



COMUNE DI FIRENZE

Sistema Tramviario Fiorentino

RTI Progettisti:



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA PER L'ESTENSIONE DEL SISTEMA TRAMVIARIO FIORENTINO NEI COMUNI DI FIRENZE, CAMPI BISENZIO E SESTO FIORENTINO - FASE C

LINEA 4.2 - ESTENSIONE PER CAMPI BISENZIO

Documento di sintesi Ottemperanza ai Pareri della Conferenza dei Servizi

COMUNE DI FIRENZE
SISTEMA TRAMVIARIO FIORENTINO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ING. FILIPPO MARTINELLI

IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

ING. CHIARA BERSIANI

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE E DEL COORDINAMENTO PER
LE VARIE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

ING. PAOLO MARCHETTI



Gruppo di Progettazione:

Ing. A. Piazza (Coordinatore Tecnico)
Dott. Geol. F. Valdemarin (Progettazione Geologica)
Ing. A. Benvenuti (Progetto Opere Idrauliche)
Dott.ssa B. Sassi (Indagini Preliminari Archeologiche)
Ing. F. Tamburini (Studi di carattere Ambientale)
Ing. M. Angeloni (Valutazione Previsionale di Impatto Acustico)
Ing. S. Caminiti (Prog. Ferrotranviario Studi Trasportistici)
Ing. J. Wajs (Progetto Impianti Tecnologici)
Ing. G. D'Angelo (Progetto Strutture)
Ing. D. Salvo (Progetto Arch./Paesaggistico Inser. Urbanistico)
Ing. F. Conti (Sicurezza - Prime Disposizioni)
Ing. B. Rowenczyn (Piani Economici e Finanziari)
Ing. G. Coletti (Progettazione Funzionale Depositi Tramviari)
Ing. L. Costalli (Esperto in Esercizio)
Ing. F. Azzarone (Impianti Meccanici)
Ing. D. D'Apollonio (Impianti Elettrici)
Ing. V. Astorino (Cantierizzazione)
Ing. P. Caminiti (Viabilità Interferenti)
Arch. A. Moscheo (PP.SS. Interferenti)
Ing. A. Lucioni (CAM)
Ing. D. Russo (Stime, Capitolati)

COMMESSA	LINEA	FASE	DISCIPLINA	TIPO/NUMERO	REV.	SCALA	NOME FILE
B382	42	SF	GEN	RL000	A		

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Dicembre 2020	EMISSIONE	PIAZZA	MARCHETTI	MARCHETTI
1					
2					

	ENTE		PARERI/PRESCRIZIONI	AZIONI/OSSERVAZIONI
Comune di Firenze	ANAS		PARERE FAVOREVOLE	Verrà verificata la sussistenza di interferenze con strade di competenza ANAS inn fas di Progettazione Definitiva
	216107 Consorzio bonifica.pdf *	1	Canale Macinante (Tav B382-4.2-SF-STR-PP003-A)soletta in cemento da realizzarsi per tutta la la proiezione del ponte oltre un metro a monte	Modifica recepita nell'elaborato B382-4.2-SF-STR-PP003-B
		2	incongruenza relazione idraulica e 382-4.2-SF-STR-PP003-A	Incongruenza recepita nella nuova emissione dell'elaborato Relazione idraulica B382-4.2-SF-IDR-RT001-C
		3	Canale San Donnino_non risulta la tavola rappresentativa dell'interferenza	Allo stato conoscitivo di questa fase progettuale non si è ritenuto necessario intervenire sull'opera esistente, insistendo la nuova infrastruttura sulla sezione di viabilità esistente. Un valutazione più approfondita si rimanda alla fase progettuale successiva, in conseguenza ad una nuova campagna di rilievo.
		4	Collettore Principale delle Acque Basse_realizzare una soletta in cemento da realizzarsi per tutta la proiezione del ponte oltre un metro a monte.	Corretto il titolo da "Fosso Gavine" in "Collettore Principale Acque Basse" e recepita la modifica richiesta nell'elaborato B382-4.2-SF-STR-PP004-B
		5	Fosso di Prunaia (Tav. B382-4.2-SF-STR-PP005-A) anche in questo caso valgono le prescrizioni suddette	Modifica recepita nell'elaborato B382-4.2-SF-STR-PP005-B
		6	Fosso Reale e Colatori (Tav. B382-4.2-SF-STR-PP006-B) – nella relazione tecnica generale (Tav. B382-4.2-SF-GEN-RT001-B) e nella relazione idraulica (Tav. B382-SF-IDRRT001-B) l'intervento non risulta sufficientemente descritto	Descrizione dell'opera inserita nei due elaborati B382-4.2-SF-GEN-RT001-C e B382-SF-IDR-RT001-C
		7	B382-4.2-SF-STR-PP006-B, evidenzia un intervento molto impattante: Entrambi i piloni nella soluzione proposta prevedono la riprofilatura e probabilmente lo spostamento di entrambi i collettori delle Acque Basse e l'impalcato del ponte non consente il transito dei mezzi di manutenzione in testa all'argine del Fosso Reale. la fattibilità del progetto prevedendo i piloni nell'area esterna ai Colatori. Nel caso non fosse possibile perseguire una diversa soluzione progettuale dovranno essere prodotti maggiori dettagli su come e quali lavori si intendono eseguire in relazione all'adeguamento dei canali Colatori e come si intenda garantire la continuità della percorrenza arginale dei corsi d'acqua. L'area degli argini del Fosso Reale sottostante l'impalcato, e per almeno un metro oltre, dovrà comunque essere cementificata in quanto impossibile provvedere alla sua manutenzione. Lo stesso vale per la parte inclinata dell'argine.	Le scelte progettuali riportate negli elaborati sono state condivise con gli Enti competenti durante le riunioni tenutesi durante le fasi di elaborazione progettuale. Eventuali diverse soluzioni progettuali potranno essere valutate e approfondite con gli Enti competenti nelle successive fasi progettuali di dettaglio, a valle di più approfonditi rilievi sul campo e approfondimenti modellistici idraulici di dettaglio, sempre con l'obiettivo di non ridurre l'officiosità idraulica del Fosso Reale. Viene recepita la richiesta di prevedere una soletta in cemento al di sotto dell'impalcato nell'elaborato B382-4.2-SF-STR-PP006-C.
		8	Laminazione di San Donnino. Non sono stati rilevati elaborati esplicativi che descrivano come si intenda superare l'interferenza	Nel PFTE è stata fornita una valutazione preliminare, ma in mancanza di rilievi, per poter approfondire il livello di dettaglio, si rimanda a fase successiva.
		9	mantenuti e assicurati tutti gli accessi sulle aree di transito utili alla manutenzione dei corsi d'acqua in gestione allo scrivente Consorzio, compresa la creazione di eventuali rampe di raccordo che si ritenessero necessarie anche in fase di realizzazione dei lavori.	Dove gli interventi necessari per la realizzazione della sede tranviaria sono risultati interferenti con la viabilità di accesso ai mezzi di manutenzione, sono stati studiati accessi alternativi collegati alla nuova viabilità. Si vedano, emesse nell'ultima revisione le tavole di <i>Inserimento urbanistico</i> : B382-4.2-SF-URB-PP001-B B382-4.2-SF-URB-PP002-B B382-4.2-SF-URB-PP003-C B382-4.2-SF-URB-PP004-C B382-4.2-SF-URB-PP005-C B382-4.2-SF-URB-PP006-C B382-4.2-SF-URB-PP007-C Ulteriori approfondimenti verranno eseguiti nelle fasi successive, anche a seguito di nuove campagne di rilievo.

	ENTE		PARERI/PRESCRIZIONI	AZIONI/OSSERVAZIONI
Comune di Firenze	230595 Soprintendenza		Chiarimenti interferenze su Aree tutelate (PIT-PTR) con la Linea	Al fine di rispondere in modo esaustivo a quanto esplicitamente richiesto dall'Ente, si sono accolte integrazioni nella nuova emissione dell'elaborato B382-4.2-SF-AMB-RG003-A "Approfondimento dello studio di carattere ambientale sulla componente Paesaggio"
			Intervisibilità capolinea con Villa e Parco Rucellai	
	217039 ALIA		PARERE FAVOREVOLE Individuate le posizioni della raccolta vetro in planimetria	
	227306 WIND		PARERE FAVOREVOLE no interferenze con infrastrutture di proprietà	
	229691 Servizi Tecnici COMUNE DI FIRENZE		Mantenere accesso alla Polifer tramite intersezione a raso	Con oggetto Linea 4.2 Le Piagge – Campi Bisenzio, sono stati inviati pareri al riguardo della linea 4.1
			Interferenza con accesso Fiaccherai -via delle Cascine 31	
		Abbattimento rumore/vibrazioni nel tratto in corrispondenza con il nuovo Auditorium		

	ENTE	PARERI/PRESCRIZIONI	AZIONI/OSSERVAZIONI
Comune di Firenze	231061 TERNA	Linea a 132 kV: "Osmannoro - Peretola" n° 404 (interferente nel tratto Le Piagge km 0+000 – San Donnino 1+825)	<p>Linea 132 kV: "Osmannoro Peretola" n° 404: L'infrastruttura Terna corre parallelamente alla sede tranviaria a monte della stessa, nel tratto ubicato su via Lazio, per poi spostarsi a valle nel tratto ubicato su via di San Donnino. Abbiamo quindi un attraversamento aereo tra la fermata "Le Piagge" e la fermata "Nave a Brozzi" in cui vanno rispettati i franchi elettrici tra conduttori AT e piano del ferro e soprattutto linea di contatto tranviaria; le quote del piano del ferro in tale tratta variano tra +37.82 e + 37.77 mentre la linea di contatto è prevista a +43.52 (riducibile a +43.22). In sede di progetto definitivo verranno eseguiti opportuni rilievi sui conduttori AT (ragguagliati con l'equazione di passaggio di stato alla temperatura di 55°C) per verificare il rispetto dei franchi elettrici che dovranno essere maggiori o uguali a 9 + Del rispetto al piano del ferro e a 4.4 + Del rispetto alla linea di trazione elettrica (Del è un valore ricavabile dalla tabella 6.2.2 della CEI 11-4. Si segnala che in tale tratta I tralicci si trovano ad una distanza non inferiore a ml 2,40 misurata tra il traliccio e la rotaia esterna della tranvia. Per quanto riguarda la tratta corrispondente al sottoattraversamento della piattaforma autostradale su via degli Abruzzi si tratta di un'interferenza di tipo trasversale e in tale tratta bisognerà verificare, in sede di progetto definitivo, il rispetto dei franchi elettrici considerando come quota del ferro +37.00 e come quota della linea di contatto +42,70 (riducibile a +42.40). Considerando che la quota del piano autostradale è circa +45.00 e che i conduttori aerei sono ad occhio molto più alti, non dovremmo avere problemi.</p>
		Linea a 132 kV: "Casellina – San Cresci" n° 491 (interferente nel tratto Abruzzi km 1+263 – Repubblica km 3+818 ed interferente con l'area di deposito)	<p>Linea 132 kV: "Casellina San Cresci" n° 491: L'infrastruttura Terna nel tratto parallelo al rilevato autostradale si trova ad una distanza non inferiore a ml 11,00 dalla rotaia più vicina. Troviamo un attraversamento in diagonale all'intersezione con via Pistoiese. Anche qui bisognerà verificare in sede di progetto definitivo il rispetto dei franchi elettrici considerando per il piano del ferro una quota variabile tra +36.14 e +36.43 e per la linea di trazione una quota compresa tra +41.84 e +42.13 (riducibile per 30 cm). L'infrastruttura aerea attraversa inoltre l'area prevista per il deposito; il layout di tale aerea è stato studiato mantenendo libera una fascia di circa 12,00 a cavallo dell'infrastruttura Terna esistente. Il traliccio è a oltre 30 m dagli edifici del deposito, resta da verificare in sede di progetto definitivo il rispetto dei franchi elettrici tra conduttori AT e linea di contatto oltre che rispetto al piano del ferro considerando le quote rispettivamente di +37.20 e + 42.90. La stessa infrastruttura Terna taglia trasversalmente la sede tranviaria in corrispondenza della rotatoria esistente su viale Roti; anche qui il traliccio è ben distante dalla infrastruttura tranviaria (oltre 35 ml) e pertanto bisogna verificare, in sede di progetto definitivo, il rispetto dei franchi elettrici con le modalità già descritte sopra considerando per il piano del ferro la quota di +35.93 e per la linea di contatto +41.63 (riducibile a +41.33).J21</p>
		Linea a 380 kV: "Casellina - Calenzano" n° 337 (interferente nel tratto Castagno km 3+107 – Repubblica km 3+818)	<p>Linea 380 kV: "Casellina-Calenzano" n°337: L'infrastruttura aerea corre lungo l'argine est del Fosso Reale e interseca la linea tranviaria in corrispondenza del ponte da realizzare appunto sul Fosso. In sede di progetto definitivo, in maniera analoga a quanto specificato nei punti precedenti, bisognerà verificare il rispetto dei franchi idraulici rispetto al piano del ferro e alla linea di contatto considerando le seguenti quote: +44.40 per il piano del ferro e +50.1 per la linea di contatto. Se consideriamo che l'infrastruttura di Terna passa al di sopra della linea 491 non dovremmo avere problemi in merito.J24</p>

	ENTE		PARERI/PRESCRIZIONI	AZIONI/OSSERVAZIONI
Comune di Firenze	Direzione Patrimonio immobiliare COMUNE DI FIRENZE 231494 Patrimonio		PARERE FAVOREVOLE	
	231062 Autorità bacino		PARERE FAVOREVOLE	approfondimenti in fasi progettuali successive
	234429 Città metropolitana di Firenze		PARERE FAVOREVOLE con prescrizioni per fase Definitiva	Verranno rispettate le prescrizioni in fase di progetto definitivo: -Interferenza s.r.66 tranvia, valutare un sottoattraversamento di una rispetto all'altra (o strada o tram sotto), con studio flussi di traffico interessati. - Approfondimento successiva fase per studio regimazione acque, in particolare del rilevato a dx della s.r.66 in particolar modo nelle sezioni di stato di fatto. -Per quanto concerne lo spazio tra la sede stradale e tramviaria, si richiede di osservare quanto prescritto dall'art. 26 comma 6 e 7 del Regolamento del Codice della Strada D.P.R. 495/1992 per la scelta del tipo di essenza da impiantare.
	235202 E-distribuzione		PARERE FAVOREVOLE	Richiesta di risoluzioni interferenze in fase esecutiva
	236159 ARPAT		A. ATMOSFERA	Nella successiva fase progettuale saranno approfonditi gli aspetti evidenziati nel parere dell'Ente ed eseguite le specifiche richieste. Per quanto riguarda gli aspetti sollevati pertinenti l'impatto acustico e i campi elettromagnetici, e per i quali è stata sospesa l'espressione del parere in attesa che vengano fornite le integrazioni, si chiede un incontro con l'Ente al fine di chiarire tali richieste (che comporterebbero il rifacimento dello studio). Si rimanda al Documento di risposta al Parere ARPAT 236159 ARPAT evidenzia una serie di problematiche inerenti la cantierizzazione, con una "raccomandazione" per questa fase di progetto al rispetto delle indicazioni contenute nel documento ARPAT "Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" (gennaio 2018)". Nelle conclusioni tra i motivi per il quale viene sospeso il giudizio non figura la cantierizzazione, e quindi si rimanda il recepimento delle indicazioni nelle successive fasi progettuali.
			B. RUMORE	
			C. AMBIENTE IDRICO	
		D. SOTTOSUOLO		
	E. CANTIERIZZAZIONE			
236365 Toscana Energia		PARERE FAVOREVOLE		

	ENTE	PARERI/PRESCRIZIONI	AZIONI/OSSERVAZIONI
Regione Toscana	237563 Regione Toscana 242881 Regione Toscana bis	Possibile interferenza del progetto con gli interventi previsti dal PRIIM sul sistema ferroviario linea Firenze Pisa (RFI)	si terrà conto delle indicazioni date nella fase Definitiva, come richiesto
		collegamento con la tramvia E parcheggio scambiatore A1 di Osmannoro, al fine di richiedere ad ASPI l'attuazione della soluzione finale di interscambio	
		Sito Natura 2000, ovvero la ZSC-ZPS "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" => provvedimento autorizzatorio unico regionale (PAUR), ai sensi dell'art. 27 bis del d.lgs. 152/2006 e dell'art. 73 bis della l.r. 10/2010, al cui interno è ricompresa la VIA	
	all.1 Settore Infrastrutture per la Logistica	interferenza tra l'ampliamento a terza corsia della linea FI PI prevista dal PRIM, pur rispettando la fascia di rispetto di 30 metri disposta dall'art.49 del DPR 753/1980, soprattutto in corrispondenza della fermata delle Piagge	si valuterà quanto indicato nella successiva fase progettuale
		nel comune di Campi Bisenzio in prossimità di Via Palagetta si ha un'intersezione tra il tracciato della prevista linea ferroviaria Osmannoro – Campi Bisenzio RFI (PRIM) prevedeva la realizzazione della linea ferroviaria in viadotto e la prosecuzione del tracciato ferroviario verso sud fino a riconnettersi alla linea lenta della tratta Signa – Montelupo della Firenze – Pisa e verso nord in direzione di Prato	
		attuale parcheggio posto in prossimità della fermata ferroviaria delle Piagge. Pur prendendo atto che è previsto il recupero di aree a parcheggio in fregio a via Lazio, e che è prevista la realizzazione di un parcheggio scambiatore con la tramvia in via Campania, si suggerisce di valutare la necessità di implementare la disponibilità di parcheggi, stimando sia la domanda attuale, con la sola ferrovia in esercizio, sia quella a regime con la tramvia e interventi connessi realizzati	
	all.2 Settore Programmazione Viabilità	richiesta di autorizzazione da RT sul progetto definitivo, di cui all'art. 2 del Regolamento Regionale n. 41/R/2004 e s.m.i., la cui competenza è attribuita alla Città Metropolitana di Firenze	si attuerà quanto indicato per la Fase progettuale Definitiva
		definita in tempi rapidi la possibilità di dotare il medesimo Parcheggio del collegamento con la tramvia, al fine di richiedere ad ASPI l'attuazione della soluzione finale di interscambio, possibilmente prima che sia approvata dal MIT la variante già depositata e comunque prima che siano avviati i lavori.	Si attuerà quanto richiesto nei tempi più brevi possibili
	all.3 Direzione Politiche Mobilità, Infrastrutture e TPL	Per le successive fasi di sviluppo progettuale della tramvia si ritiene rilevante prevedere il coordinamento tecnico con la progettazione della Ciclovia del Sole anch'essa in corso. Si ricorda che la progettazione dei tratti ricompresi all'interno della ciclovia del Sole dovrà essere rispondente alle caratteristiche previste dalla Direttiva Ministeriale n.375 del 20/07/2017.	Per l'interferenza con la ciclovia del sole, che risulta comunque compatibile, nella successiva fase verrà intavolata una collaborazione con gli uffici preposti, e rispettare caratteristiche previste dalla direttiva ministeriale n. 375 del 20/07/2017.
		verificare la continuità e la connessione con la rete ciclopedonale urbana esistente che favorisca lo scambio modale. NB: zona delle Piagge interessata dal tracciato della Ciclovia dell'Arno	Indicazioni già presenti nella Fase di istruttoria precedente, per cui già recepiti nella conseguente revisione degli elaborati
		Stalli per biciclette nei punti di scambio intermodale	Nel PFTE nei punti di interscambio, sono previste.

	ENTE		PARERI/PRESCRIZIONI	AZIONI/OSSERVAZIONI
Regione Toscana	all.4 Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile Genio Civile Valdarno Centrale		Aspetti inerenti le condizioni di fattibilità delle opere in relazione alla pericolosità idraulica	<p>Ci si attiene a quanto determinato, e riportato nella comunicazione dell'ente di Novembre, a seguito dell'incontro del 29/10/20 :</p> <p><<In relazione alla fattibilità della pertinenza "deposito", di cui al punto 3 del contributo reso alla Direzione Politiche Mobilità, Infrastrutture e TPL con nota prot. n.304680 del 08/09/2020, si ritiene possibile l'individuazione di un percorso tecnico-amministrativo che permetta una sua positiva valutazione coerentemente ai disposti dell'art. 13 della L.R. 41/2018 [...].>></p>
			Aspetti inerenti le interferenze con corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico	Contengono valutazioni di dettaglio proprie del progetto definitivo e, pertanto, possono essere considerate come prescrizioni per le ulteriori fasi progettuali anche sulla base di modellistiche idrauliche e idrogeologiche.
	all.5 Direzione Ambiente ed Energia SETTORE Tutela della Natura e del Mare		esprimerà la propria valutazione per quanto di competenza nell'ambito del procedimento di V.I.A. attivato dal Comune di Campi Bisenzio	Si attendono eventuali osservazioni durante il procedimento di VIA

	ENTE		PARERI/PRESCRIZIONI	AZIONI/OSSERVAZIONI
Regione Toscana	all.6 Direzione Ambiente ed Energia SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE STRATEGICO REGIONALE		Richiesta procedimento di VIA	Attivazione procedimento di VIA
	all.7 Direzione Urbanistica e politiche abitative Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio		possibili interferenze con il paesaggio agrario della Piana fiorentina e pratese (IT5140011) che, se da una parte potrà essere valorizzata dall'attraversamento di una "infrastruttura verde", dall'altra dovrà essere salvaguardata soprattutto per le prestazioni ecologiche che offre nella sua struttura ormai storicizzata.	Si valuteranno eventuali impatti e conseguenti opere di mitigazione, come indicato, nelle successive fasi progettuali
			un'attenzione particolare alla qualità progettuale PER presenza del vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 del DLgs 42/2004, Immobili e le aree di notevole interesse pubblico, in virtù del DM 182-1967, che ha per oggetto la fascia di territorio che fiancheggia l'Autostrada A1	Nella successiva fase progettuale si porrà una particolare attenzione per limitare le interferenze con beni paesaggistici
	all.8 DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE Settore Pianificazione del Territorio		fase di progettazione definitiva siano approfondite le opere di mitigazione e compensazione ambientali e paesaggistiche degli effetti della realizzazione dell'opera rispetto al contesto in generale e con particolare riferimento alle opere che si trovano in prossimità o che interessano l'ambito del Parco della Piana, tenendo conto della Disciplina del progetto di Parco Agricolo della Piana e degli elaborati grafici P1 e P2 allegati ?	Si accoglieranno le osservazioni e gli approfondimenti in fase di progettazione Definitiva, come richiesto, aprendo un confronto con l'amministrazione in relazione agli indirizzi del PS ed alla successiva loro attuazione nel POC
			progetto definitivo siano effettuati approfondimenti finalizzati alla mitigazione dell'impatto paesaggistico e visivo con riferimento al parcheggio scambiatore "Castagno", che ricade nell'ambito del Parco della Piana e dell'area protetta ZPS "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese", ed al complesso degli interventi inerenti il deposito ed il parcheggio scambiatore "Pistoiese" posti in loc. San Donnino	
		progettazione definitiva si suggerisce di confrontarsi con l'amministrazione in relazione perché le opere vengano assimilate al PS ed alla successiva loro attuazione nel POC		
all.9 Direzione Organizzazione e Sistemi Informativi Settore Patrimonio e Logistica P.O. GESTIONE TECNICA, CATASTALE ED IPOTECARIA DEL PATRIMONIO REGIONALE NON SEDE DI UFFICI		PARERE FAVOREVOLE		

	ENTE		PARERI/PRESCRIZIONI	AZIONI/OSSERVAZIONI
Regione Toscana	all.10 Direzione Attività produttive		PARERE FAVOREVOLE	
	Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile Settore Genio Civile Valdarno Superiore		<p>PARERE FAVOREVOLE CON PRESCRIZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • il modello idraulico, con modellazione di moto vario monodimensionale in alveo e bidimensionale nelle aree esterne, dovrà essere mutuato dal modello della Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale. In particolare, dovranno essere richieste alla succitata Autorità le opportune condizioni al contorno; • i profili longitudinali del progetto ferrotranviario dovranno essere integrati con i livelli idrometrici dei battenti di esondazione stimati per le alluvioni frequenti e poco frequenti; • deve essere verificata la trasparenza idraulica della parte in rilevato della nuova infrastruttura tra il sottopasso dell'Autostrada A1 (progr. 1+550) e la fermata "San Donnino" (progr. 1+800). <p>ACQUE PUBBLICHE si dovrà avere massima cura nella gestione delle acque meteoriche interessanti la tranvia di progetto, specie nelle fasi di cantiere, dotando le opere di raccolta e convogliamento delle acque dilavanti verso il reticolo superficiale di opportuni pozzetti disoleatori e per l'abbattimento della torbidità.</p>	<p>Contengono prescrizioni, raccomandazioni per la redazione del progetto definitivo e, pertanto, possono essere svolte nelle ulteriori fasi progettuali, sulla base di modellistiche idrauliche bidimensionali di area vasta per accertare il non superamento del rischio medio R2 per la tramvia e, più in generale, la compatibilità idraulica della nuova infrastruttura in relazione al contesto di pericolosità tenuto conto anche della fase di cantiere, valutata critica per la gestione delle AMD.</p>

	ENTE		PARERI/PRESCRIZIONI	AZIONI/OSSERVAZIONI
Comune di Campi	Parere Centria_prot44304 del 7-9-20TRAMVIA_PiAGGE_Agosto_2020.stamped		<p>PARERE FAVOREVOLE</p> <p>Prima di procedere con la progettazione esecutiva dell'opera dovrà essere fatta a Centria una richiesta di segnalazione del servizio gas in modo da poter individuare e risolvere in fase di progettazione le interferenze che si verranno a creare.</p>	indicazione da effettuarsi in fase di progettazione esecutiva
	PROT42020_Consorzio B_Tramvia *		Canale Macinante_realizzare una soletta in cemento da realizzarsi per tutta la proiezione del ponte oltre un metro a monte.	si veda il parere inviato al COMUNE DI FIRENZE
			incongruenza relazione idraulica e 382-4.2-SF-STR-PP003-A	
			Canale San Donnino_non risulta la tavola rappresentativa dell'interferenza	
			Collettore Principale delle Acque Basse_realizzare una soletta in cemento da realizzarsi per tutta la proiezione del ponte oltre un metro a monte.	
			Fosso di Prunaia (Tav. B382-4.2-SF-STR-PP005-A) anche in questo caso valgono le prescrizioni suddette	
			Fosso Reale e Colatori (Tav. B382-4.2-SF-STR-PP006-B) – nella relazione tecnica generale (Tav. B382-4.2-SF-GEN-RT001-B) e nella relazione idraulica (Tav. B382-SF-IDRRT001-B) l'intervento non risulta sufficientemente descritto	
			B382-4.2-SF-STR-PP006-B, evidenzia un intervento molto impattante: Entrambi i piloni nella soluzione proposta prevedono la riprofilatura e probabilmente lo spostamento di entrambi i collettori delle Acque Basse e l'impalcato del ponte non consente il transito dei mezzi di manutenzione in testa all'argine del Fosso Reale. la fattibilità del progetto prevedendo i piloni nell'area esterna ai Colatori. Nel caso non fosse possibile perseguire una diversa soluzione progettuale dovranno essere prodotti maggiori dettagli su come e quali lavori si intendono eseguire in relazione all'adeguamento dei canali Colatori e come si intenda garantire la continuità della percorrenza arginale dei corsi d'acqua. L'area degli argini del Fosso Reale sottostante l'impalcato, e per almeno un metro oltre, dovrà comunque essere cementificata in quanto impossibile provvedere alla sua manutenzione. Lo stesso vale per la parte inclinata dell'argine.	
			Laminazione di San Donnino. Non sono stati rilevati elaborati esplicativi che descrivano come si intenda superare l'interferenza	
		mantenuti e assicurati tutti gli accessi sulle aree di transito utili alla manutenzione dei corsi d'acqua in gestione allo scrivente Consorzio, compresa la creazione di eventuali rampe di raccordo che si ritenessero necessarie anche in fase di realizzazione dei lavori.		
	prot44300 Regionerichiesta_integraz_lineaTramvia		Richiesta integrazioni allo studio d'incidenza	Si terrà conto delle integrazioni richieste per lo Studio di Incidenza nell'ambito della procedura di VIA, entro i termini stabiliti per l'adozione dei relativi provvedimenti conclusivi come previsto dalla L.R. 30/2015

	ENTE		PARERI/PRESCRIZIONI	AZIONI/OSSERVAZIONI
Comune di Campi	PROT45347-2020 parere_SOCIETA' AUTOSTRADE		approfondimenti progettuali+ prescrizioni	La tranvia nel tratto in adiacenza all'autostrada passa per l'unico corridoio ritenuto come idoneo per non interferire con le unità abitative esistenti. Nella successiva fase progettuale si valuteranno eventuali alternative di tracciato che rispettino i limiti previsti dalla normativa: qualora non si trovasse una soluzione differente da quella proposta si chiederà opportuna deroga alla società Autostrade. Nella successiva fase di progettazione si procederà in ogni caso a coinvolgere e a concordare con l'ASPI tutte le scelte progettuali che possano avere ripercussione sulle infrastrutture di loro gestione.
		A	A- evidenza rispetto fascia di rispetto autostradale	
		B	B- gli interventi previsti in adiacenza deve essere conforme al Nuovo codice della strada+regolamento attuazione+approvazione ASPI	
		C	C - fascia di rispetto tram + fascia autostrada	
		D	D - interventi per attraversamenti autostradali devono essere approvati dall'aspi	
		E	E - macrocantiere M dovrà prevedere ripristino stato dei luoghi	
		F	F- mitigazione acustica se interessa anche l'autostrada devono essere concordate con ASPI	
		G	G - eventuale stesura di Convenzione nel caso di interferenze con proprietà ASPI	
	prot45352-2020Contrib Comune di Sesto		PARERE FAVOREVOLE	
	prot45503-2020parereComuneSIGNA			PARERE FAVOREVOLE
1		1 - analisi specifica dei nuovi flussi di traffico veicolare che si andranno a generare in relazione all'attuale viabilità comunale (via Pistoiese e via Argine Strada, via della Lama, via delle Bertesche nella frazione di San mauro a Signa)		La viabilità citata è parte del grafo di assegnazione considerato nel modello di trasporto a 4 stadi e, dall'analisi dei differenziali tra le assegnazioni di riferimento e di progetto, si nota come il flusso di traffico di progetto sia superiore a quello di riferimento. Tali valutazioni, però, non approfondiscono alcune dinamiche prettamente interne al comune di Signa, anche se ovviamente considerano l'effetto di shift modale indotto dal tram e di attrattività dei parcheggi scambiatori. In sede di sviluppo del progetto preliminare, infatti, l'analisi trasportistica ha il duplice obiettivo di prevedere il numero di passeggeri potenziali e di verificare l'impatto dell'inserimento della linea stessa nella viabilità esistente, con particolare attenzione al corridoio interessato dal passaggio della linea. Altri approfondimenti sul ruolo della tramvia per i comuni circostanti e su come questa infrastruttura potrebbe modificare l'utilizzo della rete viaria, per l'attivazione -ad esempio- di percorsi diretti verso i parcheggi scambiatori, non sono generalmente parte integrante del progetto della linea ma piuttosto da demandare agli strumenti di programmazione comunale.
2		2 -prevedere il collegamento della pista ciclabile di Signa con il parcheggio scambiatore prossimo alla fermata "Castagno".		Richiesta che verrà accolta nella fase progettuale successiva, come richiesto nel parere.

	ENTE	PARERI/PRESCRIZIONI	AZIONI/OSSERVAZIONI
Comune di Campi	ASL199824_Convocazione_CDS_4.2_singned_ori.stamped	<p>integrazioni:</p>	
		<p>1 - ricadute che la modifica della viabilità indotta dalla tramvia in esercizio, in particolare nella tratta via Prunaia, via Botticelli e capolinea, potrà provocare nei flussi di traffico anche nelle zone limitrofe al percorso. Dovrà essere posta particolare attenzione alla predisposizione di attraversamenti pedonali e aree di sosta in funzione delle esigenze degli utenti più deboli (anziani, disabili), in modo da favorire lungo il percorso il mantenimento delle reti sociali. Si tenga altresì presente che dovrà essere sempre consentita l'accessibilità dei mezzi di soccorso</p>	<p>Nella fase di progettazione definitiva si approfondiranno i temi richiesti.</p>
		<p>2 - Lo Studio Preliminare Ambientale (B382-4.2-SF-AMB-RT007-B.pdf) dovrà essere integrato con la valutazione di tutti gli impatti ambientali e di salute umana, sia con riferimento alle relazioni specialistiche e con la sintesi delle conclusioni delle stesse.</p>	<p>Al fine di rispondere in modo esaustivo alle richieste di integrazioni specificate nel parere, con particolare riferimento a: •Richiesta di integrazione dello Studio Preliminare Ambientale (B382-4.2-SF-AMB-RT007-B.pdf) con la valutazione di tutti gli impatti ambientali e di salute umana, sia con riferimento alle relazioni specialistiche e con la sintesi delle conclusioni delle stesse; si rimanda alle successive fasi di progettazione in cui sarà possibile disporre dei sufficienti dettagli progettuali necessari.</p>
		<p>3 - Dettagliare anche in via grafica la verifica citata nel documento B382-4.2-SF-DEP-RT001-B.pdf, in cui si afferma che rispetto alla presenza dell'elettrodotto di tensione 132 KV non vi siano interferenze rispetto agli edifici del deposito (DPCM 08/07/2003).</p>	<p>Linea 132 kV:"Casellina San Cresci" n° 491: L'infrastruttura Terna nel tratto parallelo al rilevato autostradale si trova ad una distanza non inferiore a ml 11,00 dalla rotaia più vicina. Troviamo un attraversamento in diagonale all'intersezione con via Pistoiese. Anche qui bisognerà verificare in sede di progetto definitivo il rispetto dei franchi elettrici considerando per il piano del ferro una quota variabile tra +36.14 e +36.43 e per la linea di trazione una quota compresa tra +41.84 e +42.13 (riducibile per 30 cm). L'infrastruttura aerea attraversa inoltre l'area prevista per il deposito; il layout di tale aerea è stato studiato mantenendo libera una fascia di circa 12,00 a cavallo dell'infrastruttura Terna esistente. Il traliccio è a oltre 30 m dagli edifici del deposito, resta da verificare in sede di progetto definitivo il rispetto dei franchi elettrici tra conduttori AT e linea di contatto oltre che rispetto al piano del ferro considerando le quote rispettivamente di +37.20 e + 42.90. La stessa infrastruttura Terna taglia trasversalmente la sede tranviaria in corrispondenza della rotatoria esistente su viale Roti; anche qui il traliccio è ben distante dalla infrastruttura tranviaria (oltre 35 ml) e pertanto bisogna verificare, in sede di progetto definitivo, il rispetto dei franchi elettrici con le modalità già descritte sopra considerando per il piano del ferro la quota di +35.93 e per la linea di contatto +41.63 (riducibile a +41.33).</p>
		<p>4 - Dettagliare la caratterizzazione di tutti i ricettori, con particolare riferimento a quelli sensibili, non limitandosi ai soli scolastici. Per una più completa comprensione del quadro acustico prospettato, si riterrebbe opportuno fosse prodotto un report di sintesi dei livelli attuali, dei limiti di zona e dei limiti attesi post-operam presso tutti i ricettori.</p>	<p>Al fine di rispondere in modo esaustivo alle richieste di integrazioni specificate nel parere, con particolare riferimento a: •Richiesta di dettagliare la caratterizzazione di tutti i ricettori, con particolare riferimento a quelli sensibili, non limitandosi ai soli scolastici con produzione di un report di sintesi dei livelli attuali, dei limiti di zona e dei limiti attesi post-operam presso tutti i ricettori; si rimanda alle successive fasi di progettazione in cui sarà possibile disporre dei sufficienti dettagli progettuali necessari.</p>
<p>5 - Siano prodotti gli architettonici di tutti gli edifici del deposito, che comunque dovranno rispettare tutte indicazioni previste in materia igienica sanitaria dai vigenti regolamenti edilizi comunali. Con l'occasione si evidenzia che alcuni dei locali di lavoro rappresentati non sono dotati di illuminazione naturale diretta (es. laboratorio elettromeccanico, verniciatura, elettronico).</p>	<p>Si è proceduto a produrre questi elaborati sulla base delle planimetrie e sezioni prodotte all'ultima emissione e a revisionare la distribuzione interna dell'Officina Manutenzione Materiale Rotabile in modo tale da garantire illuminazione naturale diretta.</p>		