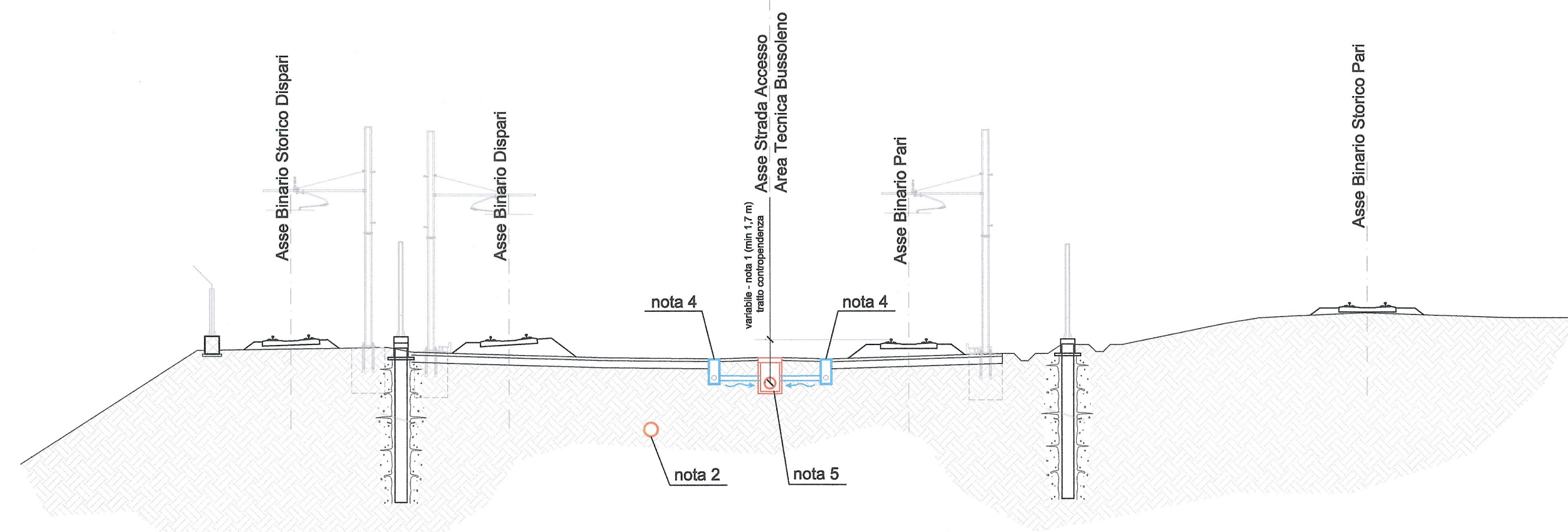


SCHEMA TIPO - zona imbocco Tunnel di Interconnessione lato Est



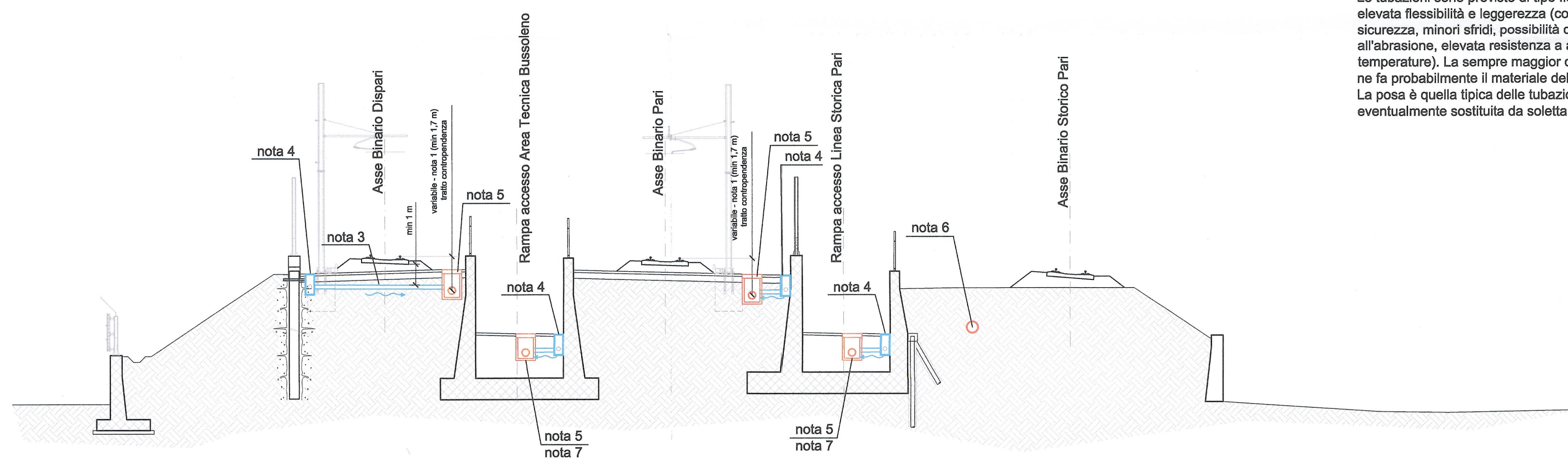
NOTE:

Le considerazioni sui sistemi di trattamento dei liquidi incidenti sulla piattaforma ferroviaria sono analoghe a quelle relative alla zona della Piana di Susa, pertanto si faccia riferimento all'elaborato PD2_C3A_1605_50-65-00_60-02.

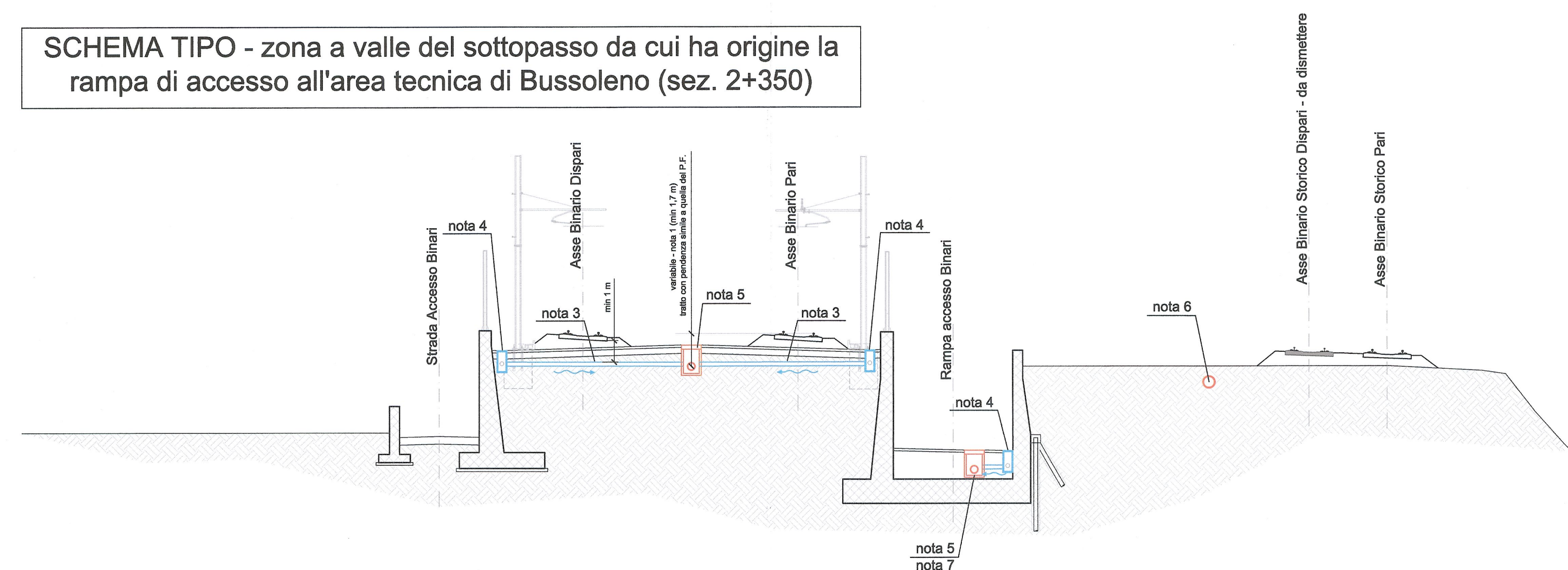
- Lo strato impermeabile di sub-ballast segue - con buona approssimazione - la pendenza del piano del ferro (12,5%), pertanto avrà pendenza in discesa verso la zona del fascio binari di Bussoleno. Le tubazioni sono posate seguendo questa pendenza e secondo il principio di allineamento del centro della tubazione in caso di aumento diametro della dorsale da un tratto a quello successivo (si ipotizza che il riempimento nei tubi sia pari circa al 50%, pertanto allineare il centro delle dorsali equivale ad allineare il pelo libero). Il centro delle dorsali presenta quindi all'incirca lo stesso valore di approfondimento rispetto al piano del ferro (intorno a 1,7 + 1,8 m dalla rotaia più bassa) e valori simili di ricoprimento nei vari tratti, ad eccezione di alcuni tratti in contropendenza tra le progressive (riferite al binario pari) NLT 2+350 - 2+250 e tra la progressiva 2+100 e il sistema di trattamento liquidi collocato nel piazzale davanti all'imbocco del tunnel di interconnessione.
- Dorsale uscente dal sistema di trattamento, in direzione del recipiente (fiume Dora Riparia). Deve essere interrotta a distanza opportuna da pozzetti di ispezione (indicativamente ogni 40-50 m massimo), di deviazione o salto ove necessario.
- Le tubazioni che attraversano i binari hanno tracciato rettilineo e un'incinazione rispetto ai binari stessi pari a 90°; qualora verifiche più approfondite in fase esecutiva ne evidenzino la necessità, saranno protetti da controtubo in acciaio.
- Pozzetto caditoia dimensioni interne 40x40 cm; griglia caditoia classe D400 (C250 nelle aree ove è esclusa la circolazione dei mezzi), telaio 50x50 cm. Si prevede una caditoia ogni 150-200 mq di superficie di competenza circa al massimo; in genere, il distanziamento tra le caditoie sarà quindi variabile, dell'ordine dei 15 m in funzione della larghezza della falda della piattaforma (si consideri che il piano impermeabile di scolo è in pendenza come il piano del ferro, pertanto la portata eventualmente non captata da una caditoia verrà captata da quelle successive verso valle. Si prevede che il collegamento alla dorsale avvenga tramite pozzetto ispezionabile al massimo dopo 3 caditoie in serie; l'ultima caditoia e il pozzetto di recapito sono posti sulla medesima sezione trasversale: supponendo un collegamento ogni 3 caditoie distanti tra loro 15 m, i pozzetti sulla dorsale avranno interdistanza dell'ordine dei 45 m. Valutare nelle successive fasi di progettazione se inserire dispositivi tagliafiamma per impedire il propagarsi di eventuale incendio a seguito di sversamento di materiale infiammabile da carri cisterna (ad es sifone sul tubo in uscita dall'ultima caditoia).
- Pozzetto ispezionabile, dimensione interna variabile in funzione del diametro della dorsale uscente e del metodo di ispezione (scala di accesso o ingresso occasionale di personale munito di imbracatura e calati con dispositivi omologati - UNI EN 476) che verrà scelto, comunque maggiore di 80 cm; chiusino in ghisa sferoidale classe D400 (C250 nelle aree ove è esclusa la circolazione dei mezzi), luce interna 600 mm.
- Dorsale di scarico dell'area di piattaforma ferroviaria relativa ai binari NLT compresa tra le progressive (riferite al binario pari NLT) 2+100 e 2+350 circa, ossia tra il sottopasso dell'isp024, il ponte e il sottopasso da cui si origina la rampa di accesso all'area tecnica davanti all'imbocco del tunnel. Si è ipotizzata questa soluzione in modo da minimizzare l'area (dunque la portata) a monte della sezione 2+550, data la difficoltà di superamento del sottopasso ivi presente, conseguenza della necessità di mantenere questo sottopasso a una quota compatibile con quella del sottopasso esistente e il più possibile superficiale a causa di possibili allagamenti da piena della Dora. Risulta inoltre impossibile posare una dorsale contropendenza rispetto all'andamento del piano del ferro da tale sottopasso verso la zona est del ponte sulla Dora a monte (sez. 2+200 circa) e ivi recapitante in un sistema di trattamento e infine in Dora, a causa dell'elevata quota della Dora stessa in quella zona. Posizione da verificare in riferimento alla posizione dei pilini dei pali di sostegno della linea elettrificata e di eventuali altre interferenze al momento non note.
- Dorsale recapitante nella vasca posizionale tra sottopasso esistente sulla linea storica e quello in progetto alla progressiva (riferita - al solito - al binario pari NLT) 2+550, in particolare nella parte con soletta di fondo (dunque impermeabile) di tale vasca; l'eventuale portata non accumulabile in questa zona della vasca e non smaltibile dal sistema di pompaggio inserito in essa (si veda la planimetria per ulteriori informazioni) sfiora nella parte permeabile della vasca (il solettone di fondo è assente per creare una sorta di vasca disperdente realizzata tramite ghiaia avvolta in geotessuto).

Le tubazioni sono previste di tipo flessibile, in polietilene ad alta densità corrugato doppia parete; tale scelta è dovuta alla ridotta fragilità, elevata flessibilità e leggerezza (consentono possibilità di curvature, maggiore velocità di posa, minori costi di cantierizzazione, maggior sicurezza, minori sfidri, possibilità di connessione a strutture rigide senza utilizzo di pezzi speciali), bassa scabrezza e buona resistenza all'abrasione, elevata resistenza a agenti chimici e alle condizioni di stoccaggio in cantiere (raggi UV, agenti atmosferici, basse temperature). La sempre maggior diffusione di questo materiale per le tubazioni ne sta inoltre riducendo il prezzo commerciale e tutto ciò ne fa probabilmente il materiale del futuro.
 La posa è quella tipica delle tubazioni flessibili, in sabbia e/o ghiaia accuratamente compattata con nastro segnalatore sopra la dorsale, eventualmente sostituita da soletta in c.a. in caso di ricoprimento insufficiente per sopportare i carichi esterni.

SCHEMA TIPO - zona a nord del ponte con presenza di 2 rampe



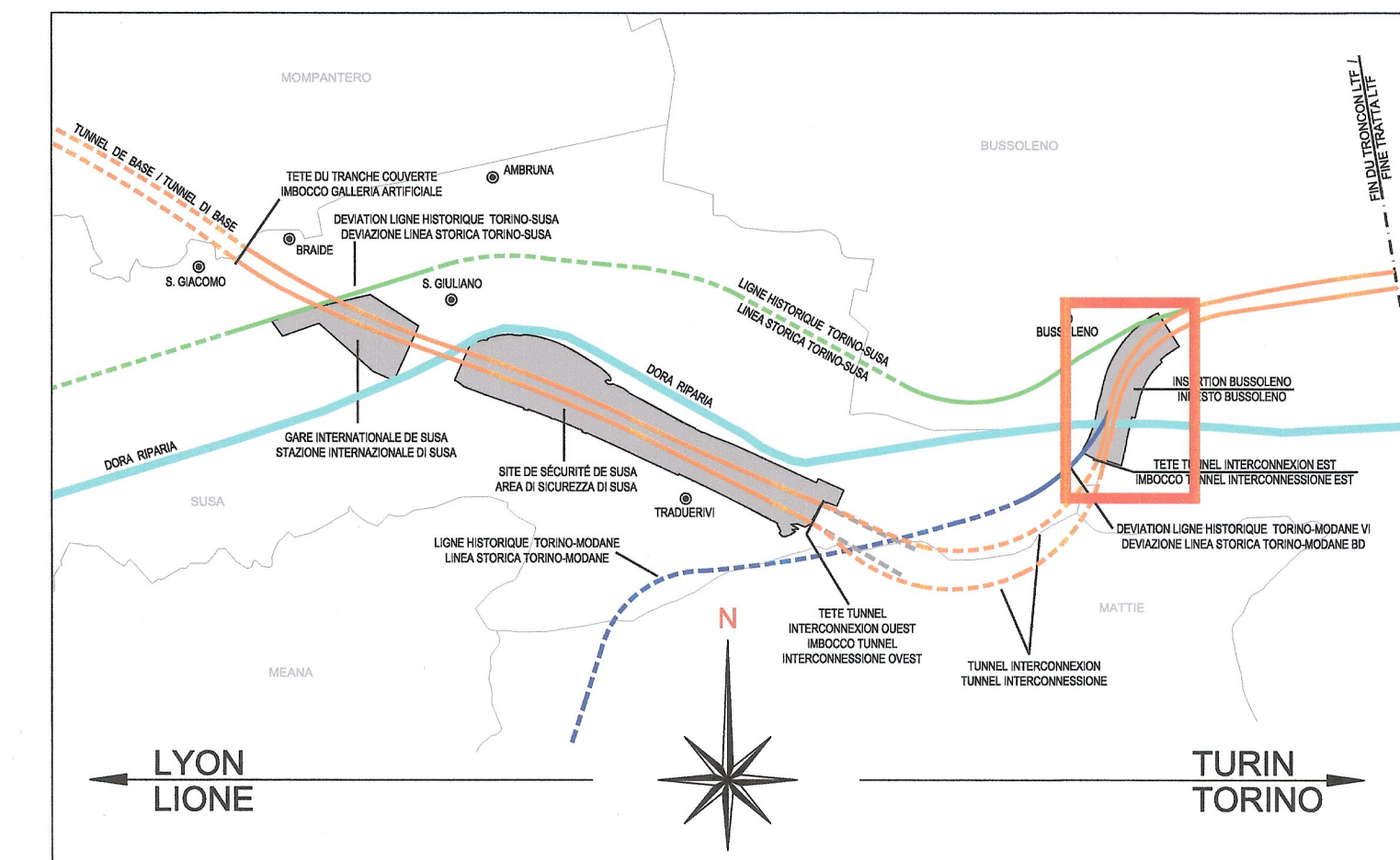
SCHEMA TIPO - zona a valle del sottopasso da cui ha origine la rampa di accesso all'area tecnica di Bussoleno (sez. 2+350)



RIFERIMENTI / REFERENCES :

PD2_C3A_8480_68-65-00_10-01_Relazione idraulica smaltimento acque di piattaforma ferroviaria
 PD2_C3A_8482_68-65-00_30-01_Planimetria smaltimento acque di piattaforma

PIANO DI LOCALIZZAZIONE / VUE D'ENSEMBLE



LIAISON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE
 Partie commune franco-italienne / Section transfrontalière | Parte comune italo-francese / Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
 PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE - REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO
 CUP C11J0500030001

GENIE CIVIL - OPERE CIVILI

INSERTION A BUSSOLENO - INNESTO A BUSSOLENO
 EVACUATION EAUX DE PLATE-FORME - SMALTIMENTO ACQUE DI PIATTAFORMA

DRAINAGE PLATE-FORME FERROVIAIRE - TYPOLOGIQUES
 DRENAGGIO PIATTAFORMA FERROVIAIRA - TIPOLOGICI

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
D	27/12/2012	Première diffusion / Prima emissione	G. VERGNANO (St. Quaranta)	M. RUSSO C. OGIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO
A	08/02/2013	Révision suite aux commentaires LTF / Revisione a seguito commenti LTF	G. VERGNANO (St. Quaranta)	M. RUSSO C. OGIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO

Tecnimont Construction
 Dott. Ing. Aldo Mancarella
 Ordine Ingegneri Prov. TO n. 8271 R

DOCTEUR EN INGÉNIEUR CIVIL
M. RUSSO MARCO
 INSCRITTO ALL'ALBO
PROFESSIONALE
 COL.N. 12998

Code Doc: **P D 2 C 3 A T S 3 8 4 8 1 A A P P L A**
 Phase / Fase: | Sigle code / Sigla: | Numéro: | Indice: | Statut / Stato: | Type / Tipo:

INDIRIZZO GED / ADRESSE GED: **C3A // // 68 65 00 60 01** | ÉCHELLE / SCALA: **1:200**

LTF sas - 1091 Avenue de la Boisse BP 80031 - F-73008 CHAMBERY CEDEX (France)
 Tél.: +33 (0) 4 79 68 56 50 - Fax: +33 (0) 4 79 68 56 75
 RCS Chambéry 438 166 962 - TVA: FR 0343555992
 Propriété LTF Tous droits réservés - Propriété LTF Tutti i diritti riservati