

**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO AI LAVORI PUBBLICI - SERVIZIO VIABILITÀ**

**PROGETTO PRELIMINARE DELLA NUOVA STRADA
TIPO B (4 CORSIE) SASSARI – OLBIA
(SVINCOLO S.S. 131 BIVIO PLOAGHE – S.S. 597 – S.S. 199)**

**STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE
AI SENSI DEL D. LGS. 152/06 COSÌ COME MODIFICATO IN BASE AL D.LGS 4/2008**

**DOCUMENTO INTEGRATIVO DI AGGIORNAMENTO DELLO
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

COMPONENTI ATMOSFERA, RUMORE E VIBRAZIONI

N° PROGETTO: B279.A.001			N° ALLEGATO:		
0	21/11/2008	EMISSIONE	CARDINALI	MARCHETTINI	POLICICCHIO
1					
2					
3					
4					
<i>revisione</i>	<i>data</i>	<i>descrizione</i>	<i>redatto</i>	<i>controllato</i>	<i>approvato</i>

INDICE

INDICE	1
1. COMPONENTI ATMOSFERA, RUMORE E VIBRAZIONI.....	2
1.1 PREMESSA	2
1.2 ELENCO VARIANTI DI PROGETTO.....	2
1.3 MODIFICHE DEL SIA	4
1.3.1 <i>Atmosfera</i>	4
1.3.2 <i>Rumore e vibrazioni</i>	4
1.4 ELENCO PARTI MODIFICATE NEL SIA	7

1. COMPONENTI ATMOSFERA, RUMORE E VIBRAZIONI

1.1 PREMESSA

Il presente documento aggiorna e integra il S.I.A. relativo al progetto preliminare della nuova strada tipo B (4 corsie) Sassari – Olbia già elaborato in data 08/08/2008 limitatamente alle componenti atmosfera e rumore e vibrazioni.

1.2 ELENCO VARIANTI DI PROGETTO

Si elencano di seguito le modifiche del progetto, a seguito della C.D.S. svoltasi a Cagliari in data 29 Settembre 2008, che determinano potenziali significative variazioni del S.I.A.:

TRONCO 1

- **Lotto 1**

- Variazione andamento altimetrico in conseguenza della modifica dello svincolo SV.2-Ozieri (Lotto 2). Le modifiche introdotte nello svincolo di Ozieri implicano l'innalzamento della livelletta di progetto anche nella tratta terminale del primo Lotto (da Km 10+850 a fine Lotto).

- **Lotto 2**

- Modifica dello svincolo di Ozieri (SV.2). Viene proposto uno schema di svincolo “a trombetta” con cavalcavia al Km 12+500 ca. per collegare la viabilità di progetto alla SS 597 e da questa alla strada provinciale per Chilivani-Ozieri, che, per effetto della traslazione dello svincolo verso Ovest, devono essere deviate localmente verso Sud.

- **Lotto 3**

- Inserimento di un nuovo svincolo per Tula in corrispondenza del bivio attuale (SS 597 Km 31 ca. E' stato inserito lo svincolo 4A – Tula che prevede uno schema di intersezione a quattro braccia con cavalcavia sulla viabilità principale, incroci a raso sulla strada di gerarchia inferiore e con rampe su due soli quadranti (con collocazione dissimmetrica). Dal lato Nord è stata prevista, inoltre, una rotatoria per ricollegare la SS 597 che, nello schema futuro, rimarrà con valenza di traffico locale. Per migliorare la funzionalità della tratta interessata allo svincolo è stato avvicinato il tracciato di progetto alla SS 597.
- Eliminazione dello svincolo previsto al Km 25+000 ca. e prolungamento del cavalcavia. Lo svincolo viene eliminato e sostituito con un cavalcavia secondo le richieste del proprietario dell'azienda agricola ubicata nell'area (manufatto unico di scavalco delle 4 corsie e della SS 597 che viene lasciata nella sede attuale).

TRONCO 2

Non si sono rilevate modifiche tali da determinare potenziali significativi variazioni del S.I.A. relativamente alle componenti in esame.

TRONCO 3

- **Lotto 6**

- Carreggiate separate tra gli svincoli di Monti (SV.10) e di Monti-Telti (SV.11) (Km 1+400 - Km 4+300 di progetto) – Adeguamento piattaforma esistente dal km 4+300 a fine lotto. Pertanto è stata studiata una soluzione a carreggiate separate che prevede di utilizzare l'attuale SS 199 a servizio della direttrice Sassari-Olbia, mentre la carreggiata Olbia-Sassari si sviluppa in variante dal lato Nord in modo da interessare il meno possibile l'area in oggetto. Nella tratta successiva, da km 4+300 a fine lotto (km 6+100), è previsto l'allargamento della piattaforma esistente. La nuova soluzione di tracciato comporta tra l'altro l'eliminazione di due gallerie artificiali previste nel progetto base (km 3+006 ; km 4+760), e l'inserimento di un nuovo viadotto sulla carreggiata Olbia-Sassari (Riu Badu e Monte).
- Modifica dello svincolo di Monti-Telti (SV.11) in prossimità dello stabilimento Liquigas

- **Lotto 7**

- Adeguamento piattaforma esistente da località "Chirialza" a fine lotto. E' stata studiata una soluzione di tracciato in adeguamento della piattaforma esistente a partire dalla località denominata "Chirialza" (Km 9+400 ca., dopo il viadotto sul Rio S. Michele) fino al termine del lotto (Km 13+100). L'allargamento della piattaforma esistente determina la necessità di realizzare una viabilità secondaria parallela alla 4 corsie per garantire il mantenimento dei collegamenti di carattere locale.

- **Lotto 8**

- Adeguamento piattaforma esistente. E' stata studiata una soluzione di tracciato che prevede di adeguare la piattaforma esistente per l'intero sviluppo del lotto (ad eccezione di una sola curva al km 17+500 ca. di cui viene incrementato il raggio).

L'allargamento della piattaforma esistente determina la necessità di realizzare, ove non già presente, una viabilità secondaria parallela alle 4 corsie per garantire il mantenimento dei collegamenti di carattere locale. La nuova soluzione consente di mantenere nella posizione attuale, come richiesto, i due svincoli di Su Canale-Enas al Km 13+150 e di Borgo Enas-Stazione al km 15+700 adeguandone le attuali rampe così da ripristinare tutti i collegamenti.

1.3 MODIFICHE DEL SIA

Si illustrano di seguito i criteri e le modalità che hanno guidato l'allestimento delle conseguenti modifiche del SIA relativamente alle componenti atmosfera e rumore e vibrazioni.

1.3.1 Atmosfera

Le variazioni intervenute a livello progettuale sulla strada in esame non risultano determinare alterazioni significative relativamente alla valutazione di impatto sulla componente atmosfera.

In particolare, nell'ambito delle valutazioni effettuate nel S.I.A., l'impatto determinato dall'infrastruttura era già stato valutato trascurabile, per cui le modifiche eventualmente prodotte a seguito delle variazioni progettuali rientrano certamente nell'incertezza delle previsioni modellistiche e della variabilità delle condizioni meteo.

1.3.2 Rumore e vibrazioni

Le modifiche progettuali, descritte al paragrafo 1.2, che maggiormente hanno determinato una variazione dell'impatto acustico nella fascia di territorio immediatamente adiacente l'infrastruttura, sono quelle relative alle variazioni planimetriche del tracciato che in alcuni tratti si è maggiormente avvicinato ai ricettori sensibili individuati nel S.I.A. mentre in altri tratti si è allontanato dagli stessi ricettori rispetto il precedente tracciato.

Nel primo caso, dove ritenuto necessario, si sono dunque introdotte delle nuove barriere acustiche a protezione degli edifici maggiormente esposti alla rumorosità apportata dal diverso tracciato, nel secondo caso si sono potute eliminare alcune barriere, a difesa di altri ricettori, non più necessarie per l'allontanamento del nuovo tracciato da tali edifici.

Relativamente all'introduzione di nuovi interventi di mitigazione si è operato con le stesse modalità del S.I.A. ovvero introducendo delle barriere acustiche fuori calcolo; la collocazione e la scelta tipologica di tali interventi ha seguito gli stessi criteri di base adottati per le barriere dimensionate con il modello di simulazione Mithra utilizzato nello stesso S.I.A., ovvero:

- barriere in materiale fonoassorbente (legno) posizionate ai bordi della strada in corrispondenza di isolati o gruppi di edifici stabilmente abitati posti a meno di 50 metri dall'infrastruttura di progetto;
- altezza complessiva di 2 metri per la mitigazione dei ricettori individuati posti entro i 50 m metri dall'infrastruttura stradale ritenuta sufficiente in base all'altezza (n. di

piani) del ricettore e alla posizione planoaltimetrica tra sorgente (strada di progetto) e ricettore stesso.

Si riportano di seguito le situazioni in cui a seguito della variazione planimetrica del tracciato si sono convenute le nuove modalità di protezione acustica mediante l'introduzione o l'eliminazione di barriere fonoassorbenti.

TRONCO 1

• Lotto 1

- La modifica dell'andamento altimetrico nell'ultimo tratto del lotto (dal Km 10+850 al Km 11+400) in conseguenza della modifica dello svincolo SV.2-Ozieri (Lotto 2) non determina variazioni significative relativamente all'impatto acustico connesso alla nuova infrastruttura.

• Lotto 2

- La modifica dello svincolo di Ozieri (SV.2) comporta l'avvicinamento di una nuova rampa, a nord della carreggiata principale, nei confronti di un fabbricato agricolo non abitato (individuato con la sigla R046 nelle schede di censimento dei ricettori e con R1 e R2 nel run di modello riferito al Tronco 1, Km 12-13); per la tipologia del ricettore il previsto aumento dell'impatto acustico non comporta in questo caso la necessità di intervenire con barriere.

• Lotto 3

- L'inserimento di un nuovo svincolo per Tula in corrispondenza del bivio attuale (SS 597 Km 31 ca.) con l'avvicinamento del tracciato di progetto alla SS 597 tra il Km 23 e il Km 24+700 non determina alcun aumento dell'impatto acustico rispetto la situazione precedente nei confronti dei ricettori individuati in tale tratto.
- L'eliminazione dello svincolo previsto al Km 25+000 ca. e il prolungamento del cavalcavia nello stesso punto non determina altresì variazioni significative relativamente all'impatto acustico connesso alla nuova infrastruttura.

TRONCO 2

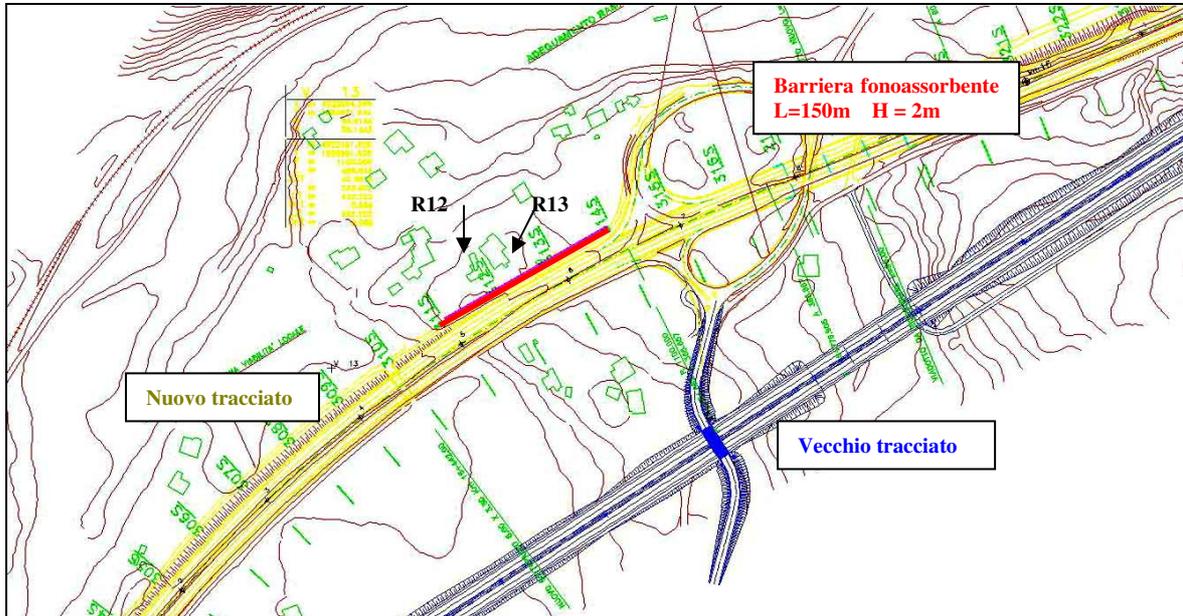
Le limitate modifiche progettuali previste per il Lotto 4 e 5 del Tronco 2 non determinano variazioni significative relativamente all'impatto acustico connesso alla nuova infrastruttura

TRONCO 3

• Lotto 6

- Dal Km 1+400 al Km 4+300 del tracciato di progetto, tra gli svincoli di Monti (SV.10) e di Monti-Telti (SV.11) è prevista la separazione delle carreggiate. Dal punto di vista dell'impatto acustico tale modifica apporta sicuramente dei benefici sui ricettori ubicati a ridosso della parte iniziale della diramazione sud, sia in termini di allontanamento della sorgente dagli edifici sia in termini di livelli sonori emessi (la rumorosità risulta infatti connessa al traffico veicolare relativo ad una sola carreggiata). Relativamente alla diramazione nord il nuovo tracciato non interferisce con ricettori di particolare sensibilità attraversando per lo più aree boscate disabitate.

- L'adeguamento della piattaforma esistente dal km 4+300 a fine lotto e la modifica dello svincolo di Monti-Telti (SV.11) in prossimità dello stabilimento Liquigas non apporta in tali aree variazioni significative relativamente all'impatto acustico connesso alla nuova infrastruttura.
- **Lotto 7**
 - L'adeguamento della piattaforma esistente da località "Chirialza"(Km 9+400) alla fine del lotto (Km 13+100) comporta da una parte l'allontanamento dal ricettore R61 (sigla questa riportata nel run di modello riferito al Tronco 3, Km 9-12) con la possibilità di eliminare l'intervento di mitigazione (barriera acustica) previsto per tale edificio al Km 9+756 del vecchio tracciato, dall'altra l'avvicinamento a fabbricati agricoli non abitati indicati con le sigle R65, R66, R70 e R71 per i quali non si prevedono comunque interventi di protezione acustica per la tipologia di edifici riscontrati nelle schede di censimento (R252-R253-R255). In prossimità del Km 12+700 il nuovo tracciato si sviluppa immediatamente a sud del precedente considerato nel S.I.A. ponendosi dunque a maggiore distanza dall'edificio scolastico individuato in località Su Canale con effetti migliorativi sull'impatto acustico nei confronti di tale ricettore e allontanandosi anche dal ricettore R28 (sigla questa riportata nel run di modello riferito al Tronco 3, Km 12-13, che corrisponde a R292 riferito alla scheda censimento ricettori) con la possibilità di eliminare la barriera acustica prevista in corrispondenza di tale edificio.
- **Lotto 8**
 - L'adeguamento del tracciato di progetto alla piattaforma esistente per tutta la lunghezza del lotto (ad eccezione di una sola curva al km 17+500 ca.) comporta da una parte l'allontanamento della sorgente lineare dai ricettori R44, R47 e R52 in corrispondenza dei quali si era prevista una schermatura delle emissioni sonore mediante due barriere per una lunghezza complessiva 217 m (eliminabili quindi con l'attuale proposta di tracciato), dall'altra l'avvicinamento, in corrispondenza del Km 15+550 di progetto, ad un gruppo di edifici residenziali ubicati immediatamente a ridosso della strada esistente. A difesa di tali ricettori (in particolare per R12 e R13 posti a nord del tracciato, secondo i criteri di scelta di intervento sopra descritti, si rende necessaria la collocazione di una barriera fonoassorbente a bordo carreggiata per una lunghezza di 150 m ed un'altezza di 2 m dal piano stradale. Si riporta di seguito una planimetria rappresentativa di quest'ultima situazione con l'ubicazione dei ricettori interessati e della barriera acustica prevista sul lato nord del tracciato.



1.4 ELENCO PARTI MODIFICATE NEL SIA

In riferimento alle modifiche progettuali intervenute a seguito dell C.D.S. e delle conseguenti significative variazioni intervenute a livello di impatto acustico nella trattazione della componente rumore e vibrazioni del S.I.A. si riporta in una tabella riepilogativa il variato scenario degli interventi di mitigazione previsti per la nuova infrastruttura. Tale tabella deve considerarsi sostitutiva rispetto a quella riportata nel S.I.A., mentre tutte le restanti parti dello studio rimangono invariate fatto salvo quanto illustrato nel presente documento.

Complessivamente il computo delle barriere sul nuovo tracciato risulta così variato:

- n. 11 barriere a fronte di 14 del vecchio tracciato per una lunghezza complessiva di 855 metri a fronte di 1069 metri precedenti così suddivise:
 - n. 7 barriere sul Tronco 2 e 3 dimensionate da modello per una lunghezza complessiva di 445 metri e con altezza di 2 metri con l'eccezione di un caso isolato di un intervento di 5,5 metri;
 - n. 4 barriere fuori calcolo sul Tronco 1 e 3 per una lunghezza complessiva di 410 metri e con altezza di 2 metri.

BARRIERE PREVISTE	CARREGGIATA	LUNGHEZZA	ALTEZZA	FUORI CALCOLO (NOME RUN)	CORRISPONDENZA CODICE RICETTORI MODELLO/ CENSITI	NUMERO PIANI
Progressiva						
<u>Tronco 1</u>						
0+130	SUD	70	2	SI	R002	1
18+000	NORD	50	2	SI	R074	1
30+132	SUD	140	2	SI	R117-R118-R119	1-1-1
<u>Tronco 2</u>						
0+600	NORD	40	2	NO (run T2 km 0-3)	R2/R129	1
10+500	SUD	48	2	NO (run T2 km 8-11)	R49/R166	1
12+839	SUD	104	2	NO (run T2 km 12.5-15)	R8/R186	2
16+930	SUD	63	2	NO (run T2 km 16.5-19)	R1/207	1
<u>Tronco 3</u>						
1+866	NORD	64	2	NO (run T3 km 0.5-2.5)	R8/R230A	1
6+800	NORD	50	2	NO (run T3 km 6-8)	R10/R243B	1
11+820	SUD	76	5,5	NO (run 004 T3 km 9-12)	R78/R260	3
15+550	NORD	150	2	SI	R324-R325	1-2