



Società Autostrada Tirrenica p.A.  
GRUPPO AUTOSTRADALE PER L'ITALIA S.p.A.

**AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA  
LOTTO 3**

TRATTO: SCARLINO – GROSSETO SUD

**PROGETTO DEFINITIVO**

INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE  
NAZIONALE LE CUI PROCEDURE DI APPROVAZIONE SONO REGOLATE  
DALL' ART. 161 DEL D.LGS. 163/2006


**AU– CORPO AUTOSTRADALE**

**OPERE D'ARTE MAGGIORI**

**SCHEDE DESCRITTIVE E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA  
DELLE OPERE ESISTENTI**

<b>IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA</b> Ing. Guido Furlanetto Ord. Ingg. Milano N.10984 <b>RESPONSABILE UFFICIO STR</b>	<b>IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</b> Ing. Alessandro Alfì Ord. Ingg. Milano N. 20015 <b>COORDINATORE GENERALE APS</b>	<b>IL DIRETTORE TECNICO</b> Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492 <b>RESPONSABILE DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

RIFERIMENTO ELABORATO					DATA: <b>FEBBRAIO 2011</b>		REVISIONE	
DIRETTORIO			FILE			n.	data	
codice	commessa	N.Prog.	unita'	n. progressivo				
12	12	1202	<b>STR002</b>	<b>--</b>				
					SCALA:			

 <b>ingegneria europea</b>		ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	
		ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	
CONSULENZA A CURA DI :		IL RESPONSABILE UFFICIO/UNITA'	Ing. Guido Furlanetto O.I. Milano N.10984

<b>RESPONSABILE DI COMMESSA</b> Ing. Michele Parrella Ord. Ingg. Avellino N. 933 <b>COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO</b>	<b>VISTO DEL COMMITTENTE</b> 	<b>VISTO DEL CONCEDENTE</b> 
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****VIADOTTO VI04 – FF.SS. GIUNCARICO-RIBOLLA**  
**PROGR. SS1 KM 203+575****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 203+575

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 1 x 30 m + 2 x 20 m
- N. carreggiate: 2
- Tipologia impalcato: Impalcato a graticcio con 6 travi prefabbricate in c.a.p., ad ala superiore larga, affiancate, e traversi nelle sole sezioni di appoggio.
- Apparecchi d'appoggio: acciaio - teflon.
- Tipologia pile: in c.a., a fusto circolare di diametro 2.3 m con soprastante pulvino.
- Tipologia spalle: a rilevato passante.

**Difetti riscontrati**

Gli elementi direttamente esposti agli agenti atmosferici (cordoli laterali) o interessati dallo scolo delle acque meteoriche (testate delle travi, intradosso e fianco delle travi di bordo, pulvini e spalle) risultano interessati da evidenti fenomeni di degrado superficiale del cls.: umidità, dilavamento, ecc.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

- risanamento superficiale dei calcestruzzi dei pulvini, delle spalle e delle zone di appoggio delle travi;
- posa in opera dei giunti trasversali e di nuovi ed efficienti sistemi di drenaggio delle acque meteoriche.



*Foto 1 – Vista laterale*



*Foto 2 – Vista intradosso, campata centrale – scolature sui pulvini*



*Foto 3 – Particolare spalla a rilevato passante – umidità e scoloriture sulla trave cuscino e sull'intradosso delle travi*



*Foto 4 – Particolare spalla a rilevato passante – umidità e scoloriture sulla trave cuscino e sull'intradosso delle travi*



*Foto 5 – Vista laterale – scolature sulla trave di bordo e sul pulvino*



*Foto 6 – Scolature sul pulvino*



*Foto 7– Particolare degli appoggi*



*Foto 8 – Particolare dell'appoggio sulla spalla*



*Foto 9 – Particolare del giunto longitudinale tra 2 travi*



*Foto 10 – Cls. umido e dilavato su cordoli, travi e pulvino*



*Foto 11– Cls. umido e dilavato su cordoli, travi e pulvino*



*Foto 12 – scolature sul fianco della trave*



**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****VIADOTTO VI103 – TORRENTE BRUNA  
PROGR. SS1 KM 202+025****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 202+025

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 1 x 30 m + 3 x 29 m
- N. carreggiate: 2
- Tipologia impalcato: Impalcato a graticcio con 6 travi prefabbricate in c.a.p., ad ala superiore larga, affiancate, e traversi nelle sole sezioni di appoggio.
- Apparecchi d'appoggio: acciaio - teflon.
- Tipologia pile: in c.a., a fusto circolare di diametro 2.3 m con soprastante pulvino.
- Tipologia spalle: non visibile – occultate dagli argini.

**Difetti riscontrati**

Gli elementi direttamente esposti agli agenti atmosferici (cordoli laterali) o interessati dallo scolo delle acque meteoriche (testate delle travi, intradosso e fianco delle travi di bordo, pulvini e spalle) risultano interessati da evidenti fenomeni di degrado superficiale del cls.: umidità, dilavamento, ecc.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

- risanamento superficiale dei calcestruzzi dei pulvini, delle spalle e delle zone di appoggio delle travi;
- posa in opera dei giunti trasversali e di nuovi ed efficienti sistemi di drenaggio delle acque meteoriche.



*Foto 1 – Vista laterale*



*Foto 2 – Vista laterale*



*Foto 3 – Vista intradosso – scolature sui pulvini e intradosso trave di bordo*



*Foto 4 – Vista intradosso – scolature sui pulvini e intradosso trave di bordo*



*Foto 5 – Vista intradosso – particolare argine rivestito in c.a.*



*Foto 6 – scolature sui pulvini*



*Foto 7– scolature sul pulvino*



*Foto 8 – Particolare giunto tra i 2 impalcato*



*Foto 9 – Particolare appoggio*



*Foto 10 – scolature e cls. dilavato su pulvini, testate travi e cordoli*



*Foto 11– scolature e cls. dilavato su pulvini, testate travi e cordoli*



*Foto 12 – Vista argine rivestito in cls.*

**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****VIADOTTO VI02 – TORRENTE FOSSA  
PROGR. SS1 KM 198+830****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 198+830

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 2 x 30 m + 2 x 32 m
- N. carreggiate: 2
- Tipologia impalcato: Impalcato a graticcio con 6 travi prefabbricate in c.a.p. "CO.IND", ad ala superiore larga, affiancate, e traversi nelle sole sezioni di appoggio.
- Apparecchi d'appoggio: acciaio - teflon.
- Tipologia pile: in c.a., a fusto circolare di diametro 2.3 m con soprastante pulvino; su alcune pile è visibile il plinto di fondazione.
- Tipologia spalle: a setto in c.a.

**Difetti riscontrati**

Gli elementi direttamente esposti agli agenti atmosferici (cordoli laterali) o interessati dallo scolo delle acque meteoriche (testate delle travi, pulvini e spalle) risultano interessati da evidenti fenomeni di degrado superficiale del cls.: umidità, dilavamento, ecc.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

- risanamento superficiale dei calcestruzzi dei pulvini, delle spalle e delle zone di appoggio delle travi;
- posa in opera dei giunti trasversali e di nuovi ed efficienti sistemi di drenaggio delle acque meteoriche.





*Foto 1 – Vista laterale*



*Foto 2 – Vista laterale*



*Foto 3 – Vista laterale*



*Foto 4 – Vista intradosso – scolature sui pulvini*



*Foto 5 – Vista intradosso – scolature sul muro frontale delle spalle*



*Foto 6 – Particolare appoggio delle travi*



*Foto 7– Particolare appoggio*



*Foto 8 – Particolare giunto longitudinale tra le ali delle travi*



*Foto 9 – Particolare zona di appoggio delle travi – cls. dilavato sui cordoli, sulle testate delle travi e sui pulvini*



*Foto 10 – Scolature sulla spalla – cls. dilavato*



*Foto 11– Scolature sulla spalla – cls. dilavato*



*Foto 12 – Zattera di fondazione della pila – Particolare marchio COIND sulla trave*

**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****VIADOTTO VI01 – OMBRONE  
PROGR. SS1 KM 180+500****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 180+500

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 108 x 33 m + 2 x 26 m + 2
- N. carreggiate: 2
- Tipologia impalcato: Impalcato a solettone, avente sezione trasversale con intradosso a profilo ellittico e schema statico di travata continua, e con traversoni intradossati in corrispondenza degli appoggi sulle pile e sulle spalle; schema statico a travata continua con giunti trasversali tipo Gerber.
- Apparecchi d'appoggio: in neoprene.
- Tipologia pile: pile a sezione rettangolare in c.a. con soprastante pulvino; le pile in alveo sono a setto in c.a..
- Tipologia spalle: a setto in c.a.

**Difetti riscontrati**

Non sono stati evidenziati difetti di apprezzabile entità sugli elementi strutturali, con l'eccezione di difetti superficiali all'intradosso del solettone e sulle pile dovuti alla scolature delle acque meteoriche dai pluviali.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

Sistemazione dei pluviali.



*Foto 1 – Vista laterale*



*Foto 2 – Vista laterale*





*Foto 3 – Vista laterale*



*Foto 4 – Vista laterale delle campate sul fiume Ombrone – pile a setto in c.a.*



*Foto 5 – Vista intradosso e spalla lato Roma*



*Foto 6 – Vista intradosso*



*Foto 7 – Vista intradosso*



*Foto 8 – Vista intradosso – zattere di fondazione delle pile in prossimità del lato destro del fiume Ombrone*



*Foto 9 – Vista intradosso e pile a setto nell'alveo del fiume Ombrone*



*Foto 10 – Vista intradosso – particolare della spalla lato Roma*



*Foto 11 – Vista intradosso – particolare della spalla lato Roma*



*Foto 12 – Particolare del pulvino e del traversone di appoggio dell'impalcato*



*Foto 13 – Particolare del pulvino e del traversone di appoggio dell'impalcato*



*Foto 14 – Particolare dell'appoggio sulla spalla lato Roma*



*Foto 15 – Vista intradosso – particolare della seggiola Gerber*



*Foto 16 – Vista intradosso – particolare della seggiola Gerber*



*Foto 17 – Particolare particolare della seggiola Gerber*



*Foto 18 – Particolare della seggiola Gerber*





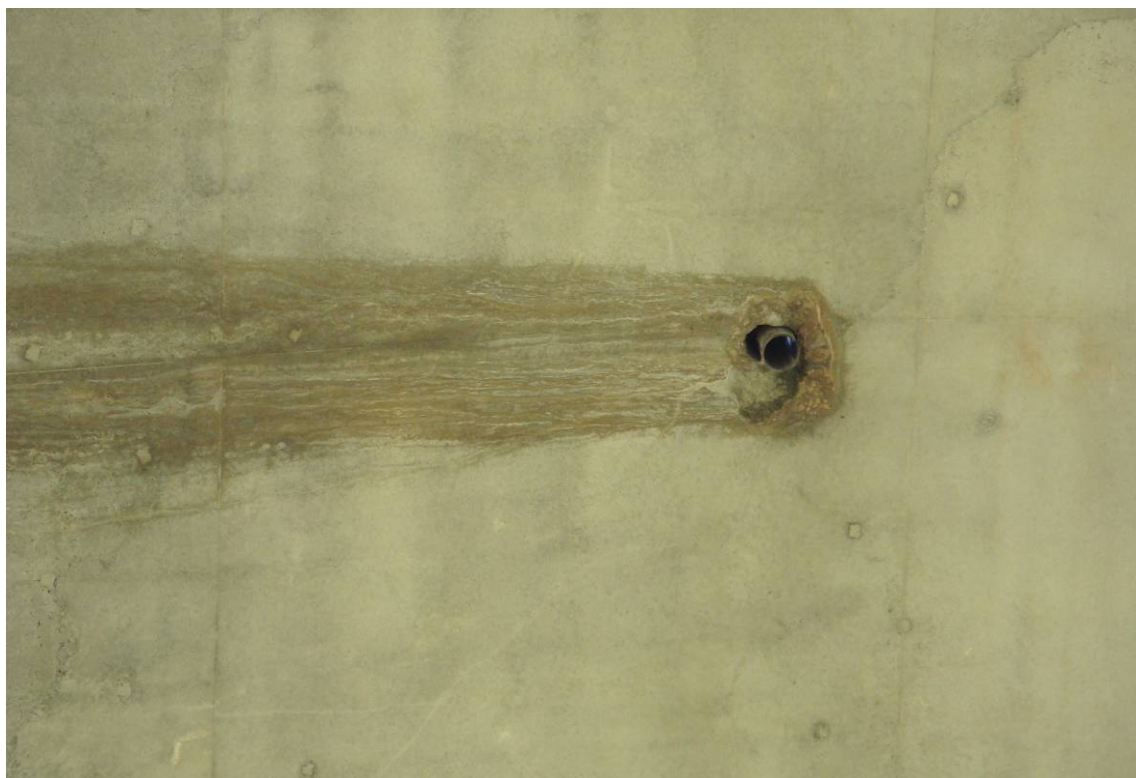
*Foto 19 – Scolature delle acque meteoriche sulla pila*



*Foto 20 – Vista intradosso impalcato – scolature dai pluviali*



*Foto 21 – Vista intradosso – scolature dai pluviali*



*Foto 22 – Vista intradosso – scolature dai pluviali*



*Foto 23 – Vista intradosso – scolature dai pluviali*



*Foto 24 – Vista intradosso – scolature dai pluviali*

**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****SOTTOVIA SV11 – SVINCOLO GAVORRANO SCALO  
PROGR. SS1 KM 213+434****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 213+434

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 1 x 13 m circa
- N. carreggiate: 1
- Tipologia impalcato: Impalcato a graticcio costituito da 16 travi prefabbricate con sezione a doppio T ad ala larga, affiancate, e con traversi di appoggio gettati in opera.
- Apparecchi d'appoggio: non ispezionabili
- Tipologia pile: -
- Tipologia spalle: a setto in c.a.

**Difetti riscontrati**

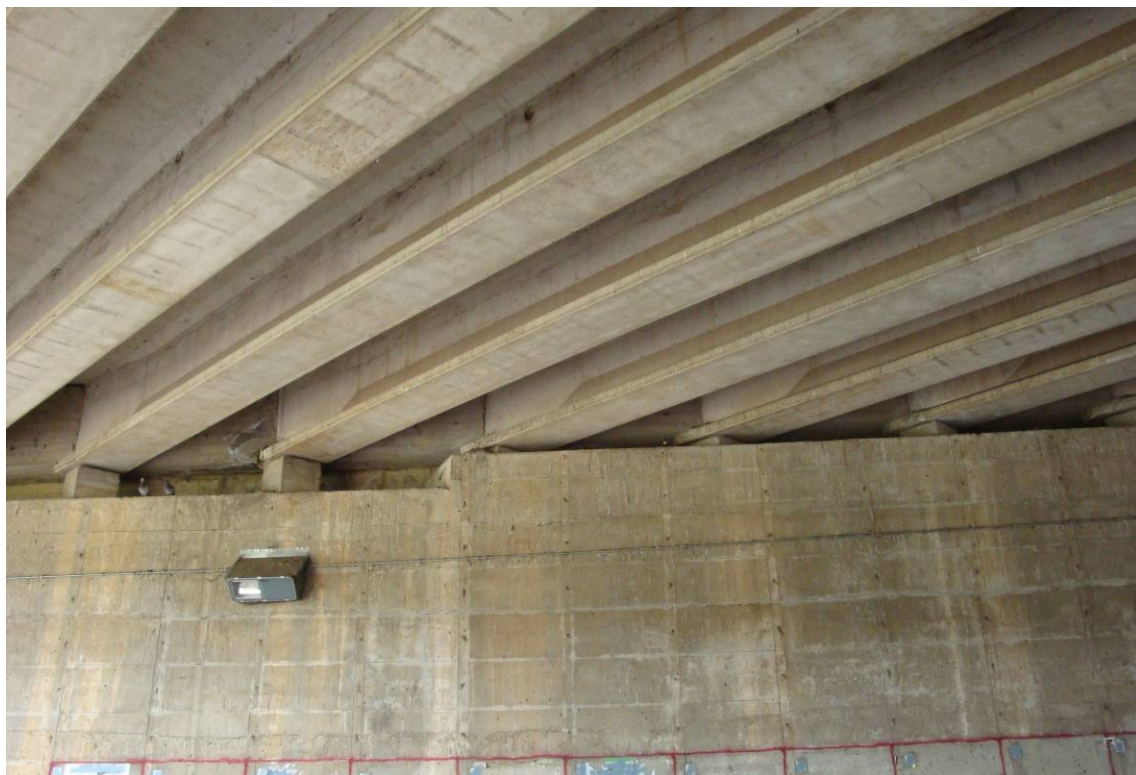
Gli elementi direttamente esposti agli agenti atmosferici (testate delle travi di bordo e dei traversi, cordoli laterali) o interessati dallo scolo delle acque meteoriche (muri frontali delle spalle) risultano interessati da fenomeni di degrado superficiale del cls.: scolature, umidità, dilavamento, ecc.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

- risanamento superficiale dei calcestruzzi delle spalle e delle zone di appoggio delle travi;
- posa in opera dei giunti trasversali e di nuovi ed efficienti sistemi di drenaggio delle acque meteoriche.



*Foto 1 – Vista laterale*



*Foto 2 – Vista intradosso*



*Foto 3 – Vista intradosso*



*Foto 4 – Dilavamento del cls. nelle zone esposte agli agenti atmosferici*



*Foto 5 – Dilavamento del cls. nelle zone esposte agli agenti atmosferici*



*Foto 6 – Dilavamento del cls. della spalla*



*Foto 7 – Dilavamento del cls. della spalla*



**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****SOTTOVIA SV10 – SP 27 DEL LUPO  
PROGR. SS1 KM 203+878****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 203+878

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 1 x 18 m circa
- N. carreggiate: 1
- Tipologia impalcato: Impalcato a graticcio costituito da 12 travi prefabbricate con sezione a doppio T ad ala larga, affiancate, e con traversi di appoggio gettati in opera.
- Apparecchi d'appoggio: non ispezionabili
- Tipologia pile: -
- Tipologia spalle: a setto in c.a.

**Difetti riscontrati**

Gli elementi direttamente esposti agli agenti atmosferici (testate delle travi di bordo e dei traversi, cordoli laterali) o interessati dallo scolo delle acque meteoriche (muri frontali delle spalle) risultano interessati da importanti fenomeni di degrado superficiale del cls.: scolature, umidità, dilavamento, ecc.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

- risanamento superficiale dei calcestruzzi delle spalle e delle zone di appoggio delle travi;
- posa in opera dei giunti trasversali e di nuovi ed efficienti sistemi di drenaggio delle acque meteoriche.



*Foto 1 – Vista laterale*



*Foto 2 – Vista intradosso*



*Foto 3 – Scolature, umidità e dilavamento del cls. sul muro frontale della spalla*



*Foto 4 – Scolature, umidità e dilavamento del cls. sul muro frontale della spalla*



*Foto 5 – Particolare degrado trave e del muro d'ala della spalla*



*Foto 6 – Particolare degrado della trave e del muro d'ala della spalla*

**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****SOTTOVIA SV09 – SC MADONNINO**  
**PROGR. SS1 KM 198+387****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 198+387

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 1 x 13 m circa
- N. carreggiate: 1
- Tipologia impalcato: Sottovia di svincolo a farfalla, con impalcato a graticcio costituito da 79 travi prefabbricate con sezione a T, affiancate, e con traversi di appoggio gettati in opera.
- Apparecchi d'appoggio: non ispezionabili.
- Tipologia pile: -
- Tipologia spalle: a setto in c.a., sfinestate nella parte terminale con 4 piedritti in c.a. collegati da una soprastante trave; presenza di muri andatori.

**Difetti riscontrati**

Presenza di importanti lesioni verticali sul muro frontale della spalla, accompagnate da infiltrazioni, umidità ed efflorescenze. Calcestruzzo delle spalle fortemente umido e dilavato in corrispondenza delle zone terminali sfinestate, con armature scoperte ed ossidate.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

- Rimozione della pavimentazione e posa in opera di un manto impermeabile sull'estradosso delle solette;
- posa in opera di nuovi ed efficienti sistemi di evacuazione delle acque dal piano stradale;
- realizzazione di fori di drenaggio laterali sul rilevato e sui muri andatori, e dei relativi sistemi di evacuazione delle acque;

- risanamento di tutte le superfici con cls. ammalorato mediante: demolizione del copriferro in distacco, pulizia delle barre di armatura ed eventuale posa in opera di nuove barre, ripristino del copriferro con malte fibrorinforzate a ritiro controllato;
- iniezione delle lesioni con resine epossidiche;
- posa in opera delle pavimentazione.



*Foto 1 – Vista laterale*



*Foto 2 – Vista esterna della porte terminale sfinestrata della spalla – scolature e cls. dilavato*



*Foto 3 – Esterno della parte terminale sfinestrata della spalla – scolature, cls. dilavato armature scoperte e ossidate*



*Foto 4 – Vista interna della parte terminale sfinestrata della spalla – scolature e cls. dilavato*





*Foto 5 – Interno della parte terminale sfinestrata della spalla – scolature, cls. dilavato*



*Foto 6 – Vista intradosso – cls. ripristinato sulle travi in seguito ad un urto di autoveicolo*



*Foto 7– Appoggio delle travi sulle spalle*



*Foto 8 – Degrado muro, cls dilavato*



*Foto 9 – Lesione sul muro andatore della spalla*



*Foto 10 – Lesione verticale sul muro frontale della spalla*

**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****SOTTOVIA SV08 – SOTTOVIA SS 73 SENESE ARETINA  
PROGR. SS1 KM 198+205****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 198+205

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 1 x 13 m circa
- N. carreggiate: 1
- Tipologia impalcato: Impalcato a graticcio costituito da 16 travi prefabbricate con sezione a T, affiancate, e con traversi di appoggio gettati in opera.
- Apparecchi d'appoggio: non ispezionabili
- Tipologia pile: -
- Tipologia spalle: a setto in c.a.

**Difetti riscontrati**

Gli elementi direttamente esposti agli agenti atmosferici (testate delle travi di bordo e dei traversi, cordoli laterali) o interessati dallo scolo delle acque meteoriche (fianco dei muri frontali delle spalle) risultano interessati da fenomeni di degrado superficiale del cls.: infiltrazioni, umidità, dilavamento, ecc.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

- risanamento superficiale dei calcestruzzi delle spalle e delle zone di appoggio delle travi;
- posa in opera dei giunti trasversali e di nuovi ed efficienti sistemi di drenaggio delle acque meteoriche.



*Foto 1 – Vista laterale*



*Foto 2 – Vista laterale*



*Foto 3 – Vista intradosso*



*Foto 4 – Cls umido e dilavato sulla testata della trave e del traverso e sulla spalla*

**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****SOTTOVIA SV07 – FF.SS. GROSSETO-SIENA  
PROGR. SS1 KM 198+115****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 198+115

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 1 x 13 m circa
- N. carreggiate: 1
- Tipologia impalcato: Impalcato a graticcio costituito da 25 travi prefabbricate in c.a.p. con sezione a doppio T “SCAC”, affiancate, e con traversi in c.a. gettati in opera nelle sezioni di appoggio, di 1/3 e 2/3 della luce.
- Apparecchi d'appoggio: non ispezionabili
- Tipologia pile: -
- Tipologia spalle: a setto in c.a.

**Difetti riscontrati**

Gli elementi direttamente esposti agli agenti atmosferici o interessati dallo scolo delle acque meteoriche (cordoli laterali, testate delle travi e dei traversi, spalle) risultano interessati da evidenti fenomeni di degrado superficiale del cls.: scolature, umidità, dilavamento, ecc.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

- risanamento superficiale dei calcestruzzi nelle zone interessate da difetti superficiali;
- posa in opera dei giunti trasversali e di nuovi ed efficienti sistemi di drenaggio delle acque meteoriche.



*Foto 1 – Vista laterale*



*Foto 2 – Vista intradosso – scolature sulla spalla*





*Foto 3 – Appoggio delle travi sulla spalla – dilavamento del cls. dei cordoli*



*Foto 4 – dilavamento del cls. dei cordoli, delle testate dei traversi e della spalla*



*Foto 5 – Particolare infiltrazioni spalle*



*Foto 6 – Particolare infiltrazioni spalle*

**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****SOTTOVIA SV06 – SVINCOLO BRACCAGNI  
PROGR. SS1 KM 196+810****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 196+810

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 1 x 13 m circa
- N. carreggiate: 1
- Tipologia impalcato: Impalcato a graticcio costituito da 13 travi prefabbricate con sezione a T, affiancate, e con traversi di appoggio gettati in opera.
- Apparecchi d'appoggio: non ispezionabili
- Tipologia pile: -
- Tipologia spalle: a setto in c.a.

**Difetti riscontrati**

Gli elementi direttamente esposti agli agenti atmosferici (testate delle travi di bordo e dei traversi, cordoli laterali) o interessati dallo scolo delle acque meteoriche (muri frontali delle spalle) risultano interessati da evidenti fenomeni di degrado superficiale del cls.: umidità, dilavamento, armature localmente scoperte e ossidate, ecc.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

- risanamento superficiale dei calcestruzzi delle spalle e delle zone di appoggio delle travi;
- posa in opera dei giunti trasversali e di nuovi ed efficienti sistemi di drenaggio delle acque meteoriche.



*Foto 1 – Vista laterale*



*Foto 2 – Vista intradosso*



*Foto 3 – Vista intradosso impalcato e muro frontale spalla*



*Foto 4 – Cls. umido e dilavato sui traversi e sul muro frontale della spalla*



*Foto 5 – Cls. umido e dilavato sui traversi e sulla spalla*



*Foto 6 – Cls. umido e dilavato sui traversi*

**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****SOTTOVIA SV05 – SP 152 AURELIA**  
**PROGR. SS1 KM 195+355****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 195+355

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 1 x 12 m circa
- N. carreggiate: 1
- Tipologia impalcato: Struttura a telaio in c.a. con impalcato a solettone fortemente obliquo, gettato in opera.
- Apparecchi d'appoggio: -
- Tipologia pile: -
- Tipologia spalle: a setto in c.a., con muri andatori

**Difetti riscontrati**

Presenza di importanti lesioni trasversali sul solettone e lesioni verticali sul muro frontale della spalla, accompagnate da consistenti infiltrazioni, umidità ed efflorescenze. Zone fortemente umide in corrispondenza dei fori di drenaggio sulle spalle.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

- Rimozione della pavimentazione e posa in opera di un manto impermeabile sull'estradosso delle solette;
- posa in opera di nuovi ed efficienti sistemi di evacuazione delle acque dal piano stradale;
- realizzazione di fori di drenaggio laterali sul rilevato e sui muri andatori, e dei relativi sistemi di evacuazione delle acque;
- risanamento di tutte le superfici con cls. ammalorato mediante: demolizione del copriferro in distacco, pulizia delle barre di armatura ed eventuale posa in opera di nuove barre, ripristino del copriferro con malte fibrorinforzate a ritiro controllato;
- iniezione delle lesioni con resine epossidiche;
- posa in opera delle pavimentazione.



*Foto 1 – Vista laterale*

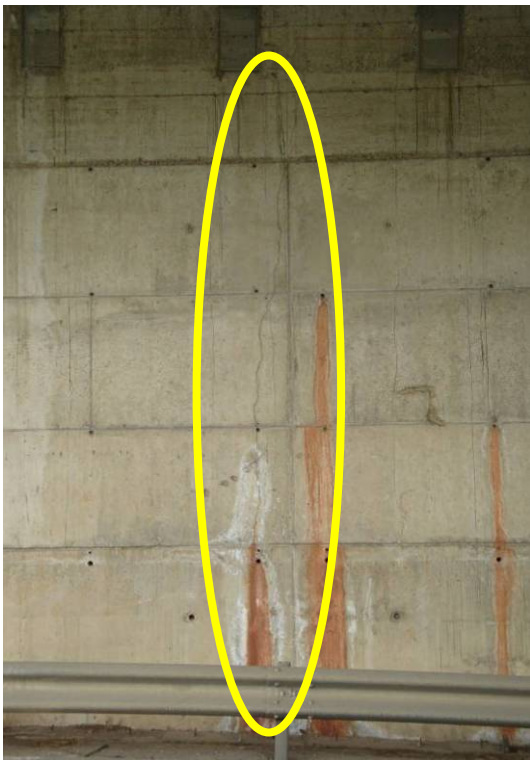


*Foto 2 – Vista intradosso*

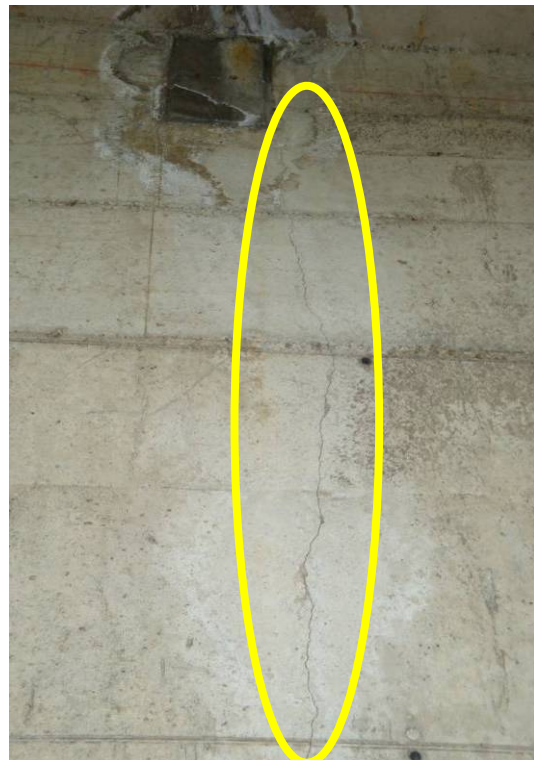




*Foto 3 – Scolature, umidità e efflorescenze sulla spalla*



*Foto 4 – Lesione verticale, scolature, umidità e efflorescenze sulla spalla*



*Foto 5 – Lesione verticale, scolature, umidità e efflorescenze sulla spalla*



*Foto 6 – Vista intradosso solettone – infiltrazioni e efflorescenze*



*Foto 7 – infiltrazioni e efflorescenze sull'intradosso del solettone e sulla spalla*



*Foto 8 – Lesioni trasversali, infiltrazioni e efflorescenze sull'intradosso del solettone*



*Foto 9 – Lesione verticale sulla spalla*



*Foto 10 – Lesione sul solettone e sulla spalla, con infiltrazioni ed efflorescenze*



*Foto 11 – infiltrazioni ed efflorescenze sulla spalla*

**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****SOTTOVIA SV04 – SVINCOLO GROSSETO ROSELLE  
PROGR. SS1 KM 185+869****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 185+869

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 1 x 12 m circa
- N. carreggiate: 1
- Tipologia impalcato: Struttura a telaio in c.a. con impalcato a solettone, gettato in opera.
- Apparecchi d'appoggio: -
- Tipologia pile: -
- Tipologia spalle: a setto in c.a.

**Difetti riscontrati**

Umidità ed efflorescenze in prossimità dello spigolo esterno dell'intradosso del solettone. Lesioni sub verticali in corrispondenza delle zone di attacco tra muro frontale e muro d'ala della spalla.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

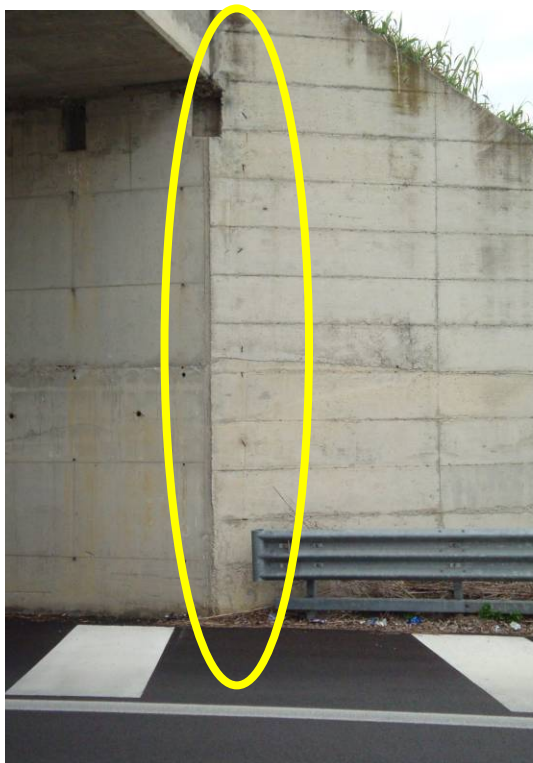
Nulla.



*Foto 1 – Vista laterale*



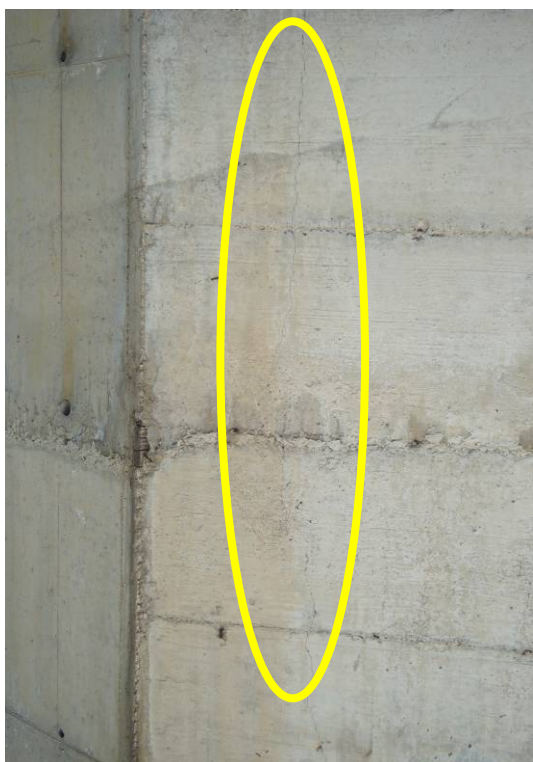
*Foto 2 – Vista intradosso*



*Foto 3 – Vista muro d'ala - lesione*



*Foto 4 – Vista muro d'ala - lesione*



*Foto 5 – Particolare lesione muro d'ala*



*Foto 6 – Particolare lesione muro d'ala*

**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****SOTTOVIA SV02 – SS223 DI PAGANICO  
PROGR. SS1 KM 185+395****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 185+395

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 1 x 12 m circa
- N. carreggiate: 1
- Tipologia impalcato: Struttura a telaio in c.a. con impalcato a solettone, gettato in opera.
- Apparecchi d'appoggio: -
- Tipologia pile: -
- Tipologia spalle: a setto in c.a.

**Difetti riscontrati**

Umidità ed efflorescenze in prossimità dello spigolo esterno dell'intradosso del solettone. Lesioni sub verticali in corrispondenza delle zone di attacco tra muro frontale e muro d'ala della spalla.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

Nulla.





*Foto 1 – Vista laterale*



*Foto 2 – Vista intradosso*



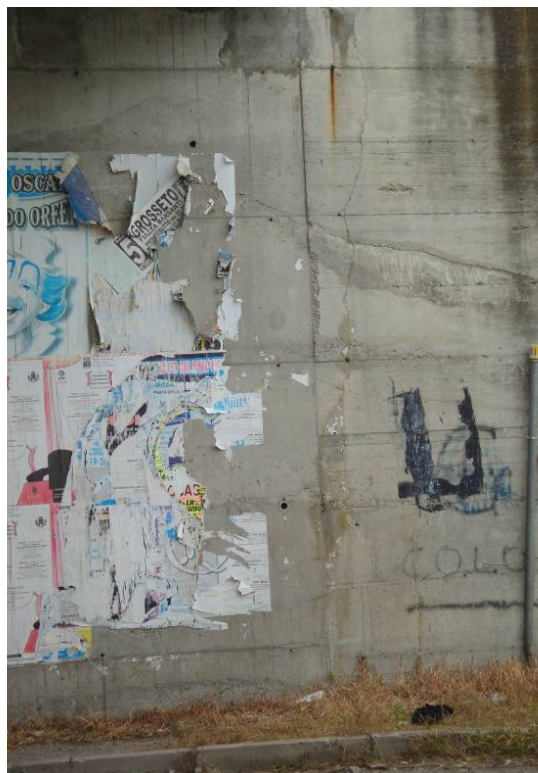
*Foto 3 – Vista muro d'ala - lesione*



*Foto 4 – Vista muro d'ala - lesione*



*Foto 5 – Particolare lesione muro d'ala*



*Foto 6 – Particolare lesione muro d'ala*

**AUTOSTRADA A12 – ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA****LOTTO 3 – FOLLONICA - GROSSETO SUD****SOTTOVIA SV01 – SVINCOLO GROSSETO Z.I.  
PROGR. SS1 KM 182+570****SOPRALLUOGO DEL 16.04.2010****Progressiva**

- Progressiva A12: Km
- Progressiva SS1: Km 182+570

**Caratteristiche tipologiche**

- N. campate: 1 x 12 m circa
- N. carreggiate: 1
- Tipologia impalcato: Struttura a telaio in c.a. con impalcato a solettone, gettato in opera.
- Apparecchi d'appoggio: -
- Tipologia pile: -
- Tipologia spalle: a setto in c.a.

**Difetti riscontrati**

Umidità ed efflorescenze in prossimità dello spigolo esterno dell'intradosso del solettone.

**Lavori di restauro strutturale da prevedere in fase di progettazione**

Nulla.



*Foto 1 – Vista laterale*



*Foto 2 – Vista intradosso*



*Foto 3 – Umidità e efflorescenze sull'intradosso del solettone*