

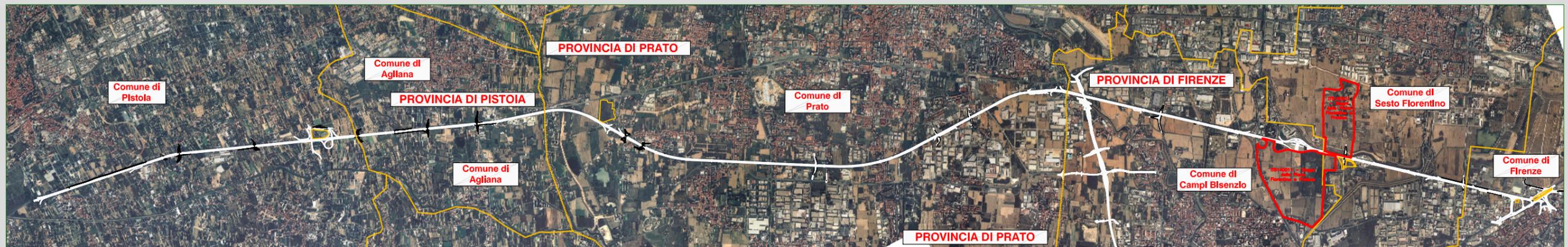
**AUTOSTRADA (A11) : FIRENZE - PISA NORD**

**AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA  
DEL TRATTO FIRENZE - PISTOIA**

**PROGETTO DEFINITIVO**

# **STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE CHIARIMENTI E INTEGRAZIONI**

**RISCONTRO ALLE RICHIESTE DEL MATTM PROT. DVA-2012-0007287 del 23/03/2012**



**QUADRO RIASSUNTIVO DELLE RISPOSTE AL MINISTERO DELL'AMBIENTE E  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**  
**Richieste di integrazioni**  
**Prot. DVA-2012-0007287 del 23/03/2012**

Ente	n° ID	Richieste integrazioni	Integrazioni	Documento integrativo del PD	Documento integrativo del SIA
MATTM		A seguito delle attività di analisi e valutazione della documentazione presentata e di quanto emerso nel corso della riunione tenutasi presso questo Ministero in data 22.09.2011 e del sopralluogo effettuato in data 12.10.2011, la Commissione Tecnica, esaminata la proposta di richiesta di integrazioni presentata dalla Regione Toscana, prot. n. A00GRT133211/P.140.030 del 03.02.2012, ha ritenuto necessario richiedere le integrazioni ed i chiarimenti di seguito elencati.			
MATTM	1	<b>QUADRO PROGETTUALE</b>			
MATTM	1.1	<p><b>Bilancio delle terre e rocce da scavo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si richiede di indicare con maggiore dettaglio il bilancio complessivo delle terre e rocce da scavo nonché i siti di cava e di discarica eventualmente necessari.</li> </ul>	<p>Nel documento MAM1001 viene indicato con maggior dettaglio il bilancio complessivo delle terre e rocce da scavo . Il fabbisogno da cava, per il solo materiale da rilevato, è di circa 421.500 mc. Considerando anche gli inerti pregiati per la realizzazione delle pavimentazioni bianche, dei conglomerati bituminosi e dei calcestruzzi (altri 572.500 circa), si ottiene un fabbisogno complessivo di circa 994.000 mc.</p> <p>Per l'approvvigionamento si ritiene corretto considerare le compensazioni derivanti dalle altre opere autostradali che interessano la regione Toscana ed in particolare gli esuberi provenienti dalle gallerie del tratto Barberino - Firenze Nord.</p> <p>Al fine di considerare uno scenario cautelativo sono state inoltre indicate nel SIA anche le cave disponibili necessarie per colmare il fabbisogno totale di inerti.</p> <p>La ricerca delle cave sul territorio è stata condotta considerando tutte le possibili fonti di approvvigionamento, plausibilmente con la loro distanza dallo svincolo autostradale più vicino, questo ha portato ad escludere i soli siti delle province di Grosseto, Massa, Pisa.</p>		MAM1001
MATTM	1.2	<p><b>Svincolo urbano di Peretola</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A fronte dei volumi di traffico evidenziati negli studi modellistici di progetto, si richiede di approfondire le misure adottate per mitigare l'impatto acustico ed atmosferico sui ricettori presenti nell'area.</li> </ul>	<p>L'elaborato integrativo MAM1001 riporta una sintesi degli approfondimenti relativi alle valutazioni trasportistiche per il Nodo di Preteola e dei conseguenti impatti ambientali nello scenario di progetto, evidenziando come i benefici derivanti dalla riorganizzazione dei flussi di traffico e dalle diverse condizioni di deflusso compensano gli aumenti dei flussi di traffico. Conseguentemente tali effetti positivi ricadono anche sulla componente atmosfera in quanto è noto che, alle velocità di esercizio dei rami che compongono lo svincolo di Peretola, velocità più elevate e condizioni di deflusso più fluide producono emissioni inquinanti inferiori.</p> <p>Per quanto riguarda il tema dell'impatto acustico si evidenzia che il sistema stradale che costituisce lo svincolo di Peretola è costituito principalmente da viabilità di tipo urbano con affacci diretti degli edifici sulla strada, che prevedono spesso attività commerciali a piano terra (ristoranti, negozi) e che hanno un alto numero di piani, e, di conseguenza, sono di difficile se non impossibile mitigazione. Ciononostante, grazie alla prevista installazione di più di 1,5 km di barriere acustiche, si prevede di ridurre di circa il 30% il numero di ricettori con esubero dei limiti, che saranno limitati al solo 17% del totale dei 395 ricettori presenti e per i quali si prevede la verifica della necessità di interventi diretti.</p>		MAM1001
MATTM	2	<b>QUADRO AMBIENTALE</b>			
MATTM	2.1	<p><b>Atmosfera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I valori ottenuti dai modelli di simulazione non risultano immediatamente confrontabili con gli standard fissati dal D.Lgs. 155/2010; si richiede pertanto di specificare le modalità di elaborazione ed i risultati ottenuti, anche con riferimento alle concentrazioni di fondo rilevate nell'area.</li> </ul>	<p>L'elaborato integrativo MAM1001 riporta le rielaborazioni dei dati contenuti nello Studio di Impatto Ambientale che evidenziano come la somma del contributo derivante dalle sorgenti stradali ai valori di fondo (calcolati sulla base dei dati rilevati nelle campagne di indagine propedeutiche al SIA) risulta generalmente inferiore ai limiti normativi.</p>		MAM1001
MATTM	2.2.1	<p><b>Ambiente Idrico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ai fini della tutela dell'assetto idrogeologico del territorio interessato, così come previsto dalla normativa di settore (PAI) e del rispetto degli strumenti di pianificazione territoriale, il Proponente dovrà fornire risposte puntuali, supportate da apposita documentazione, che diano evidenza della compatibilità dell'ampliamento in termini di invarianza idraulica;</li> </ul>	<p>Per quanto riguarda la verifica dell' invarianza idraulica si fa riferimento all'elaborato IDR0001-2, rielaborato per ottemperare a questa come ad altre richieste e osservazioni degli Enti, in cui, tra l'altro vengono presentate le verifiche idrauliche dei corsi d'acqua nelle configurazioni ante e post operam. Il confronto tra le due simulazioni dimostra che è sempre garantita l'invarianza idraulica, anzi in qualche caso, per effetto delle sistemazioni idrauliche previste in progetto, si riscontrano battenti leggermente più bassi nella condizione post operam.</p>	IDR0001-2	MAM1001

Ente	n° ID	Richieste integrazioni	Integrazioni	Documento integrativo del PD	Documento integrativo del SIA
MATTM	2.2.2	inoltre la documentazione dovrà essere integrata con calcolo dei volumi da recuperare rispetto a quelli sottratti alla naturale esondazione e/o ristagno;	Sempre nell'elaborato IDR0001-2, nel capitolo 6 viene presentata la metodologia e il calcolo dei volumi sottratti all'esondazione, effettuato in modo analitico e per sezioni stradali, sovrapponendo al disegno del solido stradale e delle parti in ampliamento, le quote di esondazione duecentennale derivanti dagli studi effettuati dagli Enti territoriali.	IDR0001-2	MAM1001
MATTM	2.2.3	• Il Proponente dovrà evidenziare le misure gestionali da adottare in esercizio per garantire la sicurezza idraulica dell'infrastruttura rispetto all'evento di piena duecentennale.	Come indicato al paragrafo 4.2, il PAI stabilisce che nelle aree caratterizzate da pericolosità idraulica sulla base degli eventi alluvionali significativi (PI3 e PI4) possano essere realizzate opere che comportano trasformazioni edilizie ed urbanistiche a condizione che venga documentato dal proponente il non incremento del rischio idraulico dalle stesse determinabile e che siano individuati gli interventi necessari alle mitigazioni di tale rischio. In linea con lo spirito della normativa PAI, nel paragrafo 2.2.3 dell'allegato MAM1001 si descrivono le misure gestionali che Aspi attua in condizioni di emergenza per eventi alluvionali che dovessero interessare la piattaforma autostradale, al fine di assicurare la tempestiva ed immediata informativa agli utenti della strada ed il coinvolgimento degli organi di protezione civile competenti. Si evidenzia che tali misure sono del tutto compatibili con le esigenze di tutela sociale e territoriale dell'area, tenendo anche conto che, per la sensibilità idraulica del territorio limitrofo all'asse autostradale legata alla sua morfologia, detto territorio risulterebbe interessato da fenomeni di allagamento molto più estesi e significativi rispetto a quelli dell'A11.		MAM1001
MATTM	2.3.1	<b>Clima acustico</b> • Nella documentazione presentata non risultano del tutto esplicitate le modalità adottate per la protezione acustica delle aree edificabili ed a destinazione industriale; è necessario che il progetto sia integrato con le informazioni relative a dette aree.	L'elaborato integrativo MAM1002 riporta la revisione dell'elaborato MAM-AMBX-RUM-002 in cui sono riportati anche i risultati relativi agli edifici non residenziali e non sensibili. Si evidenzia un generale rispetto dei limiti di fascia relativi al periodo diurno, da utilizzarsi come riferimento considerato che non risultano situazioni di attività notturne. Gli sporadici casi di edifici con superamento dei limiti sono per lo più costituiti da magazzini e capannoni, non ricadenti nella definizione di ricettori con presenza continuativa di persone.		MAM1002
MATTM	2.3.2	• Il Proponente dovrà fornire alla Commissione apposita documentazione integrativa che dimostri che le impostazioni modellistiche adottate e il riscontro simulazioni-misure diano ampia rassicurazione sul grado di attendibilità delle previsioni modellistiche.	L'elaborato integrativo MAM1002 riporta gli approfondimenti richiesti, integrando le informazioni già fornite con lo Studio di Impatto Ambientale ed evidenziando come le previsioni acustiche eseguite in base al modello di simulazione sono da ritenersi in favore di sicurezza per i ricettori potenzialmente disturbati, poiché i principali fattori di incertezza sono stati considerati in una ottica di sovrastima dei risultati.		MAM1002
MATTM	2.4	<b>Salute pubblica</b> • Ai fini della tutela della salute delle popolazioni interessate, il Proponente dovrà fornire alla Commissione un approfondimento che evidenzi il bilancio tra gli effetti negativi correlabili all'aumento del traffico e gli effetti positivi eventualmente prevedibili in relazione al miglioramento delle condizioni di esercizio e della fluidità del traffico stesso.	L'elaborato integrativo MAM1002 riporta gli approfondimenti in relazione al bilancio emissivo realizzato nell'ambito dello studio atmosferico. Si conferma che le emissioni future sulla rete autostradale e stradale risultano in diminuzione rispetto allo scenario attuale, anche nella condizione cautelativa di non considerare l'evoluzione del parco auto tra 2015 e 2025.		MAM1002
MATTM	2.5	<b>Piano di Monitoraggio Ambientale</b> • Il progetto presenta solo linee guida del PMA senza precisare durata e localizzazione dei punti di misura; si chiede di redigere il piano completo relativo a tutte le componenti ambientali interessate.	E' stato redatto il Piano di Monitoraggio Ambientale ("PMA"), come richiesto.	Da MAM0100 a MAM0105	
MATTM	3	<b>CANTIERIZZAZIONE</b>			
MATTM	3.1.1	<b>Atmosfera</b> • Per la fase di cantiere non risultano definite le soluzioni progettuali e le misure gestionali previste per la riduzione delle polveri; si richiede di integrare il progetto in tal senso, anche con riferimento alle linee guida di cui alla D.G.P. di Firenze n. 213/2009;	L'elaborato integrativo MAM1002 riporta gli approfondimenti in relazione a quanto previsto dal progetto della cantierizzazione ai fini del contenimento delle emissioni di polveri. Si specifica che gli accorgimenti per la riduzione e o contenimento delle emissioni di polveri saranno tradotti in specifiche procedure operative nell'ambito Capitolato Ambientale che sarà specificato nell'ambito del Progetto Esecutivo.		MAM1002

Ente	n° ID	Richieste integrazioni	Integrazioni	Documento integrativo del PD	Documento integrativo del SIA
MATTM	3.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con riferimento al trattamento di stabilizzazione a calce dei materiali da scavo, si fa presente come tale lavorazione possa comportare, in fase di esecuzione, impatti sulla qualità dell'aria legati alla produzione di polveri, tanto più rilevanti se in presenza di recettori sensibili. Si richiede pertanto al Proponente di produrre una valutazione specifica atta ad individuare le aree potenzialmente sensibili (residenziali, industriali, agricole) interessate dalle operazioni di stabilizzazione a calce e le relative mitigazioni da adottare. In particolare, per le aree maggiormente sensibili, si ritiene auspicabile che vengano adottati tutti gli accorgimenti necessari per contenere l'impatto dovuto alla dispersione eolica della calce durante il trattamento. A tale proposito si suggerisce di fare riferimento a quanto indicato nel documento "Traitement des sol a la chaux et/ou aux liants hydrauliques" edito dal Ministero dei Trasporti Francese.</li> </ul>	Con riferimento all'impatto sulla componente atmosfera legato al trattamento di stabilizzazione a calce dei materiali da scavo, l'elaborato integrativo MAM1002 riporta gli approfondimenti richiesti con l'indicazione delle aree presso le quali saranno realizzate le suindicate lavorazioni e con l'individuazione delle relative aree sensibili potenzialmente soggette ad impatto. All'interno del documento sono state definite le mitigazioni da adottare, in linea con quanto richiesto e con le Linee Guida del Ministero dei Trasporti francese (Trattamento delle terre a calce e/o leganti idraulici, Ministero dei Trasporti – Allegato 2). Tali indicazioni verranno quindi recepite entro il Capitolato Ambientale, come vincoli ai quali l'Impresa esecutrice dovrà sottostare.		MAM1002
MATTM	3.2.1	<p><b>Ambiente Idrico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il Proponente dovrà integrare con maggior dettaglio la documentazione progettuale relativa al sistema di raccolta e trattamento delle acque provenienti dai cantieri, con particolare attenzione alle aree afferenti il SIR-SIC-ZPS 45 "Stagni della piana fiorentina e pratese";</li> </ul>	Il dettaglio progettuale relativo all'idraulica delle aree di cantiere CO01 e CO02 viene descritto nell'elaborato IDR0250-2, revisionato al fine di ottemperare la richiesta. Nella relazione vengono presentati sia il dimensionamento della rete idraulica di smaltimento delle acque di cantiere che i trattamenti qualitativi necessari. In particolare per l'area di cantiere CO02 si allega la tavola della planimetria delle reti idrauliche (IDR0310-1) nella quale viene proposta una modifica di recapito per evitare di interessare le aree afferenti il SIR-SIC-ZPS 45 "Stagni della piana fiorentina e pratese. In questo modo l'area di cantiere CO02 andrà a scaricare nello stesso recapito dell'area di cantiere CO01, ovvero nel fosso in corrispondenza della progressiva 3+230. In ogni caso si evidenzia che le acque di cantiere vengono trattate al fine di prevenire inquinamento delle acque superficiali e sotterranee. I sistemi di raccolta/trattamento e smaltimento delle acque provenienti dai cantieri sono descritti nella Relazione smaltimento acque aree di cantiere, cave e depositi codificata come IDR0250-2, ai quali si rimanda per una descrizione dettagliata.	IDR0250-2 IDR0310-1	MAM1001
MATTM	3.2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per quanto riguarda le lavorazioni che interferiscono con la falda, si richiede di dettagliare le modalità esecutive previste per la realizzazione delle opere al fine della tutela della risorsa idrica;</li> </ul>	Per l'esecuzione di fondazioni indirette, nel caso di perforazioni mediante fanghi stabilizzanti in presenza di falda queste saranno eseguite senza l'utilizzo di fango bentonitico, ma con fanghi ecocompatibili (fanghi polimerici biodegradabili), come comunemente previsto nei Capitolati Speciali di Appalto di progetto esecutivo della Società Autostrade per l'Italia S.p.A.		MAM1001
MATTM	3.3	<p><b>Rumore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si richiede un maggior dettaglio dei parametri utilizzati nella modellazione acustica delle aree di cantiere, con riferimento ai layout dei cantieri considerati ed alla possibile sovrapposizione degli impatti tra più cantieri.</li> </ul>	L'elaborato integrativo MAM1002 riporta la revisione della mappatura dell'impatto acustico dei cantieri nelle quali viene sovrapposto il layout degli stessi per facilitare l'individuazione del posizionamento e della tipologia delle sorgenti considerate. Sono state inoltre sviluppate delle elaborazioni che evidenziano come la sovrapposizione degli impatti determinata da cantieri fissi e da cantieri mobili (non si verifica mai la sovrapposizione tra cantieri fissi) è gestibile tramite le usuali mitigazioni acustiche di cantiere, che saranno dettagliatamente sviluppate dall'Appaltatore secondo quanto impartito nel Capitolato Ambientale del Progetto Esecutivo.		MAM1002
MATTM	4	<b>ULTERIORI RICHIESTE</b>			
MATTM		<b>Si chiede inoltre:</b>			
MATTM	4.1	di fornire riscontro alla richiesta integrazioni della Regione Toscana nota prot. 132211/p.140.030 del 3/2/2012	Il riscontro alla richiesta di integrazioni della Regione Toscana è riportato negli elaborati MAM2001 e MAM2002 e relativi allegati.		MAM2001- MAM2002
MATTM	4.2	di tenere in debita considerazione, nell'ambito della documentazione integrativa, le richieste e le raccomandazioni espresse dall'Autorità di Bacino (prot. 194 del 16/01/2012 e prot. 389 del 26/01/2012)	Le risposte alle richieste dell'Autorità di Bacino dell'Arno sono contenute nell'elaborato MAM2001 e MAM2002.		MAM2001- MAM2002
MATTM	4.3	Di controdedurre le osservazioni espresse dai seguenti soggetti: - Studio ing. Gaetano Nobile (prot. DVA/24830 del 03/10/2011) - Sig. Andrea Biagioni ed altri (prot. DVA/25061 del 04/10/2011) - Sig.ri Bruna Rosini e Elio Meoni (prot. DVA/25237 del 06/10/2011) - Sig.re Federica e Beatrice Tonsoni e Sestilia Cecchi acquisita al prot. DVA/25381 del 07/10/2011 - WWF Toscana acquisita al prot. DVA/27478 del 03/11/2011.	Le controdeduzioni in questione sono riportate negli elaborati MAM2001 e MAM2002.		MAM2002