COMUNE DI BOLOGNA

PG 171518
DEL 01.07.2010

Oggetto: Progetto dell'infrastruttura di trasporto rapido di massa per il collegamento tipo "**People Mover**" tra l'Aeroporto G. Marconi e la stazione centrale FFSS di Bologna. Procedura di VIA ai sensi della LR 9/99 "Disciplina della procedura di valutazione di impatto ambientale" e s.m.i., come integrata ai sensi del DLgs 152/06 come modificato dal DLgs 4/08.
Verbale della 6° riunione di Conferenza dei Servizi del giorno 9 giugno 2010.

In data 9 giugno 2010, presso la sede del Comune di Bologna – Settore Ambiente – U.I. Valutazioni e Controllo Ambientale, si è tenuta la quinta riunione della Conferenza dei Servizi, per lo svolgimento della procedura citata all'oggetto.

L'U.I. Valutazioni e Controllo Ambientale ha convocato la suddetta riunione di CdS con lettera PG n 92470/10 del 16.04.2010 a cui sono stati invitati a partecipare gli uffici comunali e gli enti esterni interessati al rilascio di pareri, autorizzazioni, nulla osta ecc., oltre al proponente l'intervento. Nella tabella seguente sono riportati gli enti convocati con l'indicazione di quelli che hanno partecipato alla riunione del 9 giugno 2010.

ENTE convocato alla CdS		**Presenza alla 6° riunione 09.06.2010**
Comune di Bologna	U.I. Valutazioni e Controllo Ambientale	presente
	Settore Mobilità	presente
	Settore Urbanistica	presente
	Settore Lavori Pubblici	assente
	Settore Patrimonio	assente
	Unità Programmi Strategici	assente
	U.I. Verde e Tutela del Suolo	assente
Ministero per i Beni e le Attività Culturali	Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Bologna, Modena e Reggio Emilia	assente
	Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna	assente
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Direzione Generale per il trasporto pubblico locale div. 5		assente
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – USTIF di Bologna		assente
Ministero dello Sviluppo Economico dipartimento per le comunicazioni		assente
Ispettorato Logistico dell'Esercito – Rep. Coordinamento e Supporti Generali – Uff. Movimenti e Trasporti		assente
Comando Militare Esercito "Emilia-Romagna" Uff. Personale, Logistico e Servitù Militari – Sez. Logistica, Poligoni e Servitù Militari		assente
Comando Militare Esercito "Emilia-Romagna" - 6° Reparto infrastrutture – Uff. Demanio e Servitù Militari		assente
Comando Forze Operative della Difesa		assente
Comando Logistico Nord		assente
Rete Ferroviaria Italiana SpA – Direzione Produzione, Roma		assente
Rete Ferroviaria Italiana SpA – Direzione Territoriale Produzione Bologna		assente
Rete Ferroviaria Italiana SpA – Direzione Commerciale ed Esercizio Rete, Roma		assente
Rete Ferroviaria Italiana SpA – Centro Operativo Esercizio Rete– COER Bologna		assente
S.A.B. S.p.A. – Aeroporto G. Marconi		assente
ENAC		assente
ENAV		assente
Autostrade per l'Italia S.p.A. – Direzione Operativa Sviluppo Rete		assente
Autostrade per l'Italia S.p.A. – Direzione III Tronco Bologna		assente
ANAS S.p.A. – Ufficio ispettivo territoriale, Bologna		assente
Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco		assente
Provincia di Bologna – Settore Ambiente Servizio Pianificazione Ambientale		Presente come uditore
ARPA - Sez Provinciale Bologna		presente
Azienda USL città di Bologna		presente
Autorità di Bacino del Reno		assente
Servizio Tecnico Bacino Reno		assente
Consorzio della Chiusa di Casalecchio e del Canale Reno		assente
Autorità d'Ambito di Bologna		assente
HERA S.r.l. Bologna		presente
ENEL S.p.A. – Unità Territoriale Rete Emilia-Romagna e Marche – Divisione Infrastrutture e Reti		presente
Terna S.p.A. – Area Operativa Trasmissione di Firenze		assente
Telecom Italia S.p.A.		assente
Wind Telecomunicazioni S.p.A. Network Nord Est		assente
Fastweb S.p.A.		assente
Acantho S.p.A.		assente
Eutelia S.p.A.		assente
E-Via S.p.A. Socio Unico Retelit S.p.A.		assente
Infracom S.p.A.		assente
Sirti S.p.A.		assente

Risultano presenti alla riunione:

Nome Ente/Azienda		Nome e Cognome	Qualifica/titolo
Comune di Bologna	Settore Mobilità	Cleto Carlini Giancarlo Sgubbi Alessandro Gatti Michele Tarozzi Giorgio Boldreghini	Direttore Dirigente U.I. Piani e infrastrutture Tecnico Consulente Consulente*
	Settore Urbanistica	Claudio Stagni	Tecnico
	U.I. Valutazioni e Controllo Ambientale	Giovanni Fini Lara Dal Pozzo Valeria Leone Paola Vita Nelvis Sovilla Francesco Tutino Daniele Zappi	Dirigente Responsabile Consulente Tecnico Tecnico Tecnico Tecnico
Provincia di Bologna – Assessorato Ambiente Servizio Tutela e Risanamento Ambientale		Donato Nigro	Tecnico Presente come uditore
ARPA – Sezione provinciale Bologna		Christian Vian Stefano Curcio Vita D'Erchia	Tecnico Tecnico Tecnico
Azienda USL città di Bologna		Fulvio Romagnoli	Funzionario
Hera S.p.A. Bologna		Enea Cassanelli	Tecnico
Enel S.p.A. U.T. Rete Emilia-Romagna e Marche – Divisone infrastrutture e reti		Daniele Maccanti	Tecnico
PROPONENTE		Luca Ravaioli Alessandro Michelini Maria Teresa Marchetti Lucia Manzi Mario Berriola Enzo Frazzoli	(Coop-CESI) Responsabile SIA (Galileo Ingegneria) Consulente di Galileo Ingegneria Steer Davies Gleave Progettista (STS) (STS)

*Consulente del Settore Mobilità nella fase di redazione del progetto definitivo da parte del concessionario.

I lavori della conferenza iniziano alle ore 9:45.

Si elencano di seguito le deleghe ricevute via fax, e-mail o posta ordinaria nonché le deleghe consegnate direttamente in sede di conferenza, che verranno allegate al presente verbale.

- Per la riunione odierna, per conto di Marconi Express, è delegato l'ing. Luca Ravaioli (PG n. 152776/10);
- per la riunione odierna, per conto di Hera S.p.A., è delegato il dott. Enea Cassanelli (PG n. 154322/10).

L'ing. Giovanni Fini, Dirigente dell'U.I. Valutazioni e Controllo Ambientale, fa una breve introduzione sullo stato di avanzamento della procedura, facendo presente che nel corso dell'istruttoria e a valle delle conferenze già svolte, è emersa la necessità di formulare una

richiesta di integrazioni che comporterà l'interruzione dei termini della procedura, così come previsto dalla LR 9/99 e s.m.i.. Il documento di richiesta integrazioni verrà condiviso dagli enti, in contraddittorio con il proponente, nel corso della prossima riunione di CdS prevista per il giorno 22 giugno p.v..

L'ing. Cleto Carlini, Direttore del Settore Mobilità, fa presente che nell'ambito dell'istruttoria finora svolta sono stati condotti alcuni approfondimenti progettuali in collaborazione con RFI e sono state condivise alcune modifiche progettuali, derivanti dai vincoli imposti da RFI, che saranno esplicitate e formalizzate nel documento di richiesta integrazioni di cui sopra. Il Settore Mobilità sta inoltre analizzando dettagliatamente alcuni aspetti sul funzionamento e sui requisiti del sistema che saranno riepilogate e riferite nella CdS del 22 giugno.

L'ing. Dal Pozzo fa una breve sintesi sui temi che saranno affrontati nella seduta odierna: rumore, atmosfera, energia, allacciamenti degli impianti, mobilità e fase di cantiere.

Il primo tema affrontato è quello relativo agli **aspetti energetici** e agli **impianti**.

L'ing. Mario Berriola, progettista per STS, fa una sintesi del progetto per quanto riguarda gli aspetti legati alla linea elettrica, all'alimentazione del PM, agli allacciamenti alle linee ENEL e agli aspetti energetici. Nello specifico rileva che il sistema PM, essendo a trazione elettrica, ha necessità di una fonte principale di energia che sarà costituita dall'allacciamento alla rete MT di ENEL. Inoltre l'infrastruttura necessita di energia per il funzionamento dei servizi aggiuntivi. L'allacciamento in MT alla rete ENEL avverrà all'intersezione del tracciato con via Agucchi e attraverso un cavidotto, installato sull'infrastruttura stessa, l'energia sarà trasportata fino alla Stazione intermedia del Lazzaretto in cui la linea MT sarà trasformata in BT per alimentare il sistema di trazione e buona parte dei sistemi elettrici di contorno; oltre a questo allacciamento principale, il progetto prevede, presso le due Stazioni di capolinea (Stazione ferroviaria e Aeroporto) gli allacciamenti alla linea BT per i servizi tecnologici e in quota-parte per la passerella di servizio dell'infrastruttura.

È stata inoltre scelto di inserire pannelli fotovoltaici in tutta la tratta di passerella orientata in maniera ottimale (sud, sud-ovest) e nella superficie utile massima della copertura della Stazione Lazzaretto. La potenza di picco installata sarà di circa 0.5 MW, superiore a quella prevista nel progetto proposto in sede di gara. Questo si è reso possibile grazie all'evoluzione tecnologica dei pannelli fotovoltaici, che ha reso disponibile un aumento della resa a parità di superficie utile captante (da 211/215 W/kWp a oltre 300W/kWp in circa un anno e mezzo). Precisa inoltre che gli impianti di climatizzazione della Stazione Lazzaretto e delle due Stazioni capolinea (a servizio delle apparecchiature elettroniche dei locali tecnici) saranno in pompa di calore e quindi necessiteranno di energia elettrica.

L'ing. Dal Pozzo specifica che l'Amministrazione Comunale sta attualmente svolgendo un'istruttoria interna più dettagliata sull'adeguatezza della soluzione presentata relativamente agli allacciamenti elettrici del PM (sia in MT che in BT) e delle dotazioni tecnologiche (trasformatori MT/BT, raddrizzatori AC/CC, etc) della SSE ubicata presso la fermata Lazzaretto; l'analisi in corso è finalizzata a verificare il livello di affidabilità del sistema in merito agli aspetti legati alla sicurezza e alla continuità di esercizio. Pertanto tali temi saranno riportati e approfonditi nella CdS del 22 giugno.

Prende la parola il dott. Francesco Tutino (Ufficio Energia, U.I. Valutazioni e Controllo Ambientale) chiedendo un chiarimento sulla documentazione presentata in merito alla posizione dei pannelli fotovoltaici e allo studio degli ombreggiamenti.

L'ing. Berriola comunica che nelle tavole contenute nel capitolo 8 (relativo alle opere d'arte) sono riportati i pannelli fotovoltaici.

L'ing. Dal Pozzo chiede al proponente di verificare se la documentazione presentata contenga o meno una tavola di insieme rappresentante tutta l'infrastruttura con l'indicazione dei tratti in cui sono previsti i pannelli fotovoltaici; nel caso in cui tale tavola non esistesse, essa dovrà essere redatta.

Relativamente allo studio dell'ombreggiamento, specifica che è stato valutato non necessario in quanto il tracciato viaggia ad una quota di circa 10 m dal suolo e attraversa gran parte di territorio non urbanizzato, dove attualmente non sono presenti ostacoli in grado di generare ombre. Inoltre, nella parte del tracciato posizionata sopra la zona cave, non è prevista una futura urbanizzazione, mentre per le altre parti urbanizzate, sulla base delle attuali conoscenze in possesso sullo sviluppo urbanistico, ritiene non sussistano problematiche future relative all'ombreggiamento.

Il dott. Tutino chiede chiarimenti sull'allacciamento dell'impianto fotovoltaico alla rete Enel.
L'ing. Berriola chiarisce che l'impianto fotovoltaico è previsto "in continuo" e che tutta l'energia prodotta dai pannelli fotovoltaici sarà ceduta ad Enel (la presa è prevista alla Stazione Lazzaretto), sono ancora da definire i tipi di connessione, il tipo di contatore, i sistemi di protezione, ecc. (verranno presentati nel progetto esecutivo).
Il dott. Tutino chiede un dettaglio inerente il bilancio energetico riportato nella relazione tecnica, in particolare in merito al coefficiente di contemporaneità e alle modalità di calcolo del TEP da fotovoltaico (nello specifico il coefficiente di conversione tra kWh e TEP).

Il proponete spiega che, trattandosi di sistemi così complessi e anche da un punto di vista di sicurezza, è stato ritenuto più realistico uno scenario che non tenesse conto del coefficiente di contemporaneità, e quindi è stato scelto di dimensionare il sistema come se la contemporaneità fosse al 100%. Per quanto riguarda il coefficiente di conversione, si riserva di controllare quanto presentato ed eventualmente fornire ulteriori specifiche.
Il dott. Daniele Zappi (Ufficio Energia, U.I. Valutazioni e Controllo Ambientale), entrando nello specifico della Relazione tecnica ai sensi della L.10/91 relativa alla Stazione Lazzaretto, chiede una precisazione in merito al valore di trasmittanza della parete perimetrale esterna del primo piano.
L'ing. Berriola precisa che l'edificio è inglobato nell'involucro della Stazione, quindi da un punto di vista degli aspetti energetici si comporta come una grande camera d'aria. Precisa in particolare che le pareti fredde prevedono un isolamento interno; si riserva di controllare nuovamente i valori utilizzati nei calcoli e, nel caso di errore, di correggere il valore di trasmittanza, aumentando lo spessore di isolante per rientrare nei livelli di legge.
Il dott. Zappi chiede di motivare la bassa efficienza della pompa di calore al primo piano, ovvero il basso valore di COP come già in precedenza segnalato, e di spiegare perché non sia stato centralizzato l'impianto.
L'ing. Berriola afferma che in commercio non sono disponibili pompe di calore di piccole dimensioni con COP soddisfacente alle nostre esigenze. Nelle Stazioni FFSS e Aeroporto, precisa che sono previsti analoghi impianti (con COP di circa 2,8) come quelli del piano terra del Lazzaretto.

Il dott. Tutino segnala infine che saranno richiesti chiarimenti su altri aspetti di dettaglio relativi al bilancio energetico.

L'ing. Dal Pozzo passa dunque la parola ai rappresentanti di Hera, in merito agli **allacciamenti alla rete idrica e a quella fognaria**.

Il dott. Enea Cassanelli di Hera, in riferimento alla Stazione Aeroporto per la quale è previsto un allacciamento ai fini irrigui, informa che il punto indicato dal progetto per l'allacciamento risulta molto distante dal punto per il quale viene richiesta la fornitura. Chiede quindi ai progettisti di valutare tale aspetto e se possibile di proporre un'alternativa.

Per quanto riguarda la Stazione Lazzaretto e la fornitura di acqua per uso idrico sanitario e antincendio, il rappresentante Hera fa presente che sarebbe auspicabile che gli impianti della Stazione del PM si allacciassero alle reti che saranno predisposte per il comparto Lazzaretto. In base alle informazioni in possesso, visti i diversi tempi di realizzazione dei due progetti, è probabile che il PM entri in funzione quando ancora non saranno realizzate le reti del Lazzaretto. Pertanto sarebbe opportuno che il PM realizzasse le condotte dimensionandole in funzione della futura realizzazione del Lazzaretto.

Il geom. Claudio Stagni del Settore Urbanistica conferma che i tempi di realizzazione del comparto Lazzaretto probabilmente non coincideranno con i tempi di realizzazione del PM e che quindi il PM dovrà avere una sua autonomia operativa e non potrà pertanto essere soggetto alle tempistiche del comparto, né tantomeno dovrà dimensionare le proprie reti e condutture in funzione e a servizio del comparto stesso. Chiede quindi al rappresentante di Hera se esista la possibilità di eseguire un allacciamento provvisorio da poter utilizzare in maniera da evitare inutili costi aggiuntivi.

Il rappresentante Hera afferma che sì potrà fornire il servizio allacciando la Stazione del PM alle reti presenti in via del Lazzaretto e poi spostare i contatori nella loro posizione definitiva una volta realizzato il comparto.

L'ing. Ravaioli precisa che al momento dell'entrata in funzione del PM, dovrà essere presente la viabilità di accesso alla Stazione Lazzaretto e di conseguenza anche le reti.

Il Geom. Stagni chiarisce che nell'ambito dei tempi di realizzazione del comparto, l'amministrazione comunale sta cercando, tramite accordi specifici con gli attuatori, di anticipare la realizzazione delle opere funzionali anche al PM, in maniera che la Stazione Lazzaretto possa essere collegata alle reti del comparto, ma non si può dare garanzia di una totale corrispondenza delle tempistiche di realizzazione dei due progetti.

L'ing. Dal Pozzo concorda quindi con gli enti presenti nel chiedere che il progetto definitivo preveda allacciamenti indipendenti alle reti Hera (rete idrica e rete fognaria) e ad ogni altro sottoservizio necessario; in una fase successiva potrà essere valutato e progettato l'allacciamento definitivo alle reti del comparto, integrando le due opere.

Introduce quindi il tema della **cantierizzazione**.

Il dott. Michelini illustra sinteticamente il piano di cantierizzazione dell'opera. È previsto un campo base in prossimità di via Agucchi in un'area che, nel progetto posto a base di gara, era destinata a un fabbricato a servizio della linea e che non è stato riproposto nel progetto attualmente in esame; l'area (di circa 2.000-2.500 mq) ospiterà alcuni uffici per la direzione

lavori, i servizi tecnici dell'impresa che realizzerà l'opera, uno spazio per servizi igienico assistenziali di cantiere, uno spazio residuo destinato ad eventuali insediamenti di altre ditte subappaltatrici e un'area di circa 1.000 mq per la caratterizzazione dei materiali di scavo. Il campo base è previsto in una posizione baricentrica rispetto al tracciato e da esso si potrà accedere sia alle aree verso l'Aeroporto, sia verso la Stazione centrale tramite una pista di cantiere coincidente con il tracciato del PM. È interessante notare che l'approvvigionamento dei principali materiali d'opera (travi, prefabbricati, ecc.) e di tutti i materiali necessari per la realizzazione delle opere fondali e delle pile, è previsto in ingresso al cantiere dallo svincolo aeroporto, minimizzando l'uso della viabilità ordinaria utilizzando un accesso con grande capacità di deflusso; la viabilità di cantiere, sempre nell'ottica di coinvolgere in minor misura possibile la viabilità pubblica, si serve inoltre di un guado sul fiume Reno (del quale si è già discusso con gli enti interessati in sede di CdS) oltre il quale il tracciato proseguirà attraverso la zona interessata da aree di cava e quella prevista per la realizzazione del comparto Lazzaretto, fino al raggiungimento di via Zanardi in cui si potranno utilizzare le piste di cantiere di RFI (cantiere Condotte) e arrivare nel sedime della zona ferroviaria. Per lo scavalco di via Agucchi e via Terracini è prevista la realizzazione di un ponteggio in prefabbricato che permetta di lavorare in sicurezza e proseguire i lavori sul viadotto anche in presenza di traffico, senza quindi interferire con la viabilità pubblica; si segnala inoltre la presenza di aree di lavorazione in corrispondenza delle principali cantierizzazioni (viadotto di sovrappasso dell'Autostrada, il sottopasso della ferrovia, il viadotto di sovrappasso del fiume Reno e il sovrappasso della linea Bo-Pd di via del Lazzaretto). I lavori sono previsti in orario diurno, fatta eccezione per alcuni interventi per i quali sarà necessaria una interruzione della viabilità stradale e ferroviaria che non potrà essere effettuata di giorno (Autostrade e RFI probabilmente chiederanno di eseguire le lavorazioni in orario notturno per limitare il disservizio). Sono state inoltre individuate le viabilità per le emergenze e l'accesso alle aree di lavorazione, oltre che le viabilità di accesso in area aeroporto e le modalità di recinzione in funzione delle varie aree interessate.

L'ing. Dal Pozzo chiede chiarimenti in merito al campo base in area Pigna2, viste le problematiche già evidenziate nella scorsa riunione di CdS, in relazione alla tempistica del piano di coltivazione della cava e alle quote di tombamento.

Il dott. Michelini informa che sarà stipulato un accordo con il proprietario dell'area che permetterà di utilizzare le esistenti piste di cava e spostare di poche decine di metri il campo base, in maniera da ovviare alle differenze di quote evidenziate. In merito a tali aspetti sono in corso di svolgimento ulteriori approfondimenti.

L'ing. Dal Pozzo evidenzia che, nel caso in cui si trovi un accordo con il proprietario dell'area, esso dovrà essere reso disponibile alla consultazione dell'amministrazione comunale, in quanto andranno valutate eventuali interferenze del cantiere del PM con l'attività estrattiva e di ripristino, oggetto di convenzione già in essere. Per quanto riguarda il tombamento della fascia centrale di cava Pigna2 (che in corrispondenza del tracciato PM è previsto fino ad una profondità di –5 m dal piano campagna circostante), nel caso in cui si rivelasse utile per la realizzazione del PM il tombamento fino a piano campagna, l'amministrazione comunale potrebbe formulare la richiesta alla ditta Pederzoli, nel rispetto delle norme del Piano comunale delle Attività Estrattive, di raggiungere tale quota di tombamento o, in alternativa, tale soluzione potrebbe essere contemplata direttamente nell'accordo che il proponente stipulerà con Pederzoli. L'accordo dovrà comunque contenere attente valutazioni sui tempi delle

lavorazioni, in maniera da coordinare i lavori del PM e i lavori legati alle attività di cava che ricorda termineranno, in base alla convenzione in essere a luglio 2012.

Prende la parola il dott. Fulvio Romagnoli dell'Azienda USL chiedendo chiarimenti in merito al piano di cantierizzazione; in particolare per quanto riguarda gli accessi ai cantieri e le forniture delle travi, la documentazione in esame presenta alcune incongruenze: nella relazione sul piano di cantierizzazione vengono indicate due possibili alternative (travi già montate da 30 m o conci da 10 m da assemblare in cantiere) che non trovano riscontro nei contenuti della relazione sul traffico (in cui vengono indicate travi in conci da 12 m da assemblare in cantiere); per quanto riguarda gli accessi alle aree di cantiere, inoltre, essi sono legati a tempisitche di altri cantieri e pertanto non ancora definiti in maniera certa.

L'ing. Dal Pozzo chiede che tali incongruenze vengano chiarite nelle integrazioni che dovranno essere presentate e conferma che, per quanto riguarda gli accessi, saranno inserite apposite prescrizioni nel rapporto finale di VIA, da ottemperare in fase di progettazione esecutiva, in quanto allo stato attuale non è ancora possibile, nemmeno per l'amministrazione comunale, studiare il coordinamento dei vari cantieri. Fa inoltre notare che nel progetto sono state considerate come aree di cantiere solamente quelle dedicate alla costruzione dell'opera vera e propria, mentre non sono presenti le aree di occupazione temporanea per i cantieri di interramento degli elettrodotti e opere simili. Il proponente chiarisce che, essendo tali progetti di interramento in capo ad Enel e RFI, le aree interessate non sono state inserite nel progetto in esame.

Interviene l'ing. Giancarlo Sgubbi, Dirigente dell'U.I. Piani e Infrastrutture del Settore Mobilità, in merito agli innesti delle piste di cantiere con la viabilità ordinaria: tale aspetto richiederà un approfondimento in fase di progettazione esecutiva soprattutto in relazione alle manovre che i mezzi dovranno compiere per immettersi o uscire dalla viabilità ordinaria sulla pista di cantiere. Anche per quel che riguarda la realizzazione dei portali, i punti più critici saranno sicuramente l'incrocio su via Terracini (rotatoria) e l'intervento su via Triumvirato (in particolare sullo svincolo lato nord), anche perché il PM scavalcherà via del Triumvirato in prossimità di una curva e in corrispondenza del punto in cui la viabilità pubblica è in risalita dal sottopasso recentemente realizzato nell'ambito della rifunzionalizzazione dello svincolo per l'Aeroporto della tangenziale. Anche il tratto successivo di viabilità, fino ad arrivare a Calderara, presenta criticità tali da necessitare particolare attenzione e maggiore dettaglio nella progettazione e gestione delle lavorazioni.

Il dott. Michelini specifica che sono stati adottati alcuni accorgimenti per evitare situazioni di rischio, come ad esempio un piazzale di manovra per i camion in entrata e in uscita, regolando la loro circolazione in maniera da non bloccare il traffico (eseguendo svolte solo nel senso di marcia o eventualmente utilizzando la rotonda di via Triumvirato).

L'ing. Sgubbi ribadisce che in via Triumvirato dovranno essere utilizzate particolari cautele in quanto la viabilità è già critica.

Per quanto riguarda la viabilità di via Carracci, l'ing. Dal Pozzo fa presente che la Conferenza prescriverà di non utilizzare la viabilità pubblica ma di utilizzare unicamente le aree ferroviarie e le relative piste di cantiere, pertanto l'ultimo accesso ad est, riportato nelle tavole progettuali, su via Carracci non dovrà essere utilizzato.

L'ing. Vita D'Erchia di ARPA chiede un chiarimento in merito alla scelta di non installare un impianto per il calcestruzzo, visto che il numero di viaggi per il trasporto è comunque

abbastanza elevato. L'ing. Ravaioli chiarisce che probabilmente verrà utilizzato lo stabilimento di proprietà di Coop-Costruzioni.

L'ing. Dal Pozzo passa dunque a discutere della **componente atmosfera** e il dott. Michelini fa una breve sintesi dello studio svolto, precisando che i maggiori impatti dell'opera sulla componente atomosfera si avranno in fase di cantiere e saranno legati alle polveri dovute alle operazioni di scavo e sbancamento, ma soprattutto al traffico dei mezzi di cantiere. Dato che in questa fase i dati a disposizione sono ancora piuttosto approssimativi, sono state fatte scelte cautelative, come ad esempio quella di considerare spostamenti dei mezzi d'opera per tutta la lunghezza del tracciato in un periodo relativo a tutta la durata del cantiere, non considerando quindi il fatto che, con il progredire dei lavori, i mezzi non copriranno il tracciato nella sua interezza e saranno presenti in un numero inferiore.

In merito alla fase di esercizio, il dott. Michelini evidenzia che l'opera porterà un beneficio, seppure minimo, in termini di riduzioni delle emissioni.

La dott.ssa Costanza Giardino, dell'U.I. Valutazioni e Controllo Ambientale, chiede spiegazioni sull'incongruenza tra il numero di viaggi di mezzi di cantiere riportato nel capitolo traffico del SIA e il dato usato per il calcolo delle emissioni relative: il numero di viaggi necessari al trasporto del materiale in cantiere è stimato infatti in 3.007 viaggi in 24 mesi, dunque circa 1.500/anno. Per il calcolo degli impatti, il numero dei viaggi va però raddoppiato tenendo conto dei viaggi di ritorno a vuoto, "non essendo ipotizzabile, salvo casi particolari, il riutilizzo del medesimo mezzo per trasporti sul tracciato di rientro" (pg. C6-8 del SIA).

Il dott.Michelini prende atto dell'errore e dichiara che si tratta di un refuso, sottolineando comunque che la quantificazione del numero dei mezzi di cantiere è in questa fase ancora molto approssimativa.

Viene richiesto quindi di verificare i calcoli eseguiti e se necessario di correggere il calcolo di stima delle emissioni dovute ai mezzi di cantiere, basandosi su circa 3.000 viaggi/anno (e non 1.500).

La dott.ssa D'Erchia (ARPA) chiede il motivo per cui non sono previste vasche di lavaggio ruote in uscita/entrata dal cantiere; il proponente risponde che ciò è dovuto al fatto che in molti punti le piste di cantiere non sono servite dalla rete idrica, quindi assicurare il funzionamento delle vasche sarebbe problematico: è stata prevista invece l'asfaltatura degli ultimi 100 m di tutti gli accessi carrabili. Viene richiesto di prevedere un lavaggio periodico e frequente delle piste e degli accessi. Nella zona della stazione invece il cantiere si svilupperà sul cassone dell'Alta Velocità, quindi non produrrà polvere né fango.

In merito alla fase di esercizio, la dott.ssa Giardino chiede il motivo per cui non è riportato nello Studio il dato sulla diminuzione percentuale degli inquinanti dovuti al traffico (il dato è quantificato solo come kg/anno).

Il dott. Michelini risponde che in termini percentuali il People Mover non apporterà miglioramenti apprezzabili per la qualità dell'aria ed il contributo dell'opera è più facilmente apprezzabile se espresso in kg/anno piuttosto che in termini di diminuzione percentuale, stante le capacità di trasporto del sistema (pphpd) e il montante di servizio offerto (vett x km/anno).

Per la **componente acustica**, vengono sinteticamente illustrati dall'ing. Michelini i contenuti dello studio redatto per la valutazione di impatto acustico del People Mover. Per la redazione di

tale studio è stata recepita la classificazione acustica comunale, che ha fissato anche i limiti di riferimento, e sono stati considerati due ambiti di analisi:

- una prima fascia dell'ampiezza di 30 metri, in cui le immissioni sonore indotte dal solo PM devono rispettare i limiti di zona;
- la successiva di 250 metri, dove il PM deve rispettare i limiti di zona concorsualmente alle rimanenti infrastrutture di trasporto.

Per la modellazione è stato usato il modello previsionale SoundPLAN, tramite il quale è stato ricostruito il clima acustico presso i 40 ricettori (compresi quelli previsti nell'ambito del piano particolareggiato del Lazzaretto) individuati all'interno delle fasce di cui sopra. Per la caratterizzazione della sorgente sonora di progetto sono stati considerati i dati forniti dalla ditta costruttrice del convoglio INTAMIN. In base alle simulazioni effettuate non sono state ravvisate criticità acustiche, se non in corrispondenza del futuro ricettore costituito dall'asilo delle Poste, per il quale è proposto un innalzamento delle barriere acustiche già previste dal progetto a mitigazione del rumore ferroviario.

È stata infine valutata la fase di cantiere, soprattutto in riferimento alle attività connesse alla realizzazione delle fondazioni, in quanto maggiormente impattanti, alle operazioni di armatura e getto delle pile e di varo delle travi.

Il dott. Romagnoli richiede che nella documentazione integrativa vengano esplicitate le ragioni che hanno condizionato la progettazione delle barriere acustiche in corrispondenza del muro perimetrale dell'area scolastica delle poste, anche in relazione all'art. 55 del RUE. Relativamente alla fase di cantierizzazione, precisa che la documentazione acustica attualmente presentata non può considerarsi sufficientemente dettagliata per concedere una deroga ai limiti di rumore (sia per il limitato numero di ricettori considerati per la valutazione della fase di cantiere, sia per la mancanza di informazioni relative alla durata delle lavorazioni).

L'ing. Dal Pozzo, relativamente alle opere di mitigazione previste nell'area dell'asilo delle poste, precisa che le barriere acustiche (necessarie per la vicinanza alla linea ferroviaria) erano già previste nel progetto presentato al Settore Urbanistica per l'ottenimento del permesso di costruire e che, a seguito della fase di scoping, si è concordato che il progetto del PM avrebbe, se necessario, implementato l'altezza delle stesse. L'art. 55 del RUE in questo caso non è applicabile in quanto relativo ad "aggregazioni di edifici" che devono rispettare le condizioni di sostenibilità indicate nella ValSAT.

In merito alla fase di cantiere, sempre se gli altri Enti presenti in Conferenza sono d'accordo, ritiene che allo stato attuale possa essere sufficiente valutare l'impatto di massima della cantierizzazione, andando ad individuare in questa fase le attività acusticamente più problematiche, sulle quali si andranno poi ad effettuare i necessari approfondimenti nell'ambito della progettazione esecutiva (anche sulla base di informazioni maggiormente dettagliate sia in merito alle sorgenti sonore previste nel cantiere, sia sulla durata delle lavorazioni previste).

L'ing. Curcio precisa che, qualora venisse evidenziato un superamento dei limiti per la fase più impattante e quindi la necessità di richiedere deroga, sarà necessario esaminare anche le rimanenti fasi che, seppure acusticamente meno critiche, potrebbero comunque superare i limiti e necessitare quindi di un'ulteriore richiesta di deroga). Condivide comunque l'idea di rimandare gli approfondimenti della fase di cantiere alla progettazione esecutiva dell'opera.

L'ing. Michelini conferma che nella fase di progettazione esecutiva avranno effettivamente informazioni più dettagliate, ma ribadisce che per la fase di cantiere sarà comunque necessario richiedere deroga. Ritiene quindi opportuno che in fase di approvazione del progetto ci sia già

una pre-istruttoria della documentazione acustica da parte degli Enti, al fine di evitare problemi al momento del rilascio della deroga da parte dell'Amministrazione.

L'ing. Dal Pozzo informa che la deroga viene rilasciata solo sulla base di precisi presupposti, solo per lavorazioni temporalmente ben individuate e nei confronti di determinati ricettori. Non si deve quindi pensare ad una "deroga aperta" valevole per tutte le lavorazioni. Tiene inoltre a precisare che, quanto più dettagliato sarà l'esecutivo e la contestuale valutazione della fase di cantiere, tanto più facile sarà, nell'ambito dell'approvazione del progetto esecutivo, rilasciare un "assenso di massima" al rilascio della deroga. Il rilascio della deroga vera e propria sarà quindi concessa nel momento in cui il proponente indicherà le date esatte di avvio delle lavorazioni, dichiarando che gli input delle valutazioni acustiche sono le medesime valutate dagli Enti nell'approvazione del progetto esecutivo. In tal modo può essere quindi accelerata la fase di rilascio della deroga, fermo restando che l'approfondimento della cantierizzazione effettuata per la progettazione esecutiva sia tale da consentire un rilascio, da parte degli enti, di un assenso di massima.

La CdS concorda con questa proposta.

L'ing. Sovilla precisa che gli approfondimenti della cantierizzazione non dovranno riguardare solamente le aree interessate dalla realizzazione delle pile, ma dovranno essere considerate anche le rimanenti aree (come, ad esempio, quella di via Zanardi dove è previsto l'assemblaggio delle travi). Richiede inoltre se per la fase di cantiere sia stato valutato l'impatto associato al trasporto del materiale lungo la viabilità esterna.

L'ing. Michelini precisa che l'impatto acustico sulla viabilità esistente non è stato valutato, in quanto il trasporto del materiale avverrà su una pista di cantiere coincidente con il tracciato del PM e l'accesso dei mezzi pesanti avverrà esclusivamente dalla zona dell'aeroporto (quindi in un'area priva di ricettori sensibili).

Dato che nelle valutazioni acustiche della fase di cantiere non è stato considerato il transito dei mezzi di cantiere lungo la pista interna, l'ing. Dal Pozzo precisa che per la successiva fase di progettazione esecutiva dovrà essere approfondito anche tale aspetto.

L'ing. Sovilla passa ad illustrare gli altri aspetti dello studio acustico che dovranno essere integrati nell'ambito della procedura di VIA.

- Viene richiesta una rappresentazione di maggiore dettaglio delle postazioni di rilievo fonometrico, dato che le informazioni presentate non consentono, di fatto, una immediata e precisa individuazione del punto di misura, informazione indispensabile per potere ripetere in futuro la misura acustica.
- Viene richiesta una tavola rappresentante l'intero tracciato con l'individuazione sia dei ricettori considerati dallo studio, sia degli ambiti territoriali rappresentati nelle mappe acustiche.
- In merito al rumore aeroportuale è richiesto di esplicitare sia i dati che sono stati reperiti dallo studio (esplicitando se è stato considerato l'indice LVA o altri parametri acustici), sia di dettagliare come è stata modellata tale sorgente sonora nel modello.
- Si chiede di verificare la taratura del modello finalizzata alla ricostruzione del clima acustico attuale, in quanto si ravvisano delle significative discrepanze tra i livelli sonori simulati dal modello e quelli misurati in sito nelle postazioni L3 (via della Volta), L4 (via della Grazia), L6 (via Zanardi) e L7 (via Terracini).
- Per la postazione di via Carracci è stato estrapolato, dalla misura di breve durata, un livello sonoro rappresentativo del LAeq medio diurno e notturno, ma non è chiara la metodologia

utilizzata, e comunque i livelli stimati dallo studio paiono sovrastimati. Si chiede di approfondire tale aspetto.

- Per la ricostruzione del clima acustico attuale e di progetto dell'area di studio, viene richiesto di esplicitare (come riportato nel documento di scoping) i contributi sonori indotti dalle diverse infrastrutture di trasporto presenti.
- Viene richiesta la verifica sul rispetto dei limiti differenziali di immissione sonora per tutte le stazioni per effetto degli impianti tecnici in esso previsti, nonché per le attività di manutenzione che saranno svolte all'interno della stazione del Lazzaretto.

L'ing. Curcio richiede delle schede di censimento dei ricettori, con anche uno schema delle sezioni in quel particolare punto per capire a quale quota si trovino rispetto all'infrastruttura in progetto.

Per i ricettori più prossimi al tracciato del PM (ricettori A13 e A15), e quindi maggiormente impattati dallo stesso, richiede che i risultati della modellazione siano forniti anche mediante l'elaborazione di sezioni acustiche.

In merito all'individuazione dei limiti di riferimento precisa che, nel caso di sovrapposizione tra la fascia di pertinenza del PM e quelle di altre infrastrutture di trasporto (ferrovie, autostrada, etc.), i limiti da rispettare dovranno essere opportunamente decurtati (vd DMA 29.11.2000).

L'ing. Curcio evidenzia, infine, delle perplessità in merito alla modellazione della sorgente sonora costituita dal PM, poichè i valori sonori presi a riferimento dallo studio sono riferiti ad una velocità di 40 km/h, ma non ci sono informazioni sulla rumorosità indotta a velocità diverse (nella documentazione si parla di velocità di punta di 70 km/h).

In merito a tale aspetto, l'ing. Michelini precisa che le informazioni che sono riusciti a reperire dalla ditta costruttrice del convoglio INTAMIN, nonostante i ripetuti solleciti, sono unicamente quelle riportate nello studio (e quindi riferite ad una velocità di 40 km/h). Conferma che si potranno verificare velocità superiori, dati anche i tempi di percorrenza valutati, ma non è in grado di fornire ulteriori informazioni sull'emissione sonora del mezzo a velocità diverse.

La CdS richiede che, per quanto possibile, si svolgano ulteriori approfondimenti in merito alle emissioni dei mezzi a velocità più realistiche.

L'ing. Dal Pozzo interviene precisando che, in considerazione di tutte queste incertezze relative alla caratterizzazione acustica della sorgente sonora di progetto, è necessario che già in questa fase si studino delle soluzioni da adottare sull'opera (senza introdurre nuove barriere acustiche sul territorio) per contenere le emissioni sonore dell'infrastruttura da mettere in atto qualora, nell'ambito dei monitoraggi post-operam, si riscontrasse un superamento dei limiti normativi.

Stante le problematiche sollevate per i vari aspetti della componente acustica, l'ing. Dal Pozzo ritiene utile fissare un successivo incontro (fissato per il 15 giugno) tra Comune, Arpa, AUSL ed il proponente, al fine di approfondire le problematiche emerse.

La seduta termina alle ore 13.

Per ulteriori informazioni e/o chiarimenti pregasi contattare:
Segreteria:
Vittoria Cantatore Tel. 051 2195663
Tecnici:
Ing. Lara Dal Pozzo (Responsabile) Tel. 051 2193172 - e-mail: lara.dalpozzo@comune.bologna.it;
Arch. Paola Vita Tel. 051 2193174 - e-mail: paola.vita@comune.bologna.it;
Dott.ssa Valeria Leone Tel. 051 2195839 - e-mail: valeria.leone@comune.bologna.it.

Spazio per le firme di sottoscrizione del verbale, riservato ai soggetti convocati o formalmente delegati

ENTE convocato alla CdS	**Nome e Cognome**	**Firma**
Settore Mobilità	Ing. Cleto Carlini	
Settore Urbanistica	Geom. Claudio Stagni	
U.I. Valutazioni e Controllo Ambientale	Ing. Giovanni Fini	
ARPA – Sez. Provinciale di Bologna	Dott. Christian Vian	
Azienda USL città di Bologna	Dott. Fulio Romagnoli	
HERA Bologna	P.i. Enea Cassanelli	
Enel S.p.A. U.T. Rete Emilia-Romagna e Marche – Divisone infrastrutture e reti	Daniele Maccanti	
PROPONENTE	Ing. Rita Finzi	