

Nota introduttiva del Comitato NO-TAV Torino

Il presente documento è **estratto dal Dossier di candidatura (parte B) che il Governo italiano ha presentato all'Unione Europea nel Luglio 2007** nell'ambito del bando per i contributi finanziari europei destinati ai progetti TEN (Trans European Networks) nel periodo 2007-2013.

L'estratto si compone, per ragioni di contenimento delle dimensioni (in termini di Kb) dei file, di 5 parti.

Questa **seconda parte** contiene:

- Piano delle indagini geognostiche
- Descrizione lavori (e tempistica) nelle fasi di costruzione
- Ruolo concertativo dell'Osservatorio tecnico

(N.B. la numerazione sequenziale delle pagine non coincide con quella riportata in fondo alle stesse; quest'ultima rispecchia, invece, la posizione originaria che occupavano nel dossier completo)

RESEAU DE TRANSPORT TRANSEUROPEEN
PROGRAMME 2007-2013

FORMULAIRE DE DEMANDE

Pour l'octroi d'un concours financier communautaire dans le
domaine du réseau transeuropéen de transport

Programme de travail pluriannuel 2007-2013

APPEL A PROPOSITIONS 2007

PART B

Informations financières et techniques

TITRE DU PROJET	
Nouvelle liaison ferroviaire Lyon-Turin Partie commune franco-italienne de la cection internationale <i>(section transfrontalière du Projet Prioritaire VI)</i>	Nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione Parte comune Italo-francese della tratta internazionale <i>(sezione transfrontaliere del Progetto Prioritario VI)</i>

MODE DE TRANSPORT	
Ferroviaire Ligne conventionnelle	Ferroviario Linea convenzionale

CANDIDATS (-e)			
N.	Denomination	Etat Membre	Status légal
1a	Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durable	France	État Membre
1b	Ministero delle Infrastrutture	Italie	Stato Membre

Cadre réservé à la DG TREN

Reçu le :	Numéro:
-----------	---------




l'APR/PD.

3.2 Instruction du Progetto Definitivo (PD) du Projet

La publication du PD aura lieu au début de 2011. L'instruction, dans le cadre d'une Conférence des Services, se déroulera courant 2011, conduisant à un accord (avec prescriptions éventuelles) à l'automne 2011. Les prescriptions seraient intégrées dans la révision de l'APR/PD prévue en 2012, avant l'appel d'offres de construction.

L'approbation du Progetto Definitivo par la Conférence des Services, selon l'ex art. 81 DPR 616/77 et l'art. 3 du DPR 383/94, pourra ainsi avoir lieu à l'automne 2011.

4. TRAVAUX DE RECONNAISSANCE

À titre d'information, nous joignons en annexe une série de photographies des chantiers des galeries de reconnaissance en cours de réalisation (annexe 17).

Le planning prévisionnel considéré est synthétisé ci-dessous. Il est rappelé que la durée des travaux dépendra très largement de la qualité des terrains qui seront rencontrés.

En ce qui concerne les galeries de reconnaissance en France, on rappelle :

- Galerie de Modane : la réalisation d'une galerie avait été envisagée mais la qualité des terrains rencontrés a conduit LTF à proposer à la CIG de la remplacer par une campagne de sondages complémentaires.
- Galerie de Saint-Martin la Porte : Les objectifs de la galerie sont préciser les données géologiques et géotechniques suivantes:
 - La nature, la position et l'étendue du contact entre l'unité des Encombres (où est réalisée la descenderie) et l'unité suivante de Brequin-Orelle;
 - L'orientation des structures ;
 - La variabilité de la litologie et des caractéristiques géomécaniques d'Ouest en Est dans l'unité de Brequin-Orelle, en tenant compte de

3.2 Istruzione del Progetto Definitivo (PD) del Progetto

Il PD sarà prodotto a inizio 2011. L'istruzione, nell'ambito di una Conferenza di Servizi, si svolgerà durante il 2011, conducendo ad un accordo (con eventuali prescrizioni) nell'autunno 2011. Le eventuali prescrizioni saranno integrate nella revisione del PD/APR prevista nel 2012, prima di indire la gara per la costruzione.

L'approvazione del Progetto Definitivo dalla Conferenza di Servizi, secondo l'ex art. 81 del DPR 616/77 e l'art. 3 del DPR 383/94, potrà avvenire nell'autunno del 2011.

4. INDAGINI GEOGNOSTICHE

A titolo informativo, si riporta in allegato una serie di fotografie dei cantieri delle gallerie geognostiche in corso di realizzazione (allegato 18).

Si riporta di seguito una sintesi del planning previsionale considerato. Si ricorda che la durata dei lavori dipenderà in gran parte della qualità dei terreni che saranno incontrati.

Per quanto riguarda i cunicoli esplorativi in Francia, si ricorda:

- Galleria di Modane: era stata prevista la realizzazione di una galleria ma la qualità dei terreni incontrati ha condotto LTF a proporre alla CIG di sostituire tale galleria con una campagna di indagini geognostiche complementari;
- Galleria di Saint-Martin la Porte: Gli obiettivi della galleria sono di precisare i dati geologici e geotecnici seguenti :
 - La natura, la posizione e l'estensione del contatto tra l'unità degli Encombres (dove è realizzata la discenderia) e l'unità successiva di Brequin-Orelle;
 - L'orientamento delle strutture;
 - La variabilità della litologia e delle caratteristiche geomeccaniche da Ovest ad Est nell'unità di Brequin-Orelle, tenendo conto dell'estensione ettometrica delle pieghe;

- l'étendue hectométrique des plis ;
- Si possible, l'effet de l'augmentation de la couverture.

Sur la base des données géologiques disponibles, il a été considéré que la galerie comprendrait une tranche (ferme) de 300 m et une 2ème tranche (conditionnelle) de 300 m. Elle sera réalisée en méthode traditionnelle ; le diamètre prévu est celui du tunnel de base.

En ce qui concerne les ouvrages de reconnaissance en Italie, est prévu :

- Galerie de reconnaissance de Colombera : elle remplace celle prévue à l'origine à Venaus. D'une longueur de 8800 m, elle a une section d'excavation de 6 m de diamètre avec un tracé qui suit l'axe du tunnel de base. Initialement, elle traversera les schistes et, ensuite, sur une grande partie de sa longueur, les formations de la zone de Briançon et en particulier les micaschistes du massif d'Ambin. La première partie sera réalisée avec les méthodes traditionnelles, la seconde avec un tunnelier.

Ses principaux objectifs sont :

- l'identification des paramètres des terrains pour le dimensionnement des ouvrages ;
- la réalisation d'un chantier mécanisé en vraie grandeur sous de grandes couvertures pour préciser les délais et coûts de réalisation ;
- la connaissance de la température, des venues d'eau, la présence éventuelle de gaz Radon, etc.,

L'Appel d'offres sera engagé au début 2008 et la réalisation aura lieu de mi-2008 à l'automne 2012.

- Descenderie de Mattie : cette descenderie, d'une longueur d'environ 3000 m et d'une section excavée similaire à celle de Modane, permettra la reconnaissance des terrains concernés par le nouveau tunnel d'Orsiera, à partir du versant droit de la Vallée de Susse, dans la commune de Mattie, en atteignant la cote du futur tracé

- Se è possibile, l'effetto dell'aumento della copertura.

Sulla base dei dati geologici disponibili, è stato considerato che la galleria comprenderebbe una parte (fissa) di 300 m ed una seconda parte (condizionale) di 300 m. Sarà realizzata con metodi tradizionali; il diametro previsto è quello del tunnel di base.

Per quanto riguarda i cunicoli esplorativi in Italia, è previsto:

- Cunicolo esplorativo di Colombera: questo cunicolo: Sostituisce quello originariamente previsto a Venaus. Ha una lunghezza di circa 8800 m e una sezione scavata di 6 m di diametro con un tracciato che segue l'asse del Tunnel di Base. Attraverserà inizialmente gli Scisti, e in seguito, per gran parte della sua lunghezza, le formazioni della zona di Briançon e in particolare i micascisti del massiccio di Ambin. La prima parte sarà realizzata con metodi tradizionali, la seconda con una fresa.

Ses principaux objectifs sont :

- l'identificazione dei parametri dei terreni per il dimensionamento delle opere;
- la realizzazione di un cantiere meccanizzato in scala reale sotto elevate coperture al fine di precisare i tempi e costi di realizzazione;
- la conoscenza della temperatura, delle venute d'acqua, l'eventuale presenza di gas Radon, ecc.,

La gara di appalto sarà indetta all'inizio del 2008 e la realizzazione avrà luogo da metà del 2008 all'autunno 2012.

- Discenderia di Mattie: Questa discenderia, con una lunghezza di 3000 m circa ed una sezione scavata simile a quella di Modane, indagherà i terreni afferenti al nuovo Tunnel dell'Orsiera, a partire dal versante destro della Valle di Susa in comune di Mattie, raggiungendo la quota del futuro tracciato ferroviario a circa 9 km

ferroviaria, à environ 9 km de l'entrée Ouest. La descenderie permettra, conjointement aux reconnaissances prévues à partir de la surface, de reconnaître la zone piémontaise et du massif de Dora Maira et en particulier les calcemicaschistes et les gneiss. La descenderie sera excavée avec la méthode traditionnelle à l'explosif comme les descenderies en territoire français. La réalisation des travaux est prévue entre début 2009 et fin 2011.

5 PHASE DE CONSTRUCTION

5.1 Maîtrise d'ouvrage

Pendant la période de construction, le Promoteur Public assurera (moyennant le cas échéant le recours aux services de sociétés extérieures) entre autres :

- Les acquisitions foncières, déviations de réseaux et rétablissements routiers nécessaires à la libération des terrains ;
- les activités de raccordement avec les réseaux électriques nationaux,
- les études fonctionnelles, techniques, juridiques et financières de sa responsabilité,
- les procédures, la planification et le contrôle de gestion du projet,
- de la validation des études de l'entreprise en charge des travaux, le contrôle des travaux et le contrôle de la sécurité des chantiers.

5.2 Appel d'offre des travaux de construction

Les travaux seront réalisés dans le cadre de plusieurs contrats, dont un contrat de « conception – construction » relatif en particulier à la réalisation des tunnels principaux. La préqualification des sociétés, les appels d'offres et la passation des marchés s'étaleront entre début 2011 et le printemps 2013.

5.3 Travaux de 1^{ère} phase

Les premiers travaux seront réalisés par le Promoteur Public dans le cadre de contrats spécifiques. Ces travaux seront engagés par le Promoteur Public dès l'automne 2011 et, à

dall'imbocco Ovest. La descenderia permetterà, in abbinamento con le indagini dalla superficie, di indagare la zona Piemontese e del Massiccio del Dora Maira, ed in particolare i calcescisti con pietre verdi, i calcemicascisti e gli gneiss. La descenderia sarà scavata con metodo tradizionale all'esplosivo come le discenderie in territorio francese. Si prevede che i lavori saranno eseguiti tra l'inizio del 2009 e la fine del 2011.

5 FASE DI COSTRUZIONE

5.1 Commitenza

Durante tutto il periodo di costruzione, il Promotore Pubblico assicurerà (ricorrendo, se dal caso, ai servizi di società esterne) tra l'altro:

- L'acquisto dei terreni, la risoluzione delle interferenze ed i ripristini stradali necessari per la liberazione dei terreni;
- Le attività di collegamento con le reti elettriche nazionali;
- Gli studi funzionali, tecnici, giuridici e finanziari di sua competenza;
- Le procedure, la pianificazione ed il controllo della gestione del progetto;
- La validazione degli studi dell'impresa incaricata dei lavori, il controllo dei lavori ed il controllo della sicurezza cantieri.

5.2 Gara d'appalto dei lavori di costruzione

I lavori saranno realizzati nell'ambito di più contratti, tra cui un contratto di "progettazione – costruzione" relativo in particolare alla realizzazione dei tunnel principali. La prequalifica delle società, le gare d'appalto e la stipula dei contratti si estenderanno da inizio 2011 alla primavera del 2013.

5.3 Lavori di 1^a fase

I primi lavori saranno realizzati dal Promotore Pubblico nell'ambito di contratti specifici. Questi lavori saranno avviati dal Promotore Pubblico sin dall'autunno 2011 e, una volta completati, saranno

achèvement, seront mis à disposition de l'Entreprise de conception – construction.

Ils consisteront en la réalisation :

- de certains ouvrages nécessaires à la logistique et à la ventilation de chantier des attaques intermédiaires (par exemple la réalisation du Puits d'Avrieux et l'aménagement des descenderies et des galeries) ;
- des plateformes, des sites de dépôt et de certains équipements de chantier (ne dépendant pas des méthodes d'entreprises) ;
- de la déviation de la ligne historique à Saint-Jean de Maurienne et divers autres travaux dans cette zone terminale ;
- De certains travaux dans la zone d'extrémité du projet en Italie ;
- de certains travaux sur les tronçons à l'air libre, permettant aux communes de réaliser immédiatement les ouvrages d'aménagement territorial et urbain qui pourraient réduire et compenser l'impact lié à une situation de chantier pendant de longues années.

5.4 Travaux de 2^{ème} phase (conception – construction)

Le planning global–des travaux en « conception – construction » s'étend sur une durée de **10 ans** à compter de la signature du marché de travaux (printemps 2013). Cette durée inclut :

- une période de 6 à 12 mois pour la mobilisation des moyens en personnel et en matériel et pour les études préliminaires ;
- une période de 6 à 12 mois, selon les attaques, pour les installations de chantier ;
- une période d'environ 7 ans pour la réalisation du génie civil à l'air libre en France et en Italie ;
- une période variable selon les attaques pour la réalisation du génie civil du Tunnel de Base : gros œuvre (creusement, soutènement, revêtement) et finitions (c'est-à-dire trottoirs latéraux, caniveaux à câbles, main courante).

messi a disposizione dell'Impresa incaricata dei lavori principali.

Questi consisteranno nella realizzazione:

- di alcune opere necessarie per la logistica e la ventilazione del cantiere degli attacchi intermedi (la realizzazione del Pozzo di Avrieux e la sistemazione delle discenderie e delle gallerie, per esempio);
- delle piattaforme, dei siti di deposito e di alcuni impianti di cantiere (che non dipendono dai metodi dell'impresa);
- della deviazione della linea storica a Saint-Jean de Maurienne e diversi altri lavori in questa zona terminale;
- di alcuni lavori nella zona d'estremità del progetto in Italia;
- di alcuni lavori sulle tratte all'aperto, in modo da permettere ai comuni di realizzare subito le opere di assetto territoriale ed urbano che potrebbero ridurre e compensare l'impatto connesso alla situazione di cantiere che durerà numerosi anni.

5.4 Lavori di 2a fase (progettazione – costruzione)

Il **planning complessivo dei lavori** in "progettazione – costruzione" si estende su una durata di **10 anni** dalla firma del contratto lavori (primavera 2013). Tale durata comprende:

- Un periodo di 6-12 mesi per la mobilizzazione dei mezzi in personale ed in materiale nonché per gli studi preliminari;
- Un periodo di 6-12 mesi, secondo gli attacchi, per le cantierizzazioni;
- Un periodo di circa 7 anni per la realizzazione delle opere civili all'aperto in Francia ed in Italia;
- Un periodo che varia in funzione degli attacchi per la realizzazione delle opere civili del tunnel di base: opere civili principali (scavo, sostegno e rivestimento) e finiture (cioè marciapiedi laterali, condotti di passaggio dei cavi, corrimano).

Attaque <i>Attacco</i>	Direction <i>Direzione</i>	Démarrage T0 +mois <i>Inizio</i> T0 + mesi	Méthode / <i>Metodo</i>	Longueur <i>Lunghezza</i> (km)	Durée totale <i>Durata totale</i> (mois / mesi)
France	Est	18	Traditionnel / Tradizionale	4,2	46
Saint- Martin la Porte	Ouest	16	Traditionnel / Tradizionale	3,0	48
	Est	9	Tunnelier / Fresa	6,5	63
La Praz	Ouest	16	Traditionnel / Tradizionale	3,1	56
	Est	16	Tunnelier/ Fresa	8,8	60
Modane	Ouest	61	Traditionnel / Tradizionale	0,6	15
	Est	6	Tunnelier / Fresa	11,0	71
Chiomonte	Ouest	15	Tunnelier / Fresa	11,6	66
Chiomonte	Est	9	Traditionnel / Tradizionale	5,0	64
Mattie	Ouest	12	Traditionnel / Tradizionale	3,8	64
Comba	Ouest	17	Tunnelier / Fresa	13,1	56

- en parallèle, la réalisation du génie civil des quatre sites d'intervention (Saint-Martin la Porte, La Praz, Clarea, Mattie) et de la Station de Sécurité de Modane ;
- la réalisation de la station de sécurité de Chiomonte ;
- une période d'environ 5 ans pour la réalisation du gros oeuvre du Tunnel de l'Orsiera en territoire italien ;
- la réalisation de la station de sécurité de Comba ;
- avec un décalage de quelques mois par rapport aux travaux de gros œuvre, la réalisation des finitions ;
- une période de 1 à 2 ans, suivant le tronçon pour la réalisation de certains travaux d'équipements non ferroviaires en tunnel : pose des supports primaires, des tuyauteries de refroidissement, tirage des câbles, pose des tuyauteries de lutte anti-incendie ; ces travaux seront réalisés à partir des extrémités et de chaque accès intermédiaire ;
- une période d'environ 2 ans pour la réalisation des équipements ferroviaires (la voie, la pose des caténaires et feeders et des équipements de signalisation) ; ces travaux seront réalisés à partir des bases travaux aux deux extrémités du projet ;
- en parallèle l'achèvement des

- in parallelo, la realizzazione delle opere civili dei quattro siti di intervento (Saint-Martin la Porte, La Praz, Clarea, Mattie) e della stazione di sicurezza di Modane ;
- la realizzazione della stazione di sicurezza di Chiomonte ;
- un periodo di circa 5 anni per la realizzazione delle opere civili principali del Tunnel dell'Orsiera, in territorio italiano ;
- la realizzazione della stazione di sicurezza di Comba ;
- alcuni mesi dopo le opere civili principali, la realizzazione delle finiture ;
- un periodo di 1 a 2 anni, secondo la tratta, per la realizzazione di alcuni lavori relativi ad impianti non ferroviari in galleria: messa in opera dei supporti primari, delle condotte di raffreddamento, tiraggio dei cavi, messa in opera delle tubature del sistema antincendio; questi lavori saranno realizzati partendo dalle estremità e da ogni accesso intermedio ;
- un periodo di circa 2 anni per la realizzazione degli impianti ferroviari (binario, messa in opera delle catenarie e feeders e degli impianti di segnalamento); questi lavori saranno realizzati a partire delle base lavori alle due estremità dell'opera ;
- in parallelo, l'ultimazione degli impianti

équipements non ferroviaires non interférant avec l'équipement ferroviaire ;

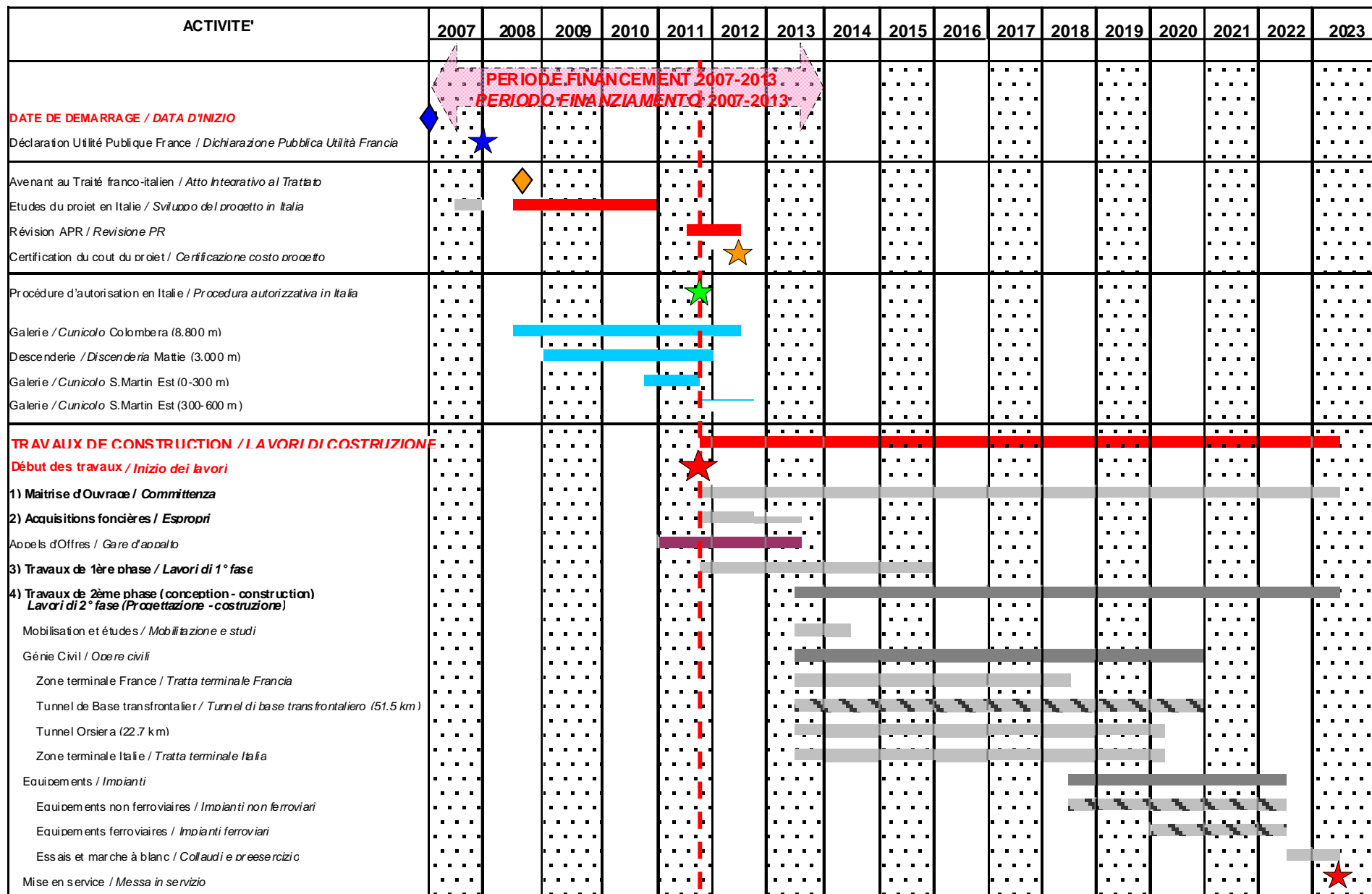
- une période de 12 mois pour les essais d'intégration et les marches à blanc.

Dans toute la mesure du possible, ce planning prévoit l'installation des équipements en parallèle avec les travaux de génie civil.

non ferroviari che non interferiscono con gli impianti ferroviari;

- un periodo di 12 mesi per le prove d'integrazione e le prove senza esercizio pubblico.

Nella misura del possibile, questo planning prevede la messa in opera degli impianti simultaneamente alla realizzazione delle opere civili.



le détail dans la Soumission 66 – Synthèse de l'Avant-Projet de Référence (annexe 8 au présent Dossier).

- Un élément de complexité particulier est dû à l'opposition au projet qui a été rencontrée en Italie. La mise en place en 2006 d'une « Table de Palazzo Chigi » et d'un « Observatoire Valle di Susa » rassemblant la totalité des parties intéressées (y compris les Représentants des opposants au projet) a déterminé un nouveau climat de collaboration avec les Représentants du territoire. A l'occasion du "Tavolo" politique de Palazzo Chigi du 13 juin 2007, en présence des collectivités locales, le Gouvernement a pris acte du travail positif de l'Observatoire Vallée de Suse et a donné des orientations pour le développement d'un nouveau projet en territoire italien, sans modifier le projet en France. C'est sur la base du tracé développé par RFI selon les orientations du Gouvernement qu'est établi le présent document. Le tracé en territoire italien fera l'objet d'une concertation préalable dans le cadre de l'Observatoire Valle di Susa, dont les résultats seront intégrés dans les phases suivantes de développement du projet.
- Signalons enfin que les deux gouvernements se sont engagés dès 2004 à accompagner la réalisation du projet de mesures de maîtrise du trafic routier et en faveur du transport ferroviaire. Ces mesures sont en cours d'étude depuis 2005 dans le cadre du groupe de travail Report Modal de la CIG. Les études réalisées dans le cadre de la DUP française et les travaux de l'Observatoire Valle di Susa en Italie ont confirmé l'importance d'insérer la réalisation des nouvelles infrastructures dans le cadre d'une politique des transports globale et cohérente, comportant des mesures déterminées en faveur d'un rééquilibrage modal, ce que le Gouvernement italien a acté à l'occasion du Table de Palazzo Chigi du 13 juin 2007.

Au plan des équipements, le projet ne présente

- Un elemento di una complessità particolare è l'opposizione al progetto che è stata incontrata in Italia. L'istituzione, nel 2006, del "Tavolo di Palazzo Chigi" e di un "Osservatorio Valle di Susa" che raggruppa tutte le parti interessate (inclusi i Rappresentanti degli oppositori al progetto), ha determinato un nuovo clima di collaborazione con i Rappresentanti del territorio. In occasione del Tavolo Politico di Palazzo Chigi del 13 giugno 2007, alla presenza degli Enti Locali, il Governo ha preso atto del positivo lavoro dell'Osservatorio Valle di Susa e ha dato gli orientamenti per lo sviluppo di un nuovo progetto in territorio italiano, senza modificare il progetto in Francia. Il presente documento è elaborato sulla base del tracciato sviluppato da RFI secondo gli orientamenti del Governo. Il tracciato in territorio italiano sarà oggetto di una concertazione preventiva nell'ambito dell'Osservatorio Valle di Susa, i cui risultati saranno integrati nelle fasi successive dello sviluppo del progetto.

- Rileviamo, infine, che entrambi i governi si sono impegnati sin dal 2004 ad accompagnare la realizzazione del progetto con misure di regolazione del traffico stradale e a favore del trasporto ferroviario. Tali misure sono allo studio dal 2005 da parte del gruppo di lavoro Trasferimento Modale della CIG. Gli studi realizzati nel quadro della DUP francese ed i lavori dell'Osservatorio Valle di Susa, in Italia, hanno confermato l'importanza di inserire la realizzazione delle nuove infrastrutture nell'ambito di una politica dei trasporti globale e coerente, che comporti delle misure determinate a favore di un riequilibrio modale; il Governo italiano ne ha preso atto all'occasione del Tavolo di Palazzo Chigi del 13 giugno 2007.

Dal punto di vista degli impianti, il progetto non