Dicembre a Giugno 2015** (1° Semestre 2015).

### 6.1 Atmosfera

Durante la fase di esecuzione della 4<sup>a</sup> Campagna di Monitoraggio Post Operam, il PMA ha previsto 2 punti di indagine, distribuiti lungo il percorso autostradale.

Questi sono così identificati:

- Il punto di rilievo **ATM-01** ubicato presso un edificio residenziale a monte dello svincolo di Falerna. Tale punto è stato interessato dall'attività di adeguamento dello svincolo e di costruzione delle nuove rampe.
- Il punto **ATM-07** ubicato in prossimità di un recettore residenziale all'interno dell'abitato sul colle Ogliastro, che è stato interessato dal transito di mezzi pesanti sulla viabilità di servizio e dalla costruzione dell'imbocco in galleria.

Ambedue i punti scelti sono attualmente interessati, dal punto di vista dell'ambito Atmosfera, dal normale traffico autostradale in condizioni di esercizio.

Dai risultati dei monitoraggi eseguiti, riportati nelle schede incluse nei Rapporti di Sintesi dei punti monitorati, risulta che lo stato ambientale riferito alla componente Atmosfera del tratto autostradale tenuto sotto osservazione non è alterato e che i valori riscontrati sono conformi alla normativa vigente, mantenendosi sempre al di sotto dei valori soglia.

In particolare, per quanto attiene il punto di monitoraggio ATM-01, monitorato sia nella fase Ante Operam che in quella di Post Operam, si ha la stazionarietà di tutti i parametri monitorati.

Per quanto attiene il punto ATM-07, questo non è stato oggetto di monitoraggio nella fase di Corso d'Opera, ma è stato monitorato nella fase di Ante Operam, e per tutta la fase di Post Operam.

Nel tratto interessato dai monitoraggi non si rileva la presenza di recettori sensibili.

Si riportano di seguito le schede dei monitoraggi eseguiti.

ATM-01													
FASE DI MONITORAGGIO POST OPERAM													
COMPONENTE						ATMOSFERA							
<b>Punto di misura</b>		<b>Ubicazione</b>		Lat. 39° 00' 05.8" Long. 16° 08' 00.0"									
		<b>codice</b>		ATM-01									
		<b>comune</b>		Falerna (CZ)									
		<b>operatore</b>		Dott. Giovanni Misasi									
		<b>data</b>		19/05/2015 – 01/06/2015									
Data	Temp. (°C)	Direzione / Velocità vento (m/s)	Piuvosità (mm)	Umidità (%)	Pressione atm. (hPa)	NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	PTS (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	BENZENE (µg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	N° veicoli
19/05/2015	18	0,07	pioggia	84	1011	/	/	/	/	/	/	/	/
20/05/2015	19	0,09	/	73	1012	70.0	0.5	70.0	30.2	4.8	ILR	70.1	NR
21/05/2015	20	0,01	/	76	1014	70.5	0.3	70.2	30.7	4.5	ILR	70.3	NR
22/05/2015	18	0,021	/	72	1012	70.2	0.5	70.4	20.9	5.6	ILR	70.5	NR
23/05/2015	18	0,017	/	67	1014	70,6	0,4	70,5	20,4	5,8	ILR	70,4	NR
24/05/2015	16	0,09	pioggia	78	1014	/	/	/	/	/	/	/	/
25/05/2015	18	0,012	pioggia	77	1014	/	/	/	/	/	/	/	/
26/05/2015	16	0,012	/	81	1011	70,7	0,1	60,0	30,9	5,3	ILR	60,4	NR
27/05/2015	17	0,015	pioggia temporale	86	1011	/	/	/	/	/	/	/	/
28/05/2015	17	0,013	pioggia temporale	77	1015	/	/	/	/	/	/	/	/
29/05/2015	17	0,013	/	72	1017	70,8	0,1	70,9	30,1	5,5	0,5	60,6	NR



IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.  
Estero - Edilizia - Infrastrutture - Servizi Aziendali  
Sistema di Gestione Qualità Sicurezza Ambiente



**ANAS** S.p.A.

Direzione Centrale Programmazione Progettazione

progetto	lotto	f.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	14 di 44

RAPPORTO DI SETTORE

**ATM-01**

**FASE DI MONITORAGGIO POST OPERAM**

**COMPONENTE**

**ATMOSFERA**

**Punto di misura**

<b>Ubicazione</b>	Lat. 39° 00' 05.8" Long. 16° 08' 00.0"
<b>codice</b>	ATM-01
<b>comune</b>	Falerna (CZ)
<b>operatore</b>	Dott. Giovanni Misasi
<b>data</b>	19/05/2015 – 01/06/2015

Data	Temp. (°C)	Direzione / Velocità vento (m/s)	Piovosità (mm)	Umidità (%)	Pressione atm. (hPa)	NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	PTS (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	BENZENE (µg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	N° veicoli
30/05/2015	18	0,010	/	74	1017	70.5	0.3	70.2	30.7	4.5	0.4	70.3	NR
31/05/2015	19	0,011	/	81	1018	70.2	0.5	70.4	20.9	5.6	0.3	70.5	NR
01/06/2015	19	0,012	/	82	1016	76,5	0,4	66.0	35,6	18.5	0,2	65.2	NR



Progen soc.coop.p.A.  
Via Colonna, 2  
89042 – Gioiosa Jonica (RC)  
Telefax : 0964 384042

Commessa : CC.08.001

Nome file : DG39XDPG\_REL\_MAF00P\_153A\_INT\_DIC\_2016.doc



progetto	lotto	f.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	15	di 44

RAPPORTO DI SETTORE

**ATM-07**

**FASE DI MONITORAGGIO POST OPERAM**

**COMPONENTE**

**ATMOSFERA**

<b>Punto di misura</b>	<b>Ubicazione</b>	Lat. 39° 02' 13,50" Long. 16° 08' 14,20"
	<b>codice</b>	ATM-07
	<b>comune</b>	Falerna (CZ)
	<b>operatore</b>	Dott. Giovanni Misasi
	<b>data</b>	07/05/2015-18/05/2015

Data	Temp. (°C)	Direzione / Velocità vento (Km/s)	Piuvosità (mm)	Umidità (%)	Pressione atm. (hPa)	NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	PTS (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	BENZENE (µg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	N° veicoli
07/05/2015	20	0,015	/	82	1015	71,5	0,2	76,5	30,5	10,5	ILR	ILR	NR
08/05/2015	20	0,011	/	78	1017	74,5	0,1	70,0	30,1	8,1	ILR	ILR	NR
09/05/2015	20	0,016	/	76	1015	76,6	0,4	61,8	35,5	18,5	ILR	ILR	NR
10/05/2015	19	0,015	temporale	80	1018	/	/	/	/	/	/	/	/
11/05/2015	21	0,019	/	66	1020	70,8	0,1	70,9	30,1	5,5	ILR	ILR	NR
12/05/2015	18	0,015	/	61	1022	70,1	0,5	60,2	30,7	4,8	ILR	ILR	NR
13/05/2015	18	0,016	/	80	1023	71,5	0,2	76,0	30,2	10,9	ILR	ILR	NR
14/05/2015	19	0,014	/	62	1018	74,5	0,3	70,5	30,7	8,5	ILR	ILR	NR
15/05/2015	19	0,013	/	68	1016	77,1	0,3	63,8	35,8	21,7	ILR	ILR	NR
16/05/2015	21	0,015	/	74	1014	76,4	0,4	61,6	35,6	18,8	ILR	ILR	NR
17/05/2015	23	0,040	/	54	1011	70,7	0,1	60,0	30,9	5,3	ILR	ILR	NR
18/05/2015	20	0,013	pioggia temporale	72	1010	/	/	/	/	/	/	/	/





progetto	lotto	f.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	16	di 44

RAPPORTO DI SETTORE

## 6.2 Vegetazione, flora, fauna, ecosistemi

Per il monitoraggio della **4<sup>a</sup> Campagna** della fase **Post Operam (semestre Dicembre - Giugno 2015)**, relativamente all'ambito *Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi (V.F.E.)*, il PMA ha considerato le seguenti aree di monitoraggio e relativi punti di misura.

PIANO DI MONITORAGGIO – FASE P.O. 4 <sup>a</sup> CAMPAGNA (DICEMBRE-GIUGNO 2015) VEGETAZIONE - FLORA - FAUNA – ECOSISTEMI						
Punti di rilievo	Indagini di tipo A Mosaici di fitocenosi	Indagini di tipo B Stato fitosanitario	Indagini di tipo C Flora	Indagini di tipo D Comunità vegetali	Indagini di tipo E Comunità ornitiche	Indagini di tipo F Indagini biotiche
<b>VFE-01-NORD</b> Galleria Timpa delle Vigne, imbocco nord		1				
<b>VFE-01-SUD</b> Galleria Timpa delle Vigne, imbocco sud		1				
<b>VFE-07-NORD</b> Galleria Monaco, imbocco Nord		1				
<b>VFE-07-SUD</b> Galleria Monaco, imbocco Sud		1				
<b>Totale Indagini</b>		<b>4</b>				

Numero e tipo di indagini previste nella 4<sup>a</sup> Campagna P.O. per i vari punti di monitoraggio

### *Indagini di tipo B - Stato fitosanitario degli interventi a verde*

L'indagine prevede il controllo dello stato di salute degli esemplari arborei/arbustivi di nuovo impianto più numerosi e rappresentativi al fine di rilevare eventuali segni di sofferenza dovuti a difficoltà di attecchimento, a situazioni di stress idrico, carenza di nutrienti nel suolo, ecc.

Per ogni punto di campionamento si è proceduto secondo le seguenti indicazioni.

1. Gli esemplari da sottoporre all'indagine sono stati scelti in modo da essere rappresentativi sia delle diverse specie utilizzate nell'impianto che delle differenti situazioni microecologiche e microambientali che si riscontrano nell'area.
2. Tutti gli esemplari scelti sono stati marcati con vernice, localizzati sulla carta 1:1.000 (al fine di uno specifico posizionamento attraverso coordinate geografiche) e fotografati; sulla cartografia sono riportati anche i coni visuali delle foto. Sono state rilevare le misure morfometriche di ciascuno di essi, quali altezza e diametro a 1.20 m da terra.





progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	17 di 44
RAPPORTO DI SETTORE										

L'analisi dello stato di salute e l'individuazione di eventuali segni di sofferenza sono stati effettuati a vista e con l'ausilio della lente d'ingrandimento.

Una indagine di tipo "B" così svolta in condizioni stagionali e meteo-climatiche adatte è considerata rappresentativa per 1 anno di monitoraggio.

### **VFE-01-NORD - Galleria Timpa delle Vigne – Imbocchi Nord**

#### *Indagine di tipo B*

L'analisi fitosanitaria dei giovani impianti vede la specie prevalente nel *Quercus Pubescens*, ampiamente utilizzato lungo tutto lo sviluppo autostradale.

Non si è riscontrata la presenza di insetti sul momento né di larve, ma solo i segni lasciati da questi.

Sono stati rinvenuti esemplari distaccati dai sostegni e ricurvi, mentre altri erano abbattuti o a terra con la zolla dissodata.

Degli altri giovani impianti presenti in quantità minore, in condizioni nettamente migliori era la *Robinia Pseudacacia* che mostrava integro sia il ridotto fogliame presente nella stagione invernale che il tronco e i rami.

Per tutte le specie di nuovo impianto si segnala l'estrema invasività della vegetazione spontanea che in alcuni punti ha comportato il quasi completo assorbimento dei nuovi impianti.

### **VFE-01-SUD - Galleria Timpa delle Vigne – Imbocchi Sud**

#### *Indagine di tipo B*

L'analisi fitosanitaria dei giovani impianti vede la specie prevalente nella *Olea Europea*, utilizzata in questo punto soprattutto a causa dei numerosi impianti preesistenti.

Non si è riscontrata la presenza di insetti sul momento né di larve, ma solo i segni lasciati da questi.

Degli altri giovani impianti presenti in quantità minore, in condizioni nettamente migliori era la *Robinia Pseudacacia* che mostrava segni di insetti sia sul fogliame che sul tronco e i rami.

Sono stati rinvenuti esemplari distaccati dai sostegni e ricurvi, mentre altri erano abbattuti o a terra con la zolla dissodata.

Per tutte le specie di nuovo impianto si segnala l'estrema invasività della vegetazione spontanea che in alcuni punti ha comportato il quasi completo assorbimento dei nuovi impianti.

### **VFE-07 NORD Galleria Monaco - Imbocchi Nord**

#### *Indagine di tipo B*





progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	18 di 44
RAPPORTO DI SETTORE										

L'analisi fitosanitaria dei giovani impianti vede la specie prevalente nel *Quercus Pubescens*, ampiamente utilizzato lungo tutto lo sviluppo autostradale.

Non si è riscontrata la presenza di insetti sul momento né di larve, ma solo i segni lasciati da questi.

Sono stati rinvenuti esemplari distaccati dai sostegni e ricurvi, mentre altri erano abbattuti o a terra con la zolla dissodata.

Degli altri giovani impianti presenti in quantità minore, l'*Acer Negundo* si mostrava in condizioni simili, se non peggiori, di quelle del *Quercus Pubescens*, mentre in condizioni nettamente migliori era la *Robinia Pseudacacia* che mostrava integro sia il fogliame che il tronco e i rami.

Per tutte le specie di nuovo impianto si segnala l'estrema invasività della vegetazione spontanea che in alcuni punti ha comportato il quasi completo assorbimento dei nuovi impianti.

## VFE-07 SUD Galleria Monaco - Imbocchi Sud

### Indagine di tipo B

L'analisi fitosanitaria dei giovani impianti vede la specie prevalente nel *Quercus Pubescens*, ampiamente utilizzato lungo tutto lo sviluppo autostradale.

Non si è riscontrata la presenza di insetti sul momento né di larve, ma solo i segni lasciati da questi.

Degli altri giovani impianti presenti in quantità minore, l'*Acer Negundo* si mostrava in condizioni simili, se non peggiori, di quelle del *Quercus Pubescens*, mentre in condizioni nettamente migliori era la *Robinia Pseudacacia* che mostrava integro sia il fogliame che il tronco e i rami.

Sono stati rinvenuti esemplari distaccati dai sostegni e ricurvi, mentre altri erano abbattuti o a terra con la zolla dissodata.

Per tutte le specie di nuovo impianto si segnala l'estrema invasività della vegetazione spontanea che in alcuni punti ha comportato il quasi completo assorbimento dei nuovi impianti.

## 6.3 Rumore

Nella corrente **4ª Campagna Post Operam** le principali criticità acustiche interessano i seguenti gruppi-ricettori:

- Edifici abitati e hotel nell'area dello svincolo di Falerna (RUM-01).
- Svincolo di Altilia (RUM-03.01).
- Ricettori isolati (edifici residenziali) posti nell'area dello svincolo di S. Mango (RUM-





progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	19 di 44	
RAPPORTO DI SETTORE										

07).

Conseguentemente, sono stati individuati 3 punti di indagine, distribuiti lungo il percorso autostradale, come illustrato di seguito.

- Il punto di rilievo RUM-01 è ubicato in corrispondenza del ricettore 32 F, abitazione di 2 piani posta a monte dello svincolo di Falerna;
- La nuova ubicazione del punto RUM03, denominata RUM 03.01 è stata individuata nei pressi dello svincolo di Altilia – Grimaldi;
- Il punto di rilievo RUM-07 è ubicato in corrispondenza del ricettore 10 SM, residenza ubicata a monte dello svincolo di San Mango.

Nella tabella seguente si riassumono le previsioni formulate per l'ubicazione dei punti di monitoraggio.

<b>PUNTI DI MONITORAGGIO (PR) PER LA COMPONENTE RUMORE</b>				
<b>CODICE PR</b>	<b>RICETTORI CENSITI NELL'AREA</b>	<b>AREA DI MONITORAGGIO</b>	<b>UBICAZIONE PUNTO RIL.</b>	<b>FASE</b>
<b>RUM-01</b>	<i>Residenze urbane</i>	Svincolo di Falerna	<i>Presso 32 F</i>	AO-CO-PO
<b>RUM 03.01</b>	<i>Residenze urbane</i>	Svincolo di Altilia		C.O.
<b>RUM-07</b>	<i>Residenze urbane</i>	Svincolo di San Mango	<i>Presso 10 SM</i>	AO-CO-PO

Le postazioni di misura sono collocate in corrispondenza degli edifici individuati e, compatibilmente con la possibilità di accedere agli appartamenti, in prossimità dei piani maggiormente esposti al rumore indotto dalle lavorazioni e dal traffico autostradale d'esercizio.

I risultati dell'indagine effettuata hanno evidenziato che il livello di inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare della A3 nelle immediate vicinanze dell'infrastruttura risulta mediamente conforme ai limiti previsti dalla normativa vigente, registrandosi superamenti dei limiti solo nelle ore diurne limitatamente ai valori medi registrati nei punti RUM-01 e RUM-07. E' da precisare che ci si trova in una zona B i cui limiti diurno e notturno sono rispettivamente di 60 dBA (diurno) e 50 dBA (notturno) e che il superamento durante il giorno avviene per quantità molto modeste. Durante la notte, invece, l'eccedenza rispetto al limite si ha solo puntualmente e risulta accettabile.

La condizione di cui sopra, unitamente alla mancata realizzazione dei piani di zonizzazione acustica da parte dei Comuni interessati che ha obbligato ad applicare la zonizzazione acustica provvisoria mantenendo i limiti normativi previsti immediatamente inferiori ai valori limiti di soglia, unitamente alla complessità del fenomeno dipendente da molteplici singole





IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.  
Estero - Edilizia - Infrastrutture - Servizi Aziendali  
Sistema di Gestione Qualità Sicurezza Ambiente



**ANAS**

S.p.A.

Direzione Centrale Programmazione Progettazione

progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	20 di 44

RAPPORTO DI SETTORE

situazioni presenti sul territorio, impone una valutazione più approfondita, soprattutto nel periodo diurno, analizzando adottando modelli di calcolo e di simulazione adeguati.



**Progen** soc.coop.p.A  
Via Colonna, 2  
89042 – Gioiosa Jonica (RC)  
Telefax : 0964 384042

Commessa : CC.08.001

Nome file : DG39XDPG\_REL\_MAF00P\_153A\_INT\_DIC\_2016.doc



progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	21 di 44	

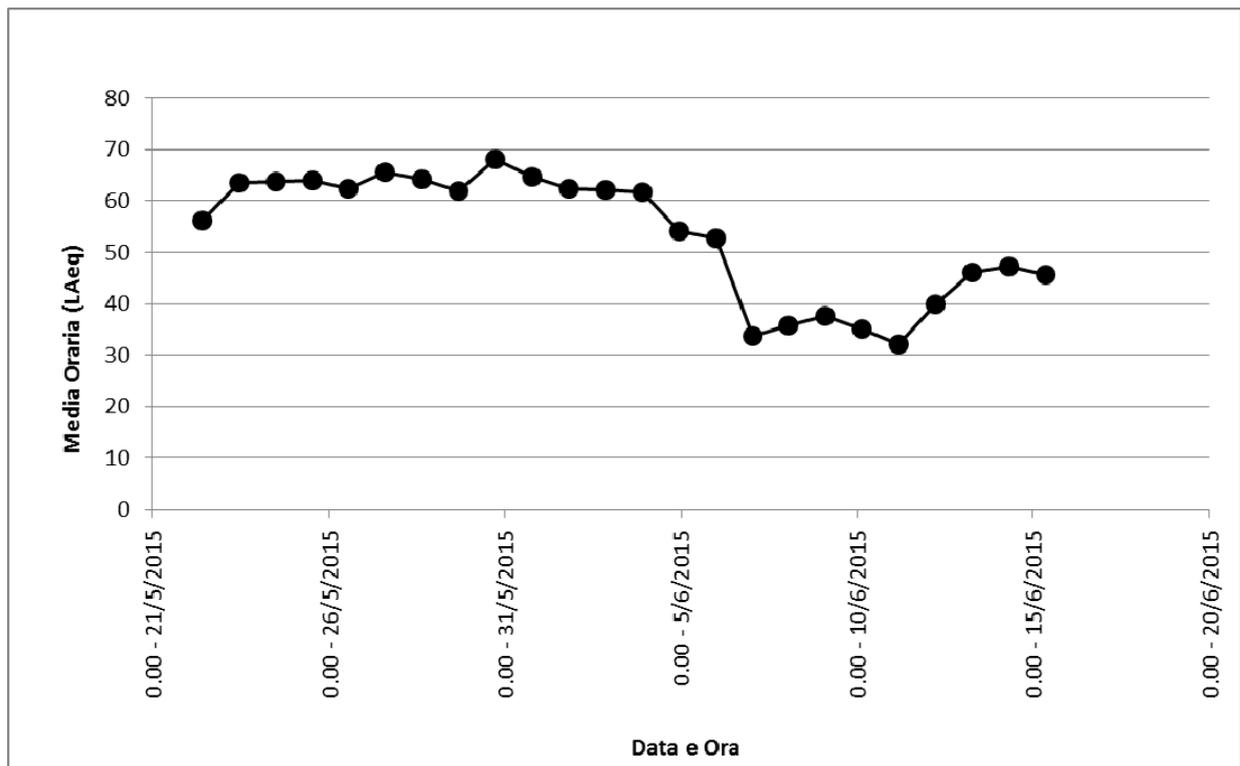
RAPPORTO DI SETTORE

## RISULTATI DELLE CAMPAGNE DI MONITORAGGIO

### MISURE "T"

RUM 01 – 22-23/05/2015

PARAMETRI FONOMETRICI RIASSUNTIVI	
Laeq DIURNO (dBA)	65,2
Laeq NOTTURNO (dBA)	40,4
Laeq/1h max DIURNO (dBA)	68,0
Laeq/1h min DIURNO (dBA)	56,2
Laeq/1h max NOTTURNO (dBA)	54,1
Laeq/1h min NOTTURNO (dBA)	32,1





progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	22 di 44	

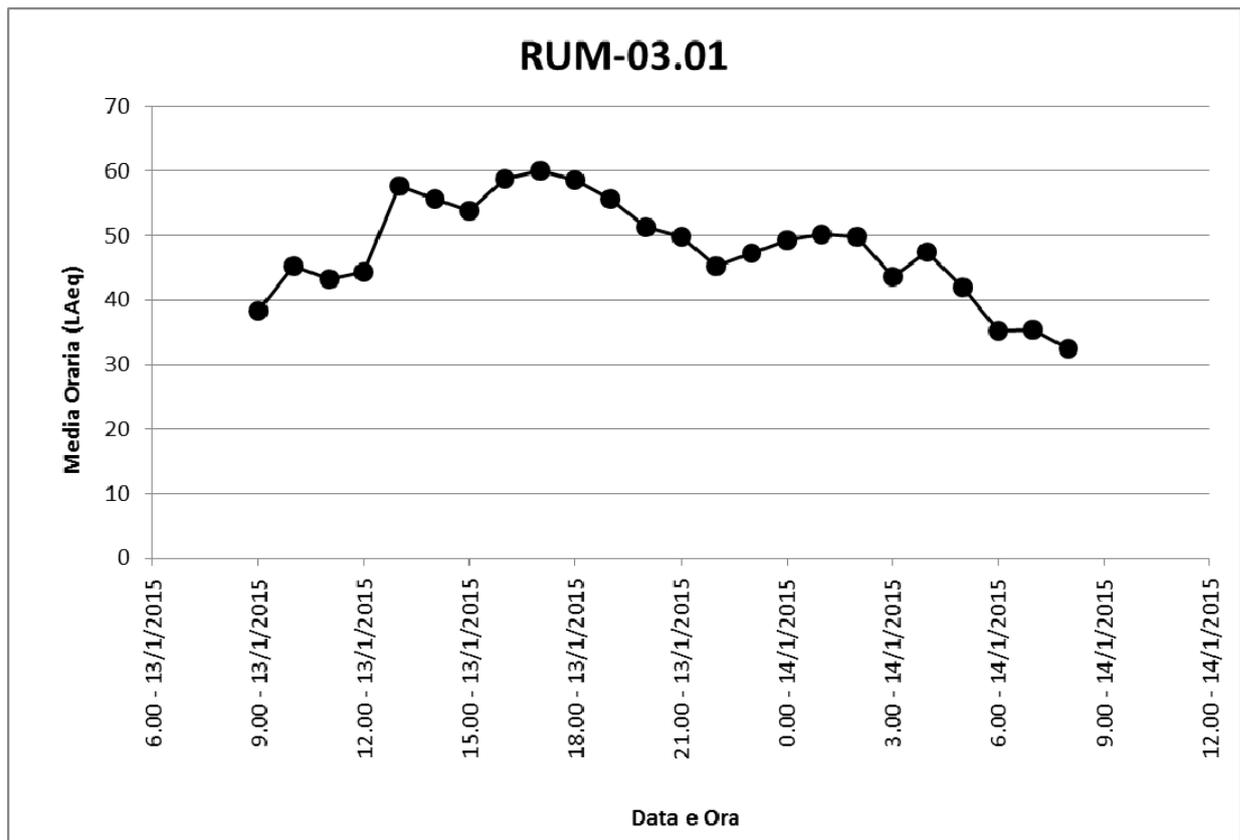
RAPPORTO DI SETTORE

## RISULTATI DELLE CAMPAGNE DI MONITORAGGIO

### MISURE "T"

RUM 03.01 – 13-14/01/2015

PARAMETRI FONOMETRICI RIASSUNTIVI	
Laeq DIURNO (dBA)	48,5
Laeq NOTTURNO (dBA)	46,8
Laeq/1h max DIURNO (dBA)	60,1
Laeq/1h min DIURNO (dBA)	32,5
Laeq/1h max NOTTURNO (dBA)	50,1
Laeq/1h min NOTTURNO (dBA)	42,0





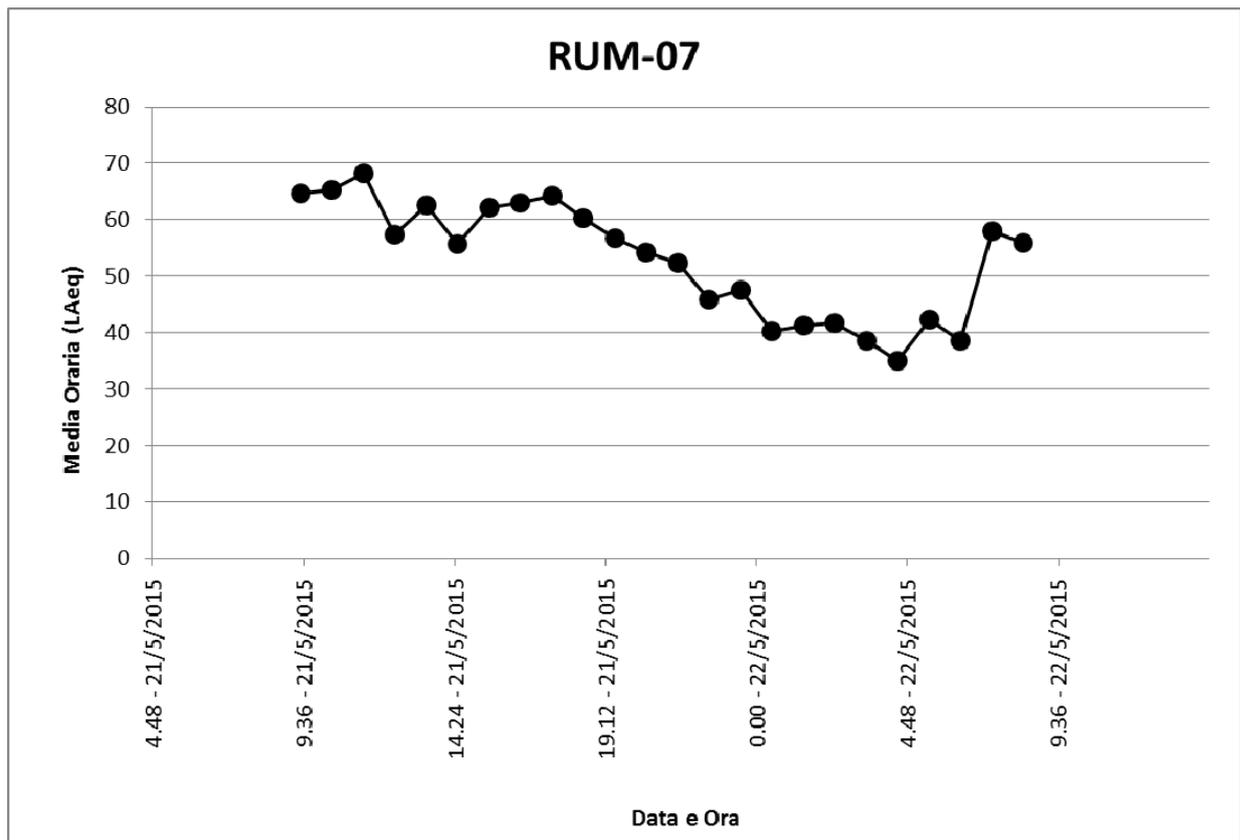
progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	23	di 44
RAPPORTO DI SETTORE										

## RISULTATI DELLE CAMPAGNE DI MONITORAGGIO

### MISURE "T"

#### RUM 07 – 21-22/05/2015

PARAMETRI FONOMETRICI RIASSUNTIVI	
Laeq DIURNO (dBA)	64,1
Laeq NOTTURNO (dBA)	43,5
Laeq/1h max DIURNO (dBA)	68,3
Laeq/1h min DIURNO (dBA)	45,8
Laeq/1h max NOTTURNO (dBA)	52,3
Laeq/1h min NOTTURNO (dBA)	35,0





progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	24 di 44
RAPPORTO DI SETTORE										

## 6.4 Stato fisico dei luoghi, cantieri, viabilità

Gli ambiti di maggiore interesse per l'ambito *Stato Fisico dei Luoghi, Cantieri e Viabilità* sono stati identificati considerando le aree interessate da opere di rimodellamento ambientale o da viabilità esistente o di nuova realizzazione. In questo ambito ricade l'area di insediamento del cantiere Mentaro.

Nello schema seguente si riportano in modo sintetico i punti monitorati con i principali impatti da monitorare con la specifica dei lavori terminati e, conseguentemente, con l'esaurimento anche del monitoraggio dell'ambito SFL, dato che anche la piccola parte che ancora sopravviveva del Cantiere Mentaro è stata smobilitata ed è stata restituita alla precedente funzione naturale e di parcheggio. Quest'area è stata oggetto di indagine per la corrente 4<sup>a</sup> Campagna P.O.

COMPONENTE STATO FISICO DEI LUOGHI, CANTIERI, VIABILITA'	
PUNTI DI MONITORAGGIO 4 <sup>a</sup> CAMPAGNA P.O.	
AREE DI MONITORAGGIO	Codice Punto di rilievo
Cantiere Mentaro	SFL-01-CM

Di seguito si descrivono in dettaglio, per la componente *Stato Fisico dei Luoghi, Cantieri e Viabilità*, i risultati della **4<sup>a</sup> Campagna** di monitoraggio della fase di **Post Operam** corrispondente al semestre da **Gennaio** a tutto **Giugno 2015** con l'aggiornamento di quanto avvenuto fino al mese di **Dicembre 2016**.

I "*campi di indagine*" selezionati per corrispondere agli obiettivi di monitoraggio della 4<sup>a</sup> Campagna della fase P.O., in base allo stato dei lavori e dei luoghi, si rifanno unicamente all'indagine di tipo:

*A - Rilievo topografico di dettaglio*

*B - Rilievo fotografico e cartografia con individuazione dei punti di vista riprodotti.*

Tali indagini sono state estese ad aree opportunamente individuate e a congrue porzioni di aree di influenza poste al loro contorno.

### 6.4.1 RISULTATI DELLE CAMPAGNE DI MONITORAGGIO AL MESE DI MAGGIO 2015

A seguito del lavoro eseguito si dispone del rilievo topografico e del rilievo fotografico di dettaglio del Cantiere Mentaro (SFL-01-CM) che definisce nel migliore modo possibile i caratteri



progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	25 di 44
RAPPORTO DI SETTORE										

vegetazionali e di uso del suolo. Questi rilievi sono essenziali per verificare la corretta applicazione del progetto di ripristino e inserimento ambientale.

Quanto rilevato per l'Ambito Stato Fisico dei Luoghi nella presente 4ª Campagna Post Operam, sono in linea con quanto previsto ai fini dell'esecuzione dei lavori e con i piani di cantierizzazione, di uso e consumo del suolo.

### SFL-01-CM Cantiere Mentaro

L'area in oggetto è pianeggiante, posta tra le pendici di più rilievi collinari, compresa tra l'alveo del Fiume "Savuto" e l'alveo del Torrente "Mentaro", costituita, prima dell'esecuzione dei lavori, da prato e da vegetazione arbustiva, ad eccezione di una piccola porzione pavimentata già utilizzata come area di parcheggio "Savuto".

L'area, dopo la prima installazione del cantiere e successivamente ad un ampliamento avvenuto nel corso della 2ª Campagna di Corso d'Opera (Gennaio – Giugno 2009) dovuto all'istallazione di nuovi apprestamenti e baraccamenti e alla costruzione del campo di prefabbricazione per le travi, è rimasta inalterata fino alla 1ª Campagna P.O. (Luglio - Dicembre 2013), quando, ormai conclusi i lavori, sono stati smobilitati i baraccamenti dei servizi (mensa, alloggi, ecc.) e la centrale di betonaggio; le torri faro; il bilico di pesa, insieme con tutta la viabilità ad essi asservita. Allo stesso tempo è stato smantellato anche il campo travi, a suo tempo creato mediante un ingente sbancamento del terreno e l'area in sua corrispondenza è stata completamente ripristinata.

Nel corrente mese di Maggio 2015 l'area è stata completamente ripristinata a meno della porzione corrispondente al parcheggio già esistente che è in attesa del rifacimento della pavimentazione, delle dotazioni (panchine, cestini rifiuti, ecc.) e dell'impianto di illuminazione. Sono state anche demolite ed asportate le fondazioni dei baraccamenti di cantiere asportati e delle altre installazioni insieme alle infrastrutture a loro servizio quali la fognatura, l'acquedotto, le linee elettriche, ecc.

Al contorno dell'area in esame sono state realizzate delle piste in terra battuta facenti parte della viabilità di servizio delle opere d'arte autostradali quali: i sottopassi, i viadotti e le sistemazioni idrauliche.

E' stata completata la piazzola di sosta autostradale a margine dell'area di parcheggio da cui si accede al cantiere, separata da questo da una recinzione in rete metallica, abbellita da aiuole, marciapiedi e camminamenti, regolamentata da apposita segnaletica orizzontale e verticale, protetta da guard rails e dotata di una colonnina per la richiesta di soccorso.

Su tutta l'area si nota una stabilizzazione del suolo e della vegetazione, sia naturale che di piantumazione.





IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.  
Estero - Edilizia - Infrastrutture - Servizi Aziendali  
Sistema di Gestione Qualità Sicurezza Ambiente



**ANAS** S.p.A.

Direzione Centrale Programmazione Progettazione

progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	26	di 44

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato Ante Operam



SFL-01-CM - Stato 1<sup>a</sup> campagna CO



Progen soc.coop.p.A.  
Via Colonna, 2  
89042 - Gioiosa Jonica (RC)  
Telefax : 0964 384042

Commessa : CC.08.001

Nome file : DG39XDPG\_REL\_MAF00P\_153A\_INT\_DIC\_2016.doc



IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.  
Estero - Edilizia - Infrastrutture - Servizi Aziendali  
Sistema di Gestione Qualità Sicurezza Ambiente



**ANAS** S.p.A.

Direzione Centrale Programmazione Progettazione

progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	27	di 44

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato 2<sup>a</sup> campagna CO



SFL-01-CM - Stato 3<sup>a</sup> campagna CO



Progen soc.coop.p.A  
Via Colonna, 2  
89042 - Gioiosa Jonica (RC)  
Telefax : 0964 384042

Commessa : CC.08.001

Nome file : DG39XDPG\_REL\_MAF00P\_153A\_INT\_DIC\_2016.doc



IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.  
Estero - Edilizia - Infrastrutture - Servizi Aziendali  
Sistema di Gestione Qualità Sicurezza Ambiente



**ANAS** S.p.A.

Direzione Centrale Programmazione Progettazione

progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	28 di 44

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato 4<sup>a</sup> campagna CO



SFL-01-CM - Stato 5<sup>a</sup> campagna CO



Progen soc.coop.p.A  
Via Colonna, 2  
89042 - Gioiosa Jonica (RC)  
Telefax : 0964 384042

Commessa : CC.08.001

Nome file : DG39XDPG\_REL\_MAF00P\_153A\_INT\_DIC\_2016.doc



IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.  
Estero - Edilizia - Infrastrutture - Servizi Aziendali  
Sistema di Gestione Qualità Sicurezza Ambiente



**ANAS** S.p.A.

Direzione Centrale Programmazione Progettazione

progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	29 di 44

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato 6<sup>a</sup> campagna CO



SFL-01-CM - Stato 7<sup>a</sup> campagna CO



SFL-01-CM - Stato 8<sup>a</sup> campagna CO



Progen soc.coop.p.A  
Via Colonna, 2  
89042 - Gioiosa Jonica (RC)  
Telefax : 0964 384042

Commessa : CC.08.001

Nome file : DG39XDPG\_REL\_MAF00P\_153A\_INT\_DIC\_2016.doc



IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.  
Estero - Edilizia - Infrastrutture - Servizi Aziendali  
Sistema di Gestione Qualità Sicurezza Ambiente



**ANAS** S.p.A.

Direzione Centrale Programmazione Progettazione

progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	30	di 44

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato 9<sup>a</sup> campagna CO



SFL-01-CM - Stato 10<sup>a</sup> campagna CO



SFL-01-CM - Stato 1<sup>a</sup> campagna PO



**Progen** soc.coop.p.A.  
Via Colonna, 2  
89042 - Gioiosa Jonica (RC)  
Telefax : 0964 384042

Commessa : CC.08.001

Nome file : DG39XDPG\_REL\_MAF00P\_153A\_INT\_DIC\_2016.doc



progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	31	di 44

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato 2<sup>a</sup> campagna PO



SFL-01-CM - Stato 3<sup>a</sup> campagna PO



SFL-01-CM - Stato 4<sup>a</sup> campagna PO



SFL-01-CM - Stato 1<sup>a</sup> campagna CO – Campo Travi





IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.  
Estero - Edilizia - Infrastrutture - Servizi Aziendali  
Sistema di Gestione Qualità Sicurezza Ambiente



**ANAS** S.p.A.

Direzione Centrale Programmazione Progettazione

progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	32 di 44	

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato 2<sup>a</sup> campagna CO – Campo Travi



SFL-01-CM - Stato 3<sup>a</sup> campagna CO – Campo Travi



SFL-01-CM - Stato 4<sup>a</sup> campagna CO – Campo Travi



SFL-01-CM - Stato 5<sup>a</sup> campagna CO – Campo Travi



Progen soc.coop.p.A  
Via Colonna, 2  
89042 – Gioiosa Jonica (RC)  
Telefax : 0964 384042

Commessa : CC.08.001

Nome file : DG39XDPG\_REL\_MAF00P\_153A\_INT\_DIC\_2016.doc



progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	33 di 44

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato 6<sup>a</sup> campagna CO – Campo Travi



SFL-01-CM - Stato 7<sup>a</sup> campagna CO – Campo Travi



SFL-01-CM - Stato 8<sup>a</sup> campagna CO – Campo Travi



SFL-01-CM - Stato 9<sup>a</sup> campagna CO – Campo Travi





progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	34 di 44	

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato 10<sup>a</sup> campagna CO – Campo Travi



SFL-01-CM - Stato 1<sup>a</sup> campagna PO – Campo Travi



SFL-01-CM - Stato 2<sup>a</sup> campagna PO – Campo Travi



SFL-01-CM - Stato 3<sup>a</sup> campagna PO – Campo Travi





progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	35 di 44	

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato 4<sup>a</sup> campagna PO – Campo Travi

#### 6.4.2 RISULTATI DELLE CAMPAGNE DI MONITORAGGIO AL MESE DI DICEMBRE 2016

Al mese di Dicembre dell'anno 2016 è stato eseguito un ulteriore sopralluogo nell'area dell'ex Cantiere Mentaro (punto di monitoraggio SFL-01-CM) al fine di verificare la corretta applicazione del progetto di ripristino e di inserimento ambientale dell'area destinata ad area di sosta.

Valendo i caratteri generali di inquadramento e la cronologia degli interventi indicati al paragrafo precedente, si è rilevato che non è ancora aperta alla viabilità in quanto l'accesso all'utenza risulta vietato da apposita segnaletica posizionata al suo ingresso.

All'interno l'area appare completa per la pavimentazione in bitume, i guard rails, la segnaletica orizzontale e verticale, i cordoli di delimitazione delle aree verdi, i pali dell'impianto di illuminazione. I pali della linea elettrica aerea con il trasformatore e la cabina recintata erano già presenti.

La piazzola di sosta di emergenza autostradale a margine dell'area di parcheggio con la colonnina per la richiesta di soccorso, le aiuole, i marciapiedi e i camminamenti, risultava già completa al precedente sopralluogo.

In corrispondenza del lato opposto alla pista autostradale, al confine con l'area verde, oltre il limite del guard rail di nuova installazione e del parapetto metallico con sottostante cordolo in cemento preesistente, è presente un canale in cemento per la raccolta e il convogliamento delle acque ruscellanti provenienti dalla scarpata del parcheggio.

Sono ancora presenti all'interno dell'area, materiali accatastati quali pozzetti, chiusini e parti di canale prefabbricati in cemento e segnaletica stradale e di cantiere non utilizzata.

La stabilizzazione del suolo e della vegetazione, sia naturale che di piantumazione, già notata nel corso del precedente sopralluogo, appare consolidata anche se con presenza di vegetazione naturale invasiva a basso fusto.



progetto	lotto	f.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	36 di 44

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato al Dicembre 2016 – Imbocco da pista Nord e canale di scolo in cls.



SFL-01-CM - Stato al Dicembre 2016 – Imbocco da pista Nord.



SFL-01-CM - Stato al Dicembre 2016 – Uscita da pista Nord.



SFL-01-CM - Stato al Dicembre 2016 – Area a margine piazzola di sosta di emergenza.





IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.  
Estero - Edilizia - Infrastrutture - Servizi Aziendali  
Sistema di Gestione Qualità Sicurezza Ambiente



**ANAS** S.p.A.

Direzione Centrale Programmazione Progettazione

progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	37	di 44

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato al Dicembre 2016 – Area di sosta, piazzale.



SFL-01-CM - Stato al Dicembre 2016 – Parapetto di confine con area verde e campagna.



SFL-01-CM - Stato al Dicembre 2016 – Parapetto di confine con area verde e campagna.



Progen soc.coop.p.A.  
Via Colonna, 2  
89042 – Gioiosa Jonica (RC)  
Telefax : 0964 384042

Commessa : CC.08.001

Nome file : DG39XDPG\_REL\_MAF00P\_153A\_INT\_DIC\_2016.doc



progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	38 di 44

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato al Dicembre 2016 – Guard rail di confine con area verde e campagna.



SFL-01-CM - Stato al Dicembre 2016 – Area di sosta, viale interno.



SFL-01-CM - Stato al Dicembre 2016 – Area di sosta, viale interno.





progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	39 di 44	

RAPPORTO DI SETTORE



SFL-01-CM - Stato al Dicembre 2016 – Area di sosta, viale interno e parapetto preesistente.



SFL-01-CM - Stato al Dicembre 2016 – Materiali residui.



progetto	lotto	f.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG REL	MA	F00	C	359	A	40	di 44
RAPPORTO DI SETTORE										

## 7 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il monitoraggio della componente Suolo in oggetto è stato eseguito al fine di valutare le modificazioni delle caratteristiche pedologiche dei terreni indotte dalle attività di costruzione, con riferimento al sito del Cantiere Mentaro, in due punti identificati come SUO-01-CM localizzato nella zona Nord-Est dell'area di cantiere, in corrispondenza dell'area destinata a parcheggio, in prossimità del corso del Torrente Mentaro e nel punto SUO-02-CM posto nella parte Sud-Ovest del cantiere in una zona che ha accolto durante le lavorazioni una pista di cantiere, impianti e attività sensibili per il rischio di sversamenti accidentali ovvero per l'alterazione delle condizioni agro-pedologiche dei terreni.

La finalità perseguita è quella di verificare il ripristino delle caratteristiche originarie del terreno in modo da consentire di prendere opportuni provvedimenti prima della sistemazione definitiva dell'area di cantiere.

Allo scopo di ottenere informazioni esaustive riguardanti la qualità dei suoli, nell'area di monitoraggio corrispondente al Cantiere Mentaro, è stata condotta in fase Ante Operam una prima campagna d'indagine estesa all'intera area tramite trivellate a mano (Indagine "Tr") che ha fornito dati e materiale comparabili con i risultati della presente campagna.

Per il monitoraggio all'ambito *Suolo*, il PMA ha considerato l'area del Cantiere Mentaro discretizzata in due differenti punti di misura:

- SUO-01-CM localizzato al margine Est del cantiere in prossimità del guado sul Torrente Mentaro, vicino all'area utilizzata per il parcheggio dei mezzi;
- SUO-02-CM localizzato al margine Ovest del cantiere su un'area sede di una pista, di depositi e di baraccamenti.

La modalità di esecuzione delle indagini nei punti individuati è riassunta e schematizzata nella seguente tabella:

<b>COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO FASE DI MONITORAGGIO POST OPERAM 4ª CAMPAGNA</b>			
<b>Aree di Monitoraggio</b>	<b>Azioni di Progetto</b>	<b>Tipologia indagine/rilievo</b>	<b>Codice punto di rilievo</b>
Cantiere Mentaro	Alterazione del contesto geomorfologico	Pr - Lab	SUO-01-CM SUO-02-CM





progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	41 di 44
RAPPORTO DI SETTORE										

L'osservazione pedologica è stata condotta ricorrendo al "Profilo Pedologico" – Pr - che viene esposto realizzando una piccola trincea per mezzo di un taglio verticale attraverso il suolo, realizzato, nel caso in oggetto, tramite un escavatore meccanico a benna rovescia. Il profilo è stato costruito con una ampiezza di 50 cm circa, in modo da includere le unità strutturali più significative.

Preliminarmente allo scavo si sono registrate, in corrispondenza del punto monitorato, oltre ai riferimenti geografici e temporali, anche i caratteri stazionali dell'area di appartenenza e si è documentato fotograficamente il contesto areale e il profilo del suolo.

Contemporaneamente, in corrispondenza di ogni punto di monitoraggio è stato prelevato un campione di terreno da destinare alle successive determinazioni chimico-fisiche di laboratorio.

Per il punto SUO-01-CM i risultati delle analisi chimico/fisiche e di laboratorio indicano per ambedue gli orizzonti identificati all'interno del profilo realizzato nel sito in esame la conformità ai valori di parametro previsti dalla normativa vigente.

I valori dei metalli, dei Composti Organici Aromatici, degli Idrocarburi Policiclici Aromatici e degli Idrocarburi sono tutti compatibili se non minori di quelli relativi alla fase di Ante Operam.

Alla luce di quanto rilevato non è necessario prendere alcun provvedimento prima della sistemazione definitiva di questa porzione dell'area di cantiere.

Per il punto SUO-02-CM i risultati delle analisi chimico fisiche e di laboratorio indicano solo per lo strato inferiore identificato all'interno del profilo realizzato nel sito in esame la conformità ai valori di parametro previsti dalla normativa vigente.

Lo strato superiore non verifica la medesima conformità a causa del solo parametro del Cromo Totale che supera, anche se moderatamente, i limiti di legge. Tale presenza può essere spiegata considerando che sul sito del sondaggio all'epoca dei lavori esisteva una pista di cantiere con aree di deposito e parcheggi, per cui, essendo il Cromo Totale un metallo pesante, potrebbe esservi stato rilasciato accidentalmente da qualche mezzo o da materiali ivi depositati.

Per quanto concerne i valori degli altri metalli e dei composti organici aromatici, questi sono tutti compatibili se non minori di quelli relativi alla fase di Ante Operam. Non si registra la presenza di Mercurio e di Arsenico e il valore del Piombo è molto minore di quello della fase di Ante Operam. Parimenti non si registra la presenza di Idrocarburi Policiclici Aromatici e di Idrocarburi.

Alla luce di quanto rilevato, considerando la modesta soglia di superamento dell'unico parametro non a norma, non è necessario prendere alcun provvedimento particolare salvo



progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	42 di 44
RAPPORTO DI SETTORE										

prevedere la ripetizione dell'analisi di controllo a distanza di sei mesi. Solo allora, in caso di ulteriore risultato fuori soglia, sarà da considerare la bonifica dell'area.

## 8 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Il C.G. adotta un sistema certificato di Gestione Integrata Qualità Sicurezza ed Ambiente rispondente alle norme UNI ISO 9001, UNI ISO 14001 ed OHSAS 18001 e conseguentemente al fine dell'attuazione del Sistema di Gestione Ambientale lo stesso C.G. ha definito nel PQ/PGA le relative procedure ed istruzioni operative per la Gestione della commessa.

L'attuazione di tali procedure gestionali è nella sfera delle azioni e responsabilità del C.G.

Si rimanda pertanto alle procedure gestionali ed istruzioni operative del Sistema di Gestione Integrato del C.G.

## 9 EVIDENZE DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI

Per il presente semestre non si segnalano particolari evidenze o singolarità in quanto i lavori di costruzione sono ormai completamente conclusi. Il consumo del Suolo è risultato in armonia con i limiti previsti nel progetto esecutivo approvato e sono state rispettate le previsioni di occupazione per le aree destinate a cantiere ora sgomberate e restituite alla naturalità.

Per quanto attiene l'**Atmosfera (ATM)** il bilancio su base semestrale (1° semestre anno 2015) del PM<sub>10</sub> e del PM<sub>2,5</sub>, non ha evidenziato superamento dei limiti normativi, motivo per il quale la valutazione dello **stato attuale** dell'indicatore può comunque essere assunta **positiva**.

Le indagini condotte sul **Rumore (RUM)** hanno evidenziato che il livello di inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare dell'autostrada nelle immediate vicinanze dell'infrastruttura risulta mediamente conforme ai limiti previsti dalla normativa vigente con limitati superamenti dei valori soglia e legati a condizioni particolari del traffico.

Per l'ambito **VFE (Vegetazione, Fauna, Ecosistemi)**, l'indagine sui nuovi impianti ha mostrato il loro parziale attecchimento dovuto essenzialmente alle estreme condizioni climatiche che si registrano nella zona (eccessivo caldo d'estate e freddo in inverno), in parte all'azione dei parassiti, in parte all'invasività della vegetazione spontanea.



progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	43 di 44
RAPPORTO DI SETTORE										

Per l'ambito **SUO (Suolo e Sottosuolo)** i risultati delle analisi chimico/fisiche e di laboratorio indicano solo per un punto monitorato la conformità ai valori di parametro previsti dalla normativa vigente in quanto nel secondo punto si registra una presenza eccessiva di metalli pesanti.

Tale presenza può essere spiegata considerando che sul sito del sondaggio all'epoca dei lavori esisteva una pista di cantiere con aree di deposito e parcheggi, per cui potrebbe esservi stato rilasciato accidentalmente da qualche mezzo o da materiali ivi depositati.

Per quanto concerne i valori degli altri metalli e dei composti organici aromatici, questi sono tutti compatibili se non minori di quelli relativi alla fase di Ante Operam. Non si registra la presenza di Mercurio e di Arsenico e il valore del Piombo è molto minore di quello della fase di Ante Operam. Parimenti non si registra la presenza di Idrocarburi Policiclici Aromatici e di Idrocarburi.

In base a quanto rilevato, considerando la modesta soglia di superamento dell'unico parametro non a norma, non è necessario prendere alcun provvedimento particolare salvo prevedere la ripetizione dell'analisi di controllo a distanza di sei mesi. Solo allora, in caso di ulteriore risultato fuori soglia, sarà da considerare la bonifica dell'area.

L'ambito **SFL (Stato Fisico dei Luoghi, Cantieri e Viabilità)** mostra su tutta l'area dell'ex Cantiere Mentaro (ormai completamente smobilitato) una stabilizzazione del suolo e della vegetazione, sia naturale che di piantumazione.

L'area è stata completamente ripristinata e ricondotta alla sua funzione di area di sosta e parcheggio, completa di pavimentazione, guard rails, segnaletica, aiuole e impianto di illuminazione.

Al contorno dell'area in esame sono state realizzate delle piste in terra battuta facenti parte della viabilità di servizio delle opere d'arte autostradali quali: i sottopassi, i viadotti e le sistemazioni idrauliche.

E' stata completata la piazzola di sosta autostradale a margine dell'area di parcheggio, abbellita da aiuole, marciapiedi e camminamenti, regolamentata da apposita segnaletica orizzontale e verticale, protetta da guard rails e dotata di una colonnina per la richiesta di soccorso.

Alla luce di quanto esposto il Responsabile Ambientale, nell'ambito delle proprie competenze, conferma che, allo stato attuale, a lavori completamente ultimati, non sono state riscontrate





IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.  
Estero - Edilizia - Infrastrutture - Servizi Aziendali  
Sistema di Gestione Qualità Sicurezza Ambiente



**ANAS** S.p.A.

Direzione Centrale Programmazione Progettazione

progetto	lotto	i.p.	ente	tipo doc	tipo opera	num.	parte	progressiv	rev	pagina
DG39	X	D	PG	REL	MA	F00	C	359	A	44 di 44
RAPPORTO DI SETTORE										

importanti anomalie afferenti le componenti oggetto del PMA così sostanzialmente attribuendo valenza positiva a tutte le attività del monitoraggio.

Il Responsabile Ambientale per  
l'Esecuzione del Monitoraggio Ambientale

Dott. Giovanni Misasi



**Progen** soc.coop.p.A  
Via Colonna, 2  
89042 – Gioiosa Jonica (RC)  
Telefax : 0964 384042

Commessa : CC.08.001

Nome file : DG39XDPG\_REL\_MAF00P\_153A\_INT\_DIC\_2016.doc