

ALLARGAMENTO del **SOTTOPASSO** dell'**A4** per la **TANGENZIALE SUD** di Caselle

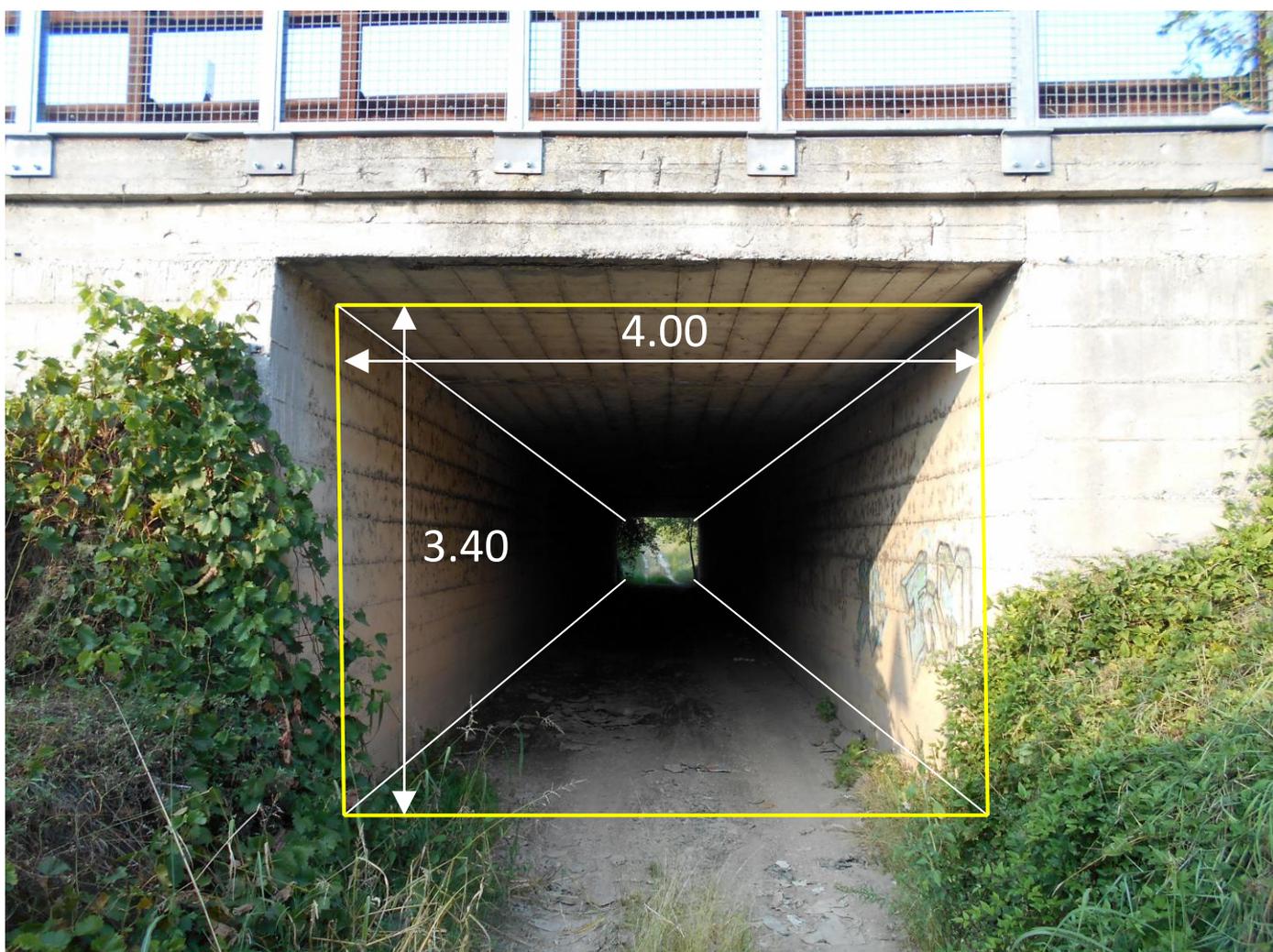


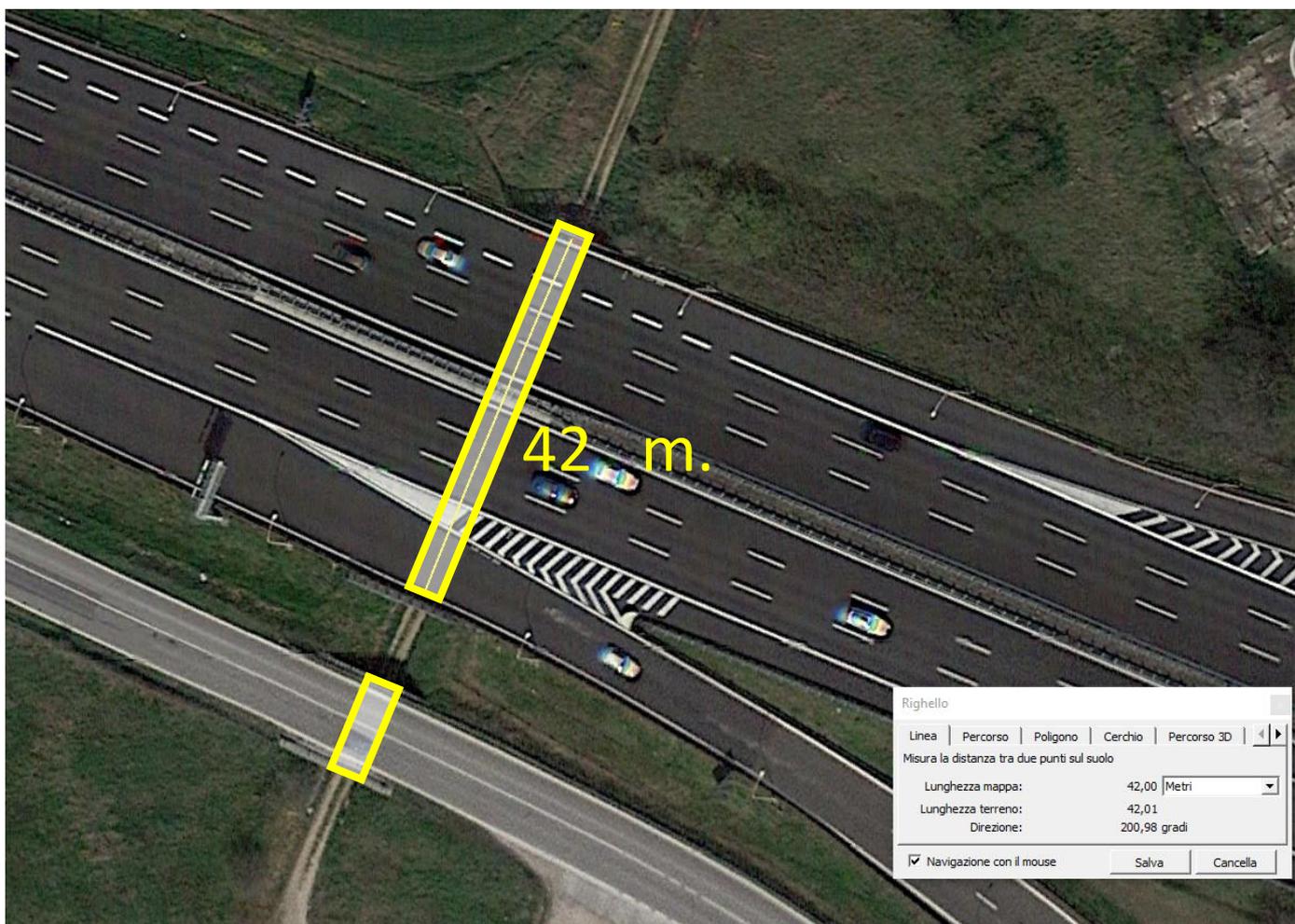
Il quesito è questo: ***“A partire da un sottopasso esistente... si può creare una “Galleria Artificiale”... senza interferire con il traffico dell’Autostrada A4” ?***





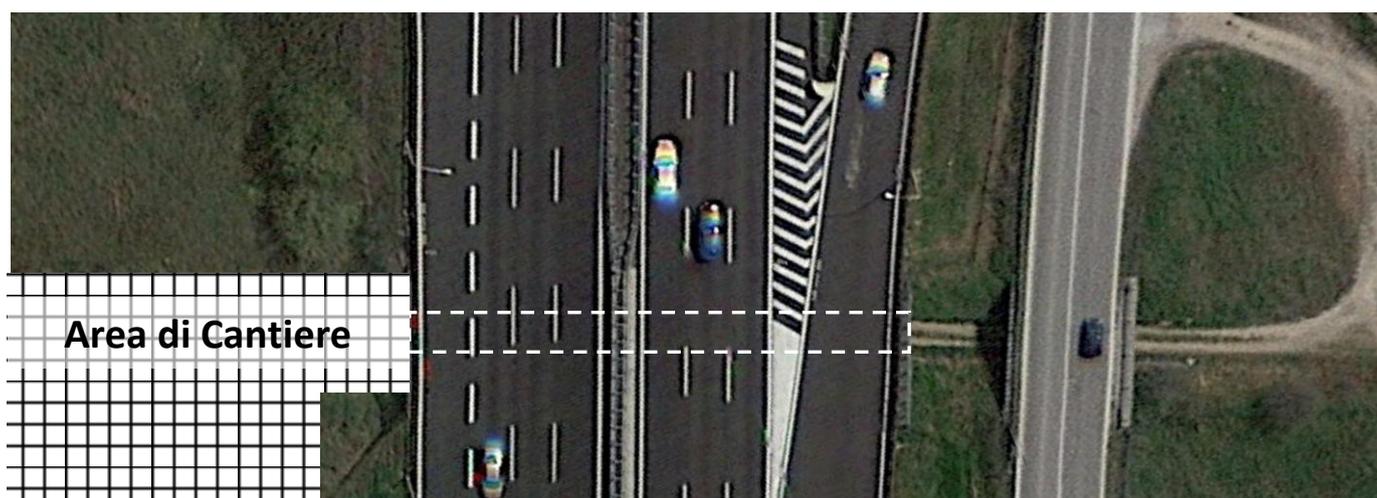
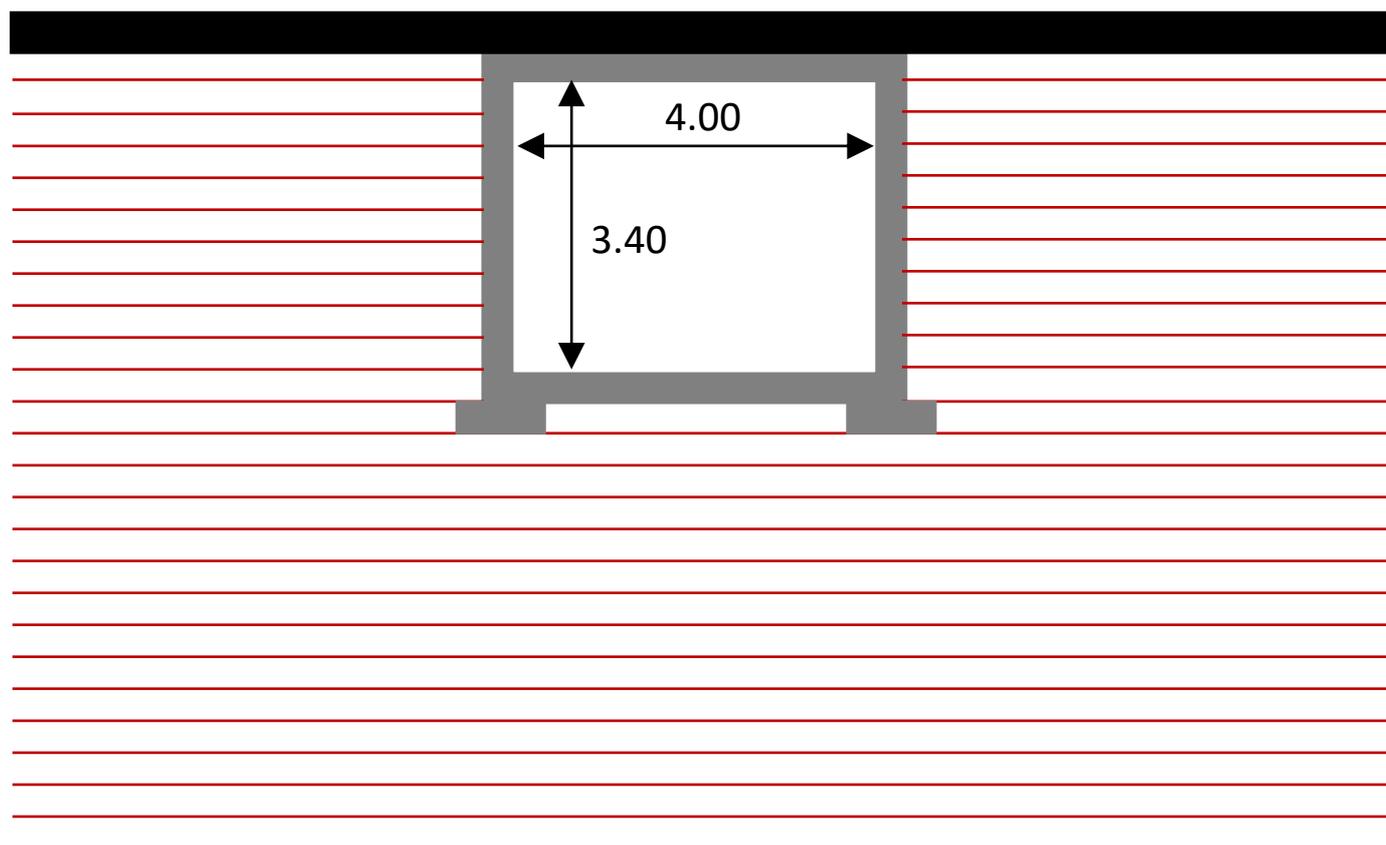
Quanto di seguito viene descritto e illustrato... potrebbe essere l'esempio di un possibile percorso da attuare per realizzare il **NUOVO Sottopasso all'A4?**





Si può allargare - a 2 corsie, più una ciclopedonale - un Sottopasso esistente che è "al di sotto" dell'Autostrada A4, senza interrompere il traffico dell'A4?

Stato Attuale del Sottopasso dell'A4 "Palazzina" - larghezza 4 m - altezza 3.4 m
Manufatto in cemento armato che potrebbe essere allargato e poi... demolito

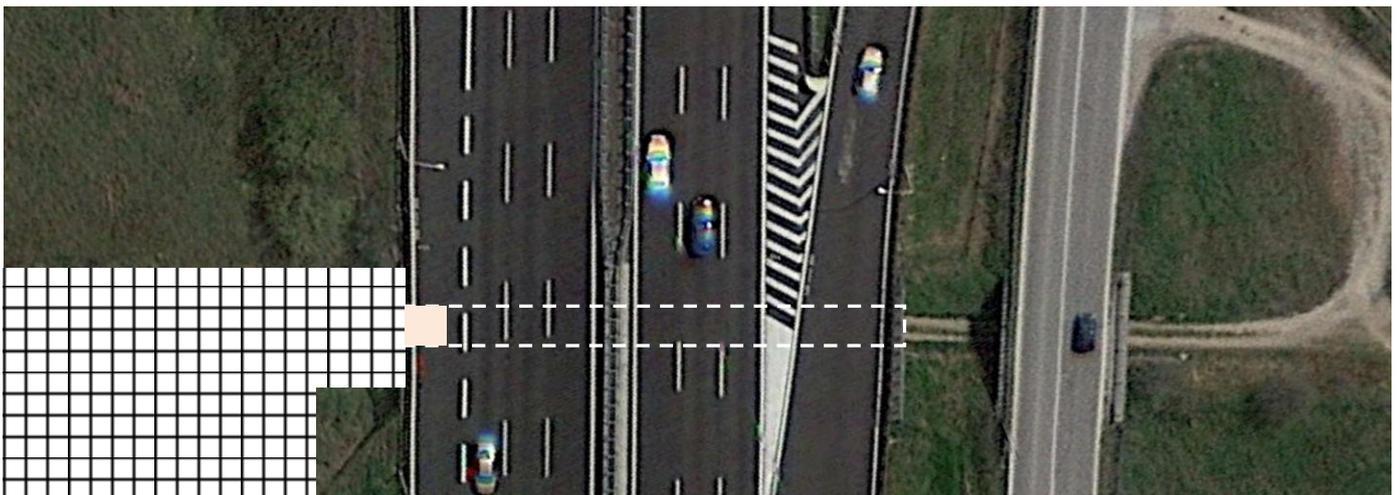
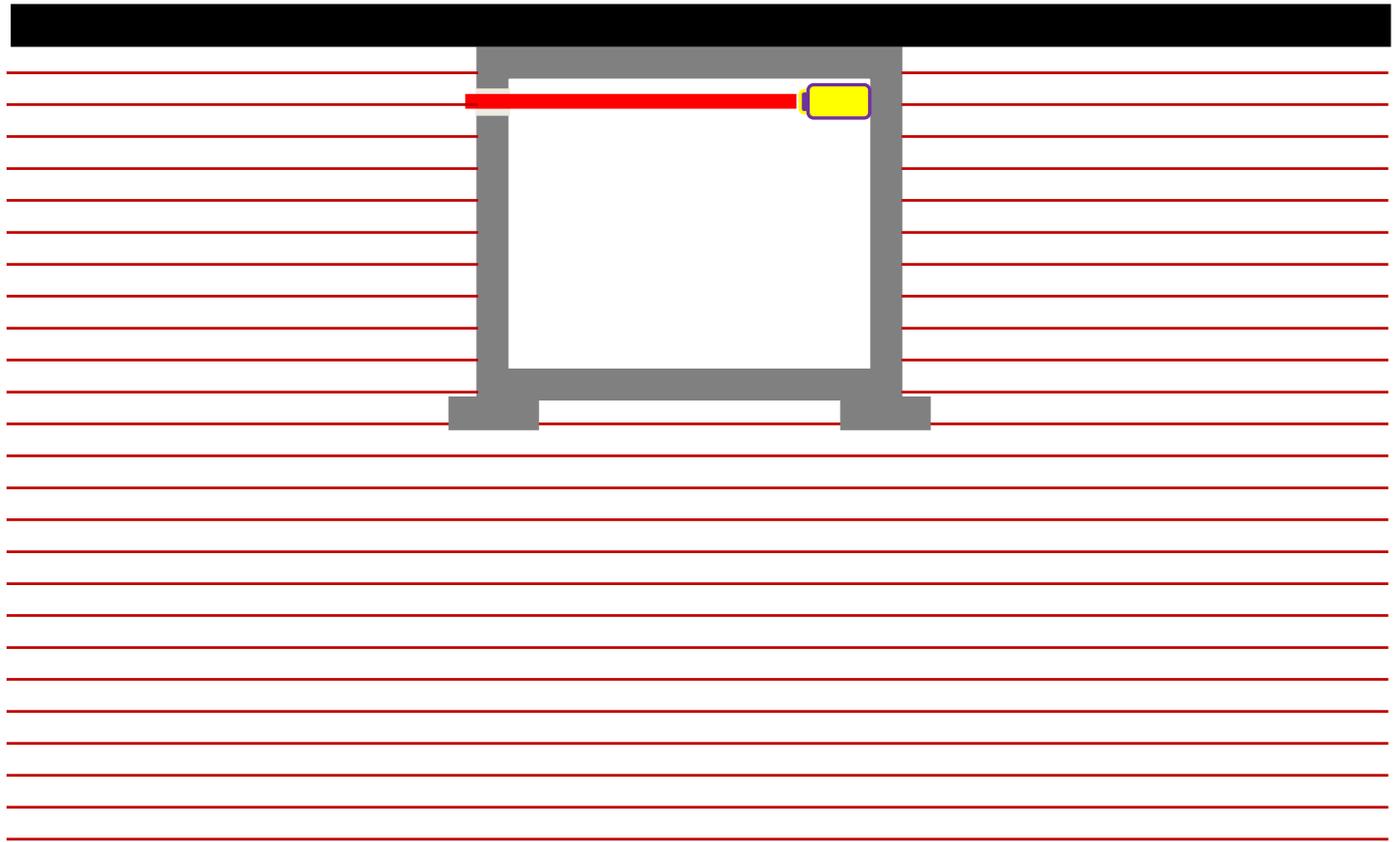


NOTA:

In questi anni... più volte interpellate le varie Amministrazioni Comunali, hanno sempre sostenuto che... **NON** si può realizzare la Tangenziale Sud di Caselle, perché costa troppo realizzare il **NUOVO SOTTOPASSO** sotto l'A4 anche e perché... bisognerebbe interrompere il traffico sull'Autostrada "A4".

E se invece di realizzare un **NUOVO SOTTOPASSO** perché non si ALLARGA un esistente sottopasso che oggi è presente sotto l'Autostrada A4 alla Palazzina?

1^ Fase 1^ azione - Messa "in sicurezza" della sede Autostradale dell'A4
Iniziando con l' infissione di "pali orizzontali" con la tecnica dello "spingi tubo"

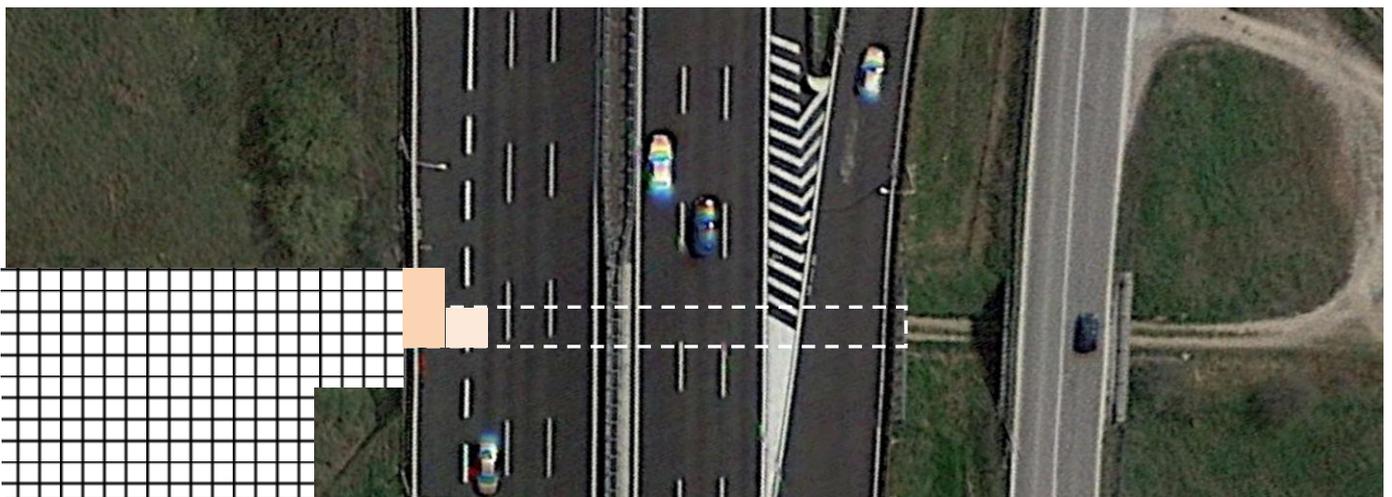
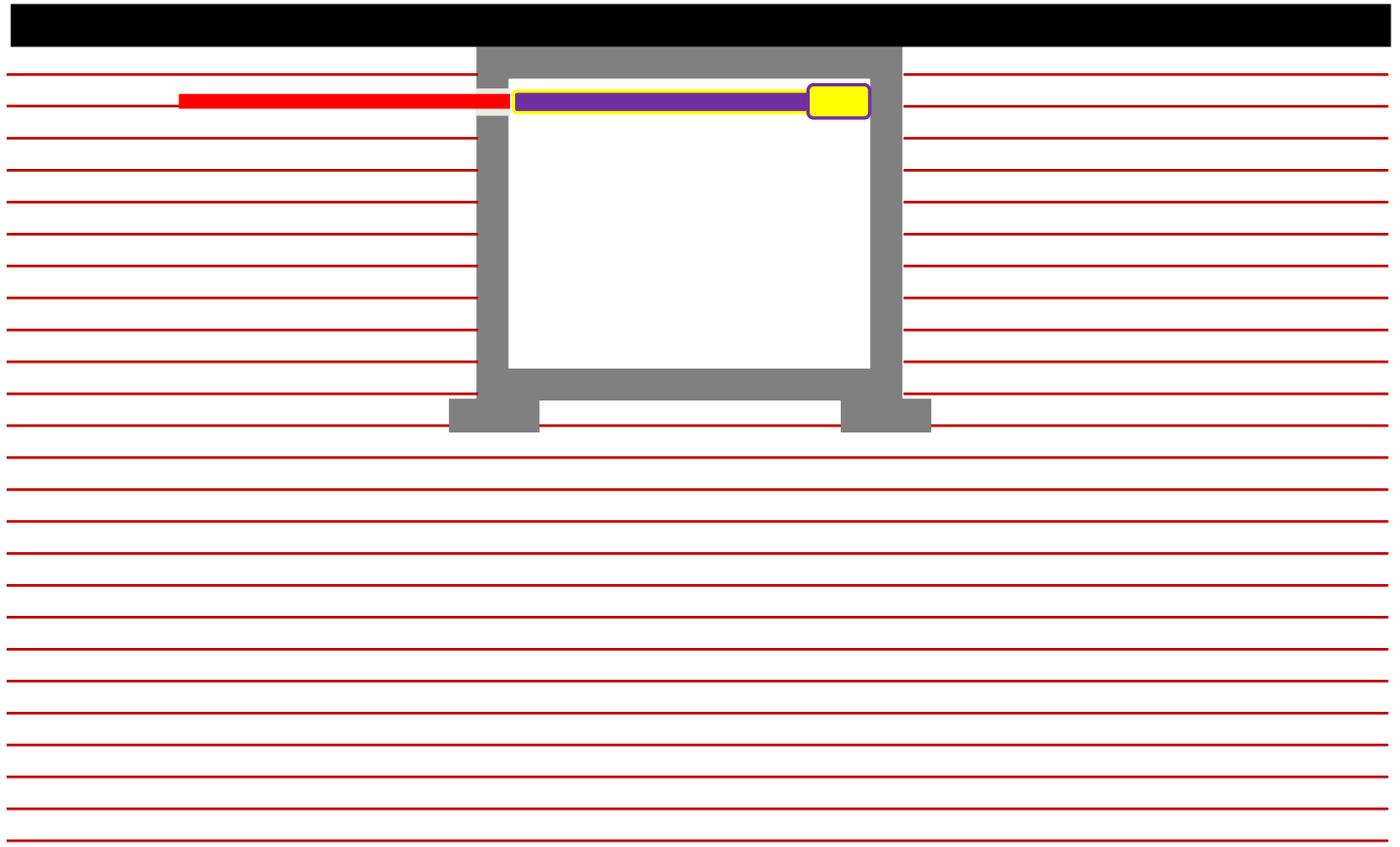


NOTA:

Il sottopasso esistente sotto l'A4 potrebbe permettere di eseguire i lavori "al di sotto del piano dell'Autostrada" senza mai interrompere-deviare il traffico al fine di creare una Galleria Artificiale che possa permettere la realizzazione di una strada larga 8 metri e una pista ciclopedonale di 2,5 metri.

La prima azione da eseguire – dall'interno del sottopasso esistente – sarà quindi quella di creare una maglia di pali orizzontali per mettere in sicurezza il transito sull'Autostrada, ma rimanendo al di sotto della sede dell'Autostrada.

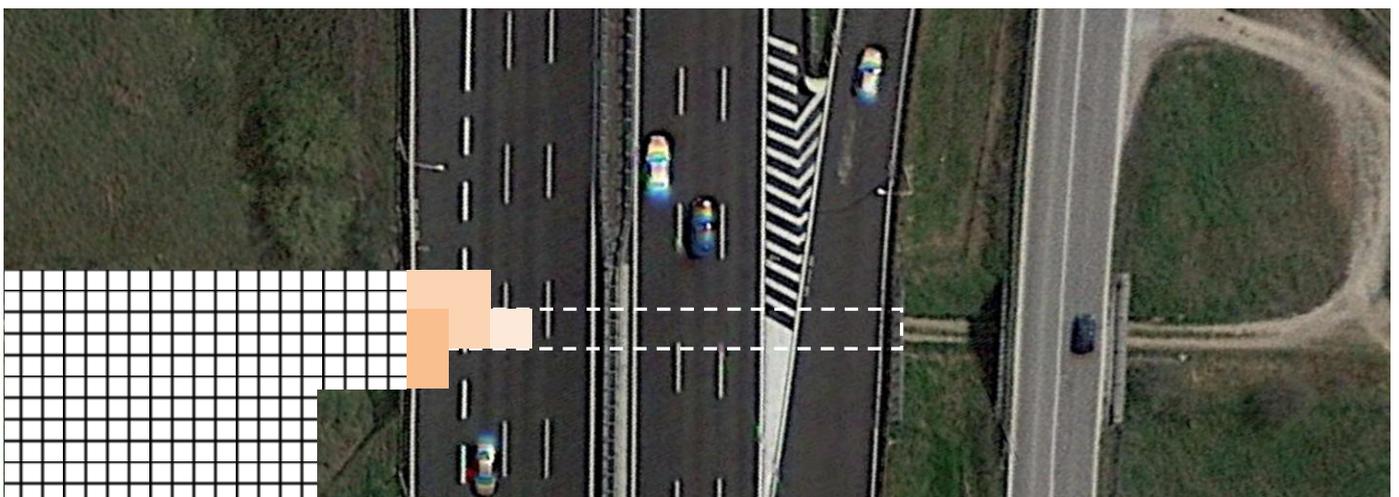
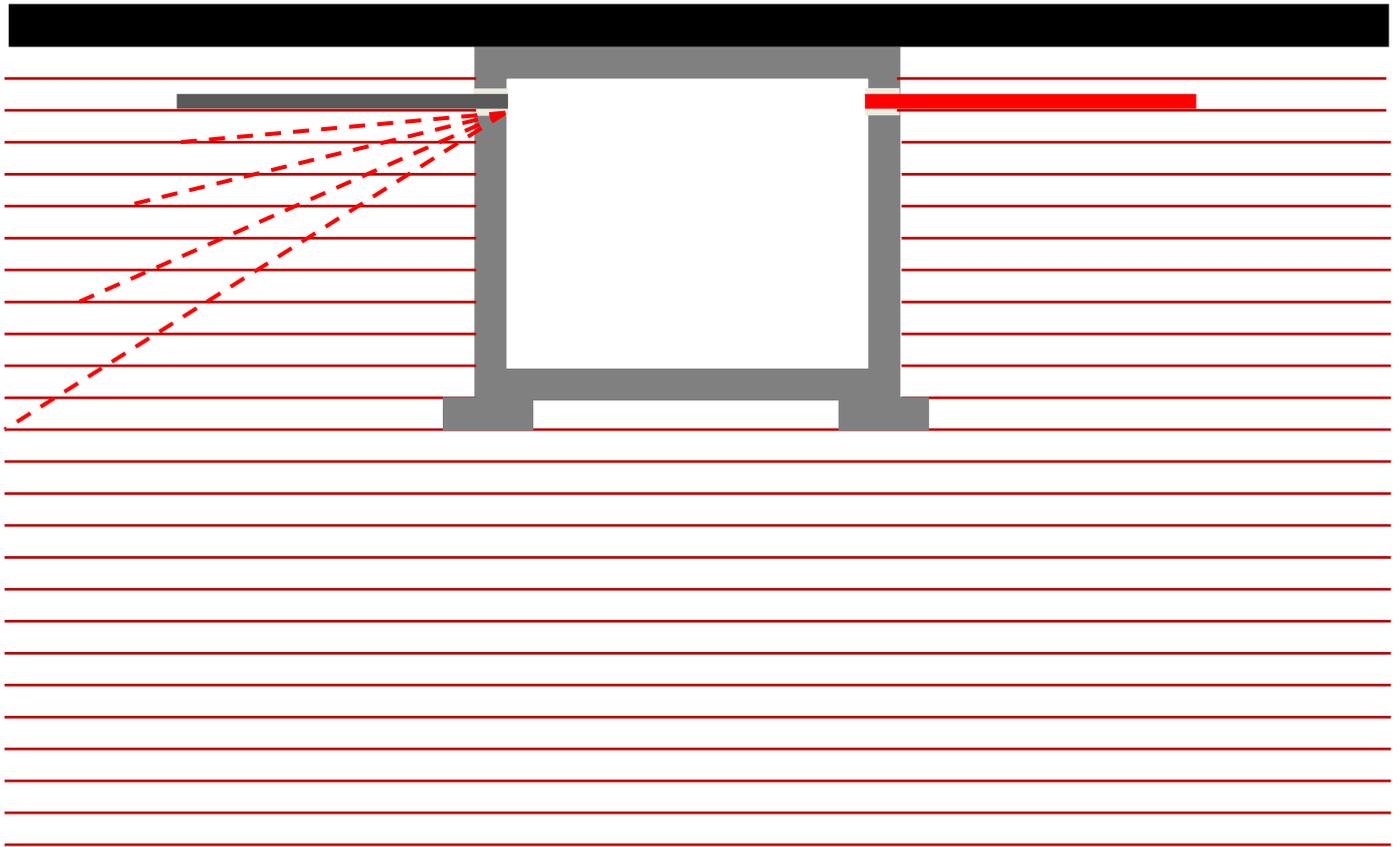
1^a Fase 2^a azione - Messa "in sicurezza" della sede Autostradale dell'A4
Inserimento di "pali orizzontali" per dare "stabilità" al terreno al di sotto l'A4.



NOTA:

Quale sarà la tecnica migliore lo decideranno dei professionisti esperti in questi tipi di lavorazioni. Questa idea come proposta - e cioè quella dell'infissione dei "Pali orizzontali" nella ghiaia esistente - è solo una delle diverse possibilità visto che potrebbero essere utilizzate altre tecniche singole e/o accoppiate al fine di rendere stabile e monolitico un tratto di almeno 4/6 metri del sottofondo autostradale su ogni lato dell'attuale sottopasso.

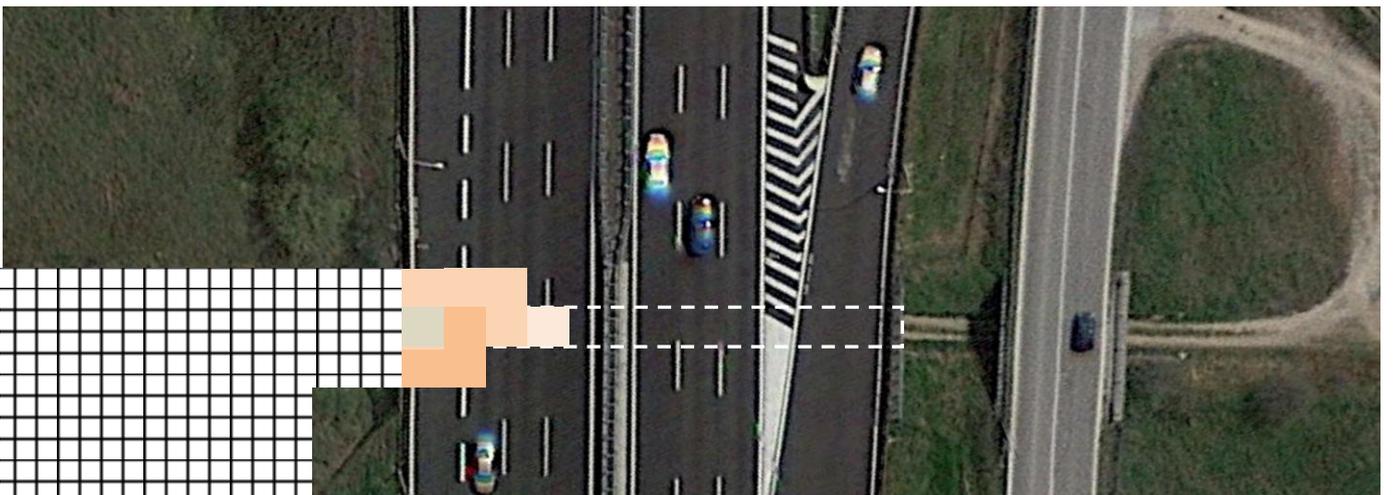
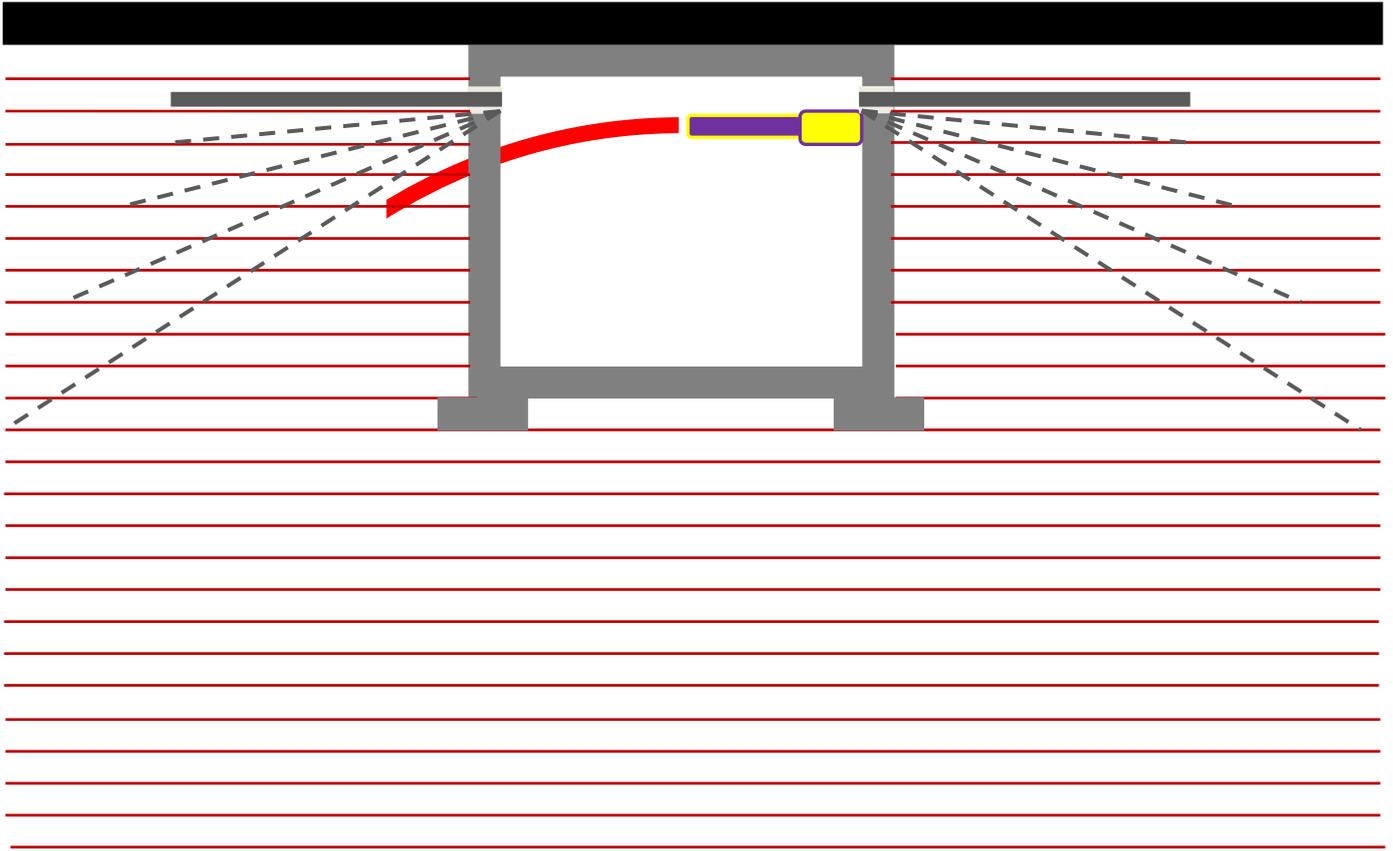
1^ Fase 3^ azione - Messa "in sicurezza" della sede Autostradale dell'A4
Con dei "carotaggi" si inietta del cemento per stabilizzare il terreno sotto l'A4



NOTA:

Al fine di rendere ancora più stabile il terreno che è sotto l'Autostrada A4 (e che si trova ai lati dell'attuale sottopasso esistente) potrebbe essere necessario realizzare anche dei "carotaggi" per creare dei fori dove iniettare del cemento in modo da creare un corpo unico della ghiaia esistente ai lati del sottopasso prima di iniziare una serie di nuove azioni atte a creare la Galleria Artificiale.

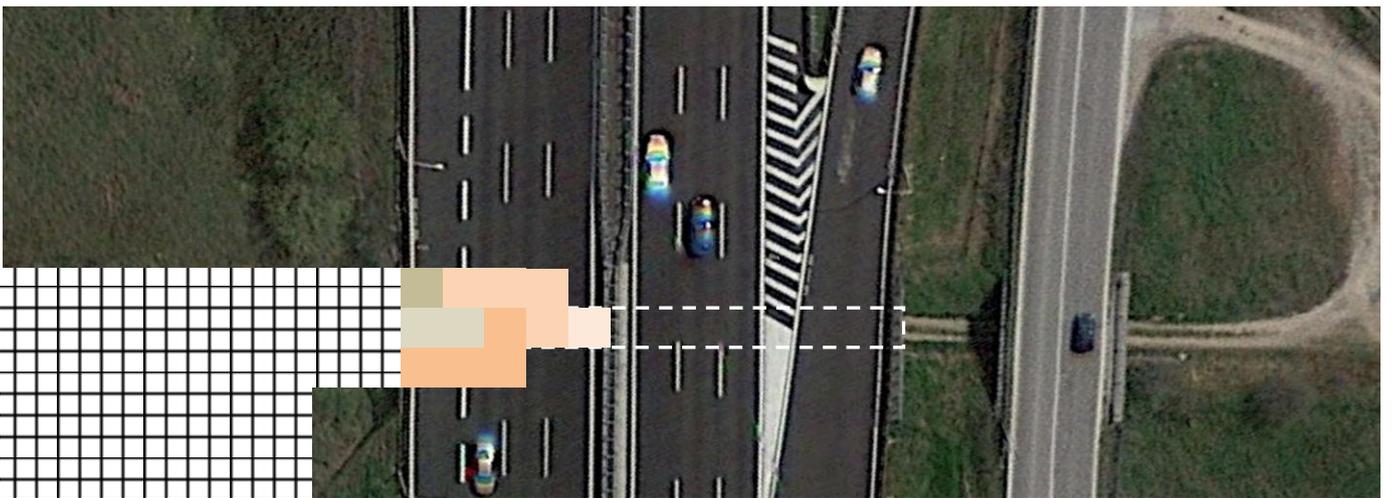
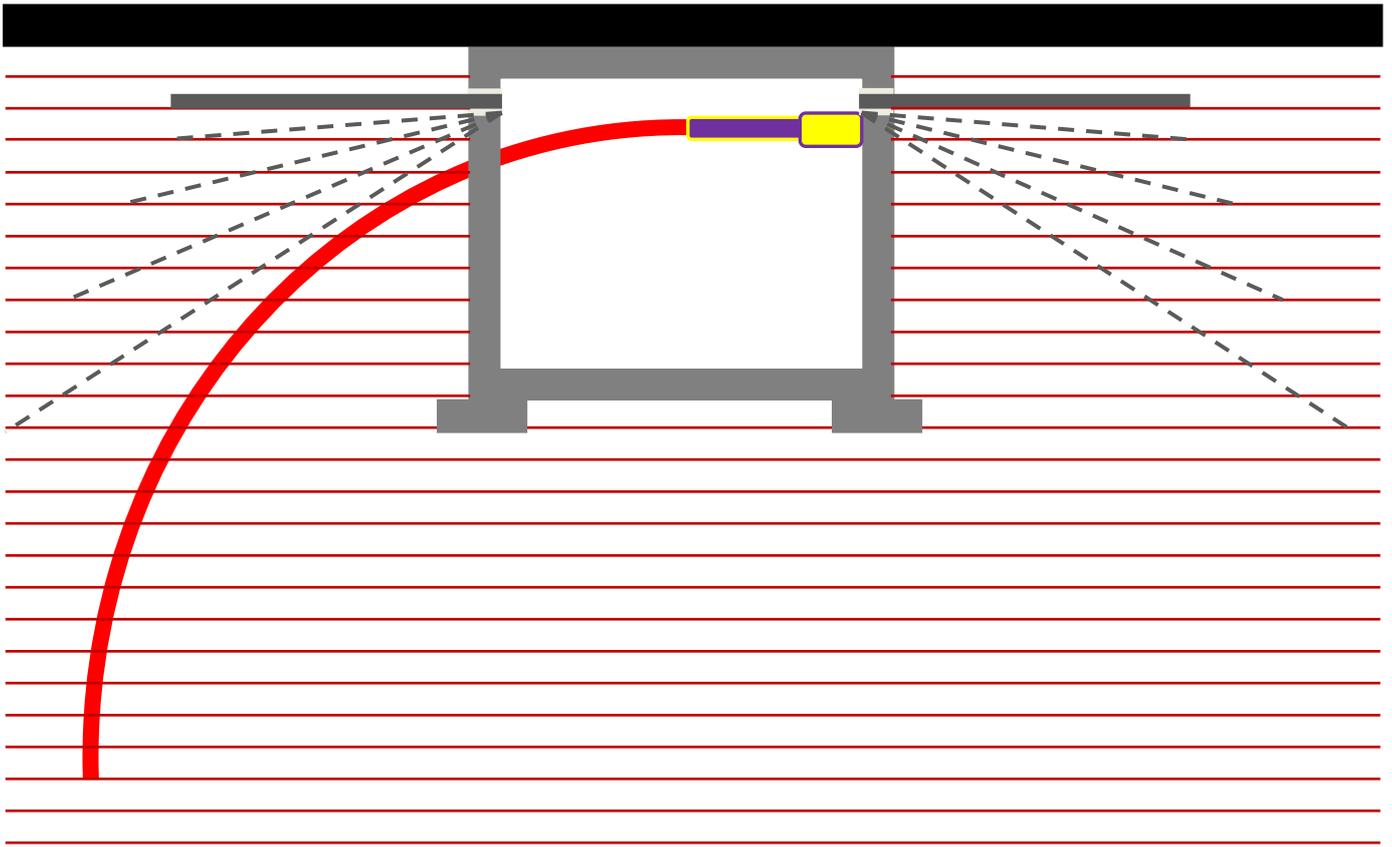
2^a Fase 1^a azione - Realizzazione del contenimento ghiaia con “pali curvi”
Con la tecnica dello “spingi tubo” si inseriscono dei... “pali curvi” nella parete



NOTA:

Se fosse possibile con la stessa tecnica della “spingitubo” inserire dei pali curvi e/o della “putrelle curve” – sempre utilizzando dei “martinetti” nella parete di ghiaia all’esterno del sottopasso esistente, con questa tecnica si andrebbe ulteriormente consolidare il terreno al fine ottenere una situazione stabile per iniziare i successivi lavori per arrivare a realizzare la Galleria Artificiale.

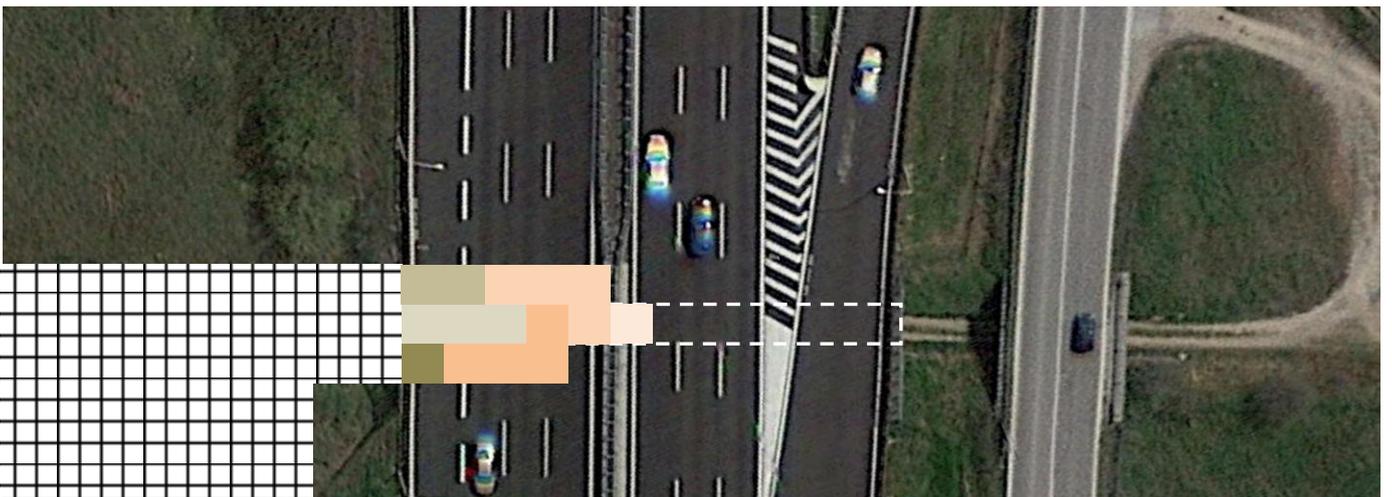
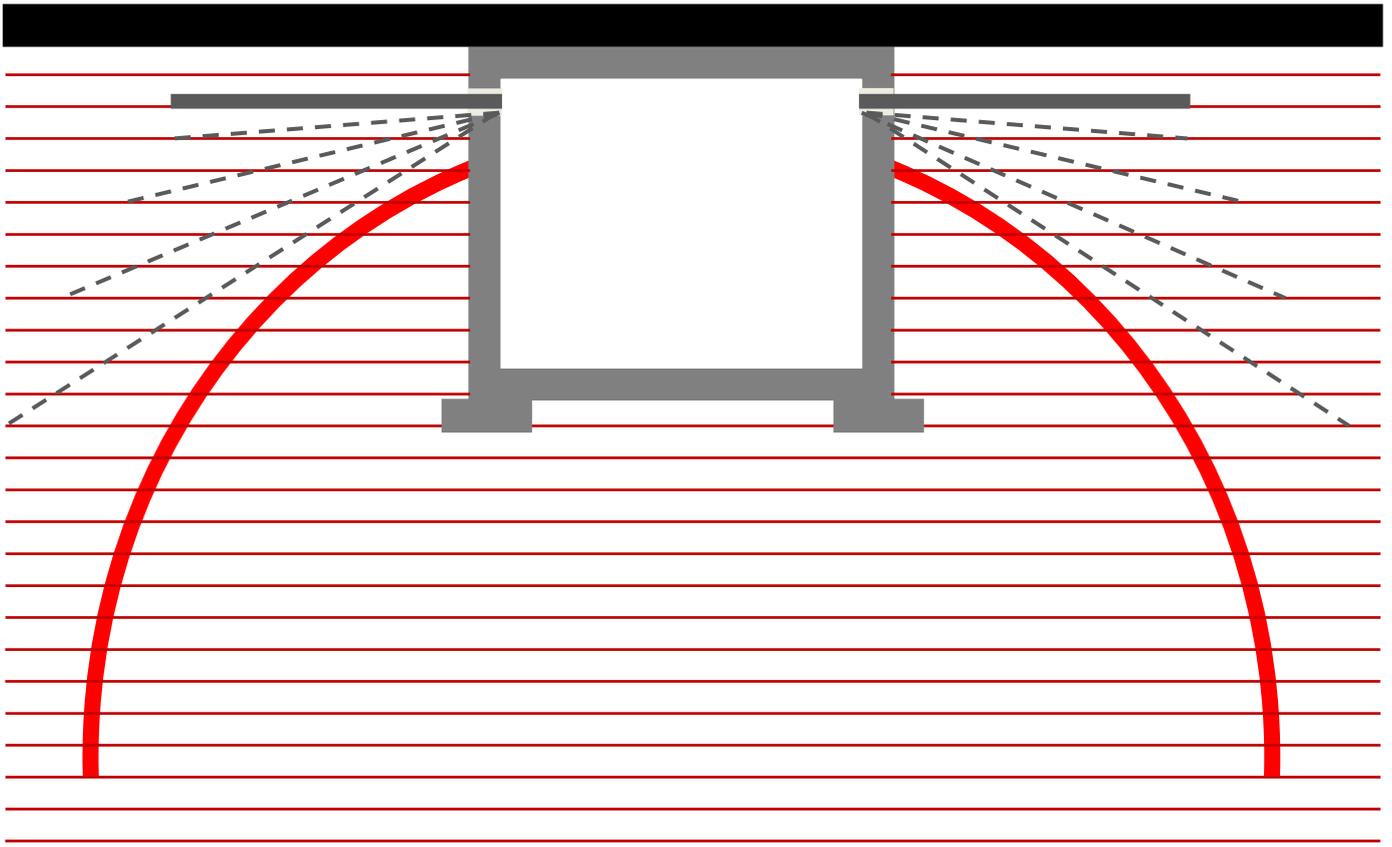
2^a Fase 2^a azione - Realizzazione del contenimento ghiaia con “pali curvi”
Con la tecnica dello “spingi tubo” si inseriscono dei “pali curvi” nella parete



NOTA:

Con questa “palificazione curva” si vorrebbe stabilizzare la parete della ghiaia che esiste all’esterno del sottopasso e al di sotto della sede dell’Autostrada, in modo da creare un setto divisorio all’interno del quale poter operare in sicurezza al fine di arrivare a realizzare la Galleria Artificiale.

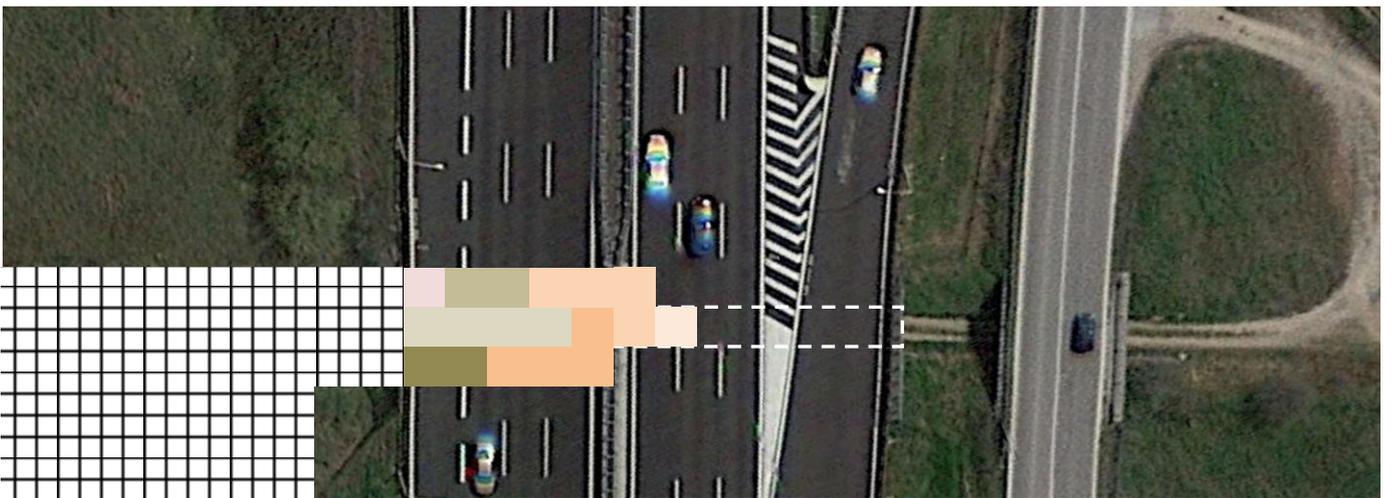
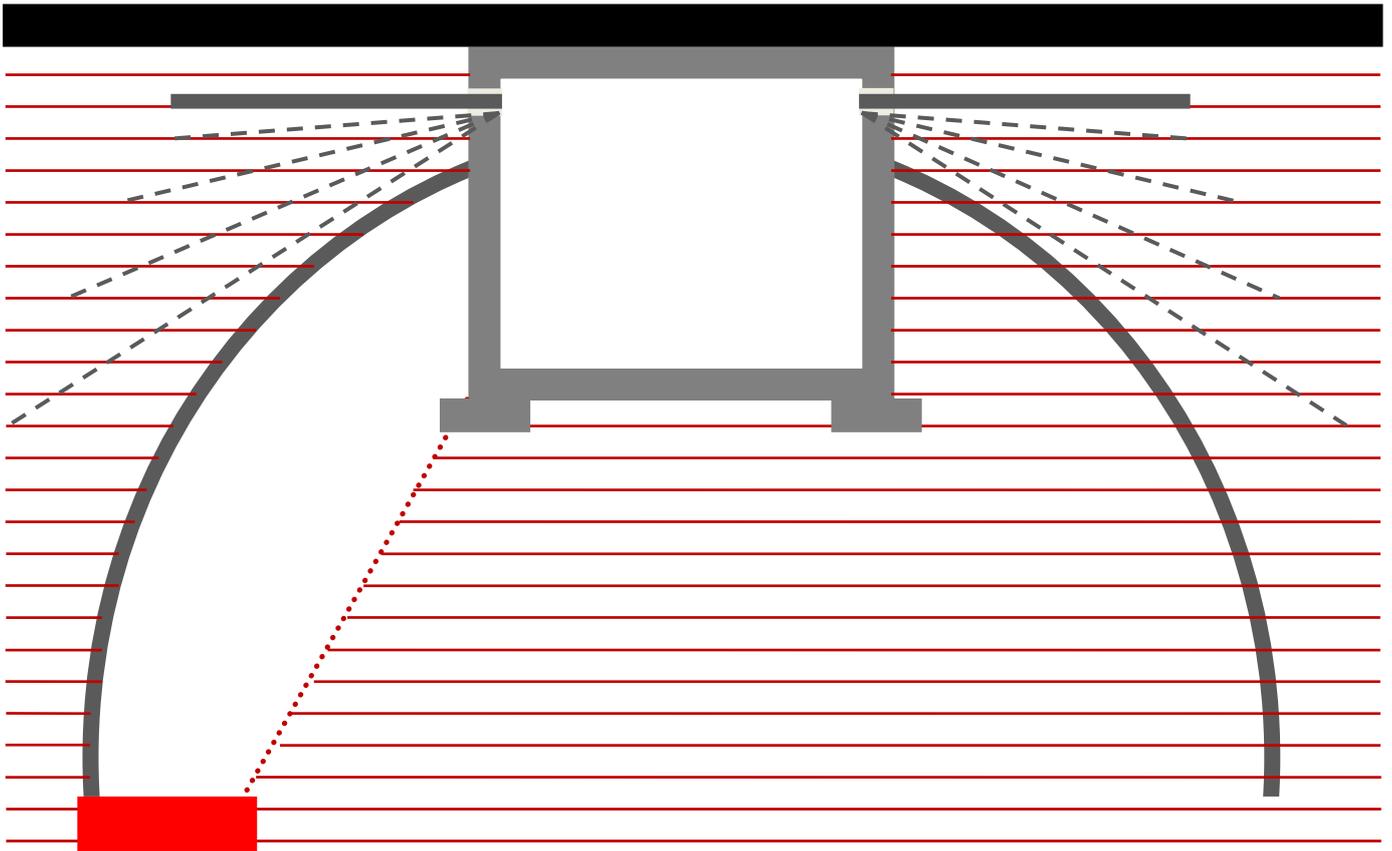
2^a Fase 3^a azione - Realizzazione del contenimento ghiaia con “pali curvi”
Si completa la realizzazione della struttura dei “pali curvi” per l’area di Galleria



NOTA:

Con una serie di interventi così come sono stati realizzati, l’attuale sottopasso risulterebbe essere sostenuto dai “pali orizzontali”, dai “carotaggi” riempiti di cemento” e dalla “centinatura” eseguita con i “pali curvi” (o putrelle) creando un insieme di vincoli al fine di impedire qualsiasi movimento al sottopasso per poter poi passare alla fase successiva che è quella di togliere la ghiaia per poter realizzare la Galleria Artificiale.

3^a Fase 1^a azione - Realizzazioni delle Fondazioni della Galleria “definitiva”
Inizio “asportazione” della ghiaia per arrivare a creare la base delle fondazioni

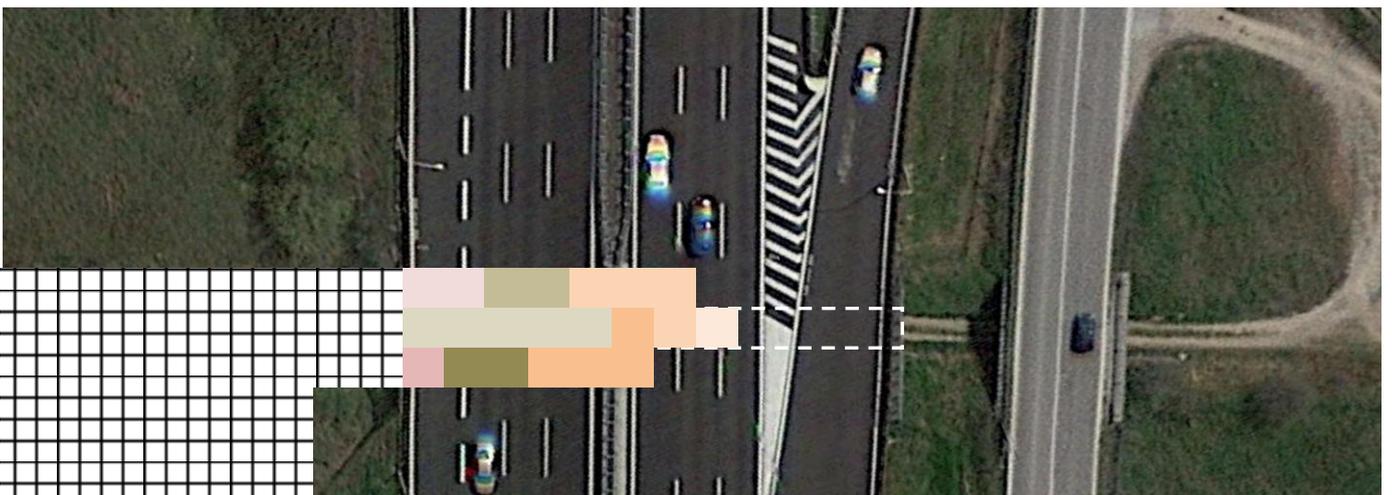
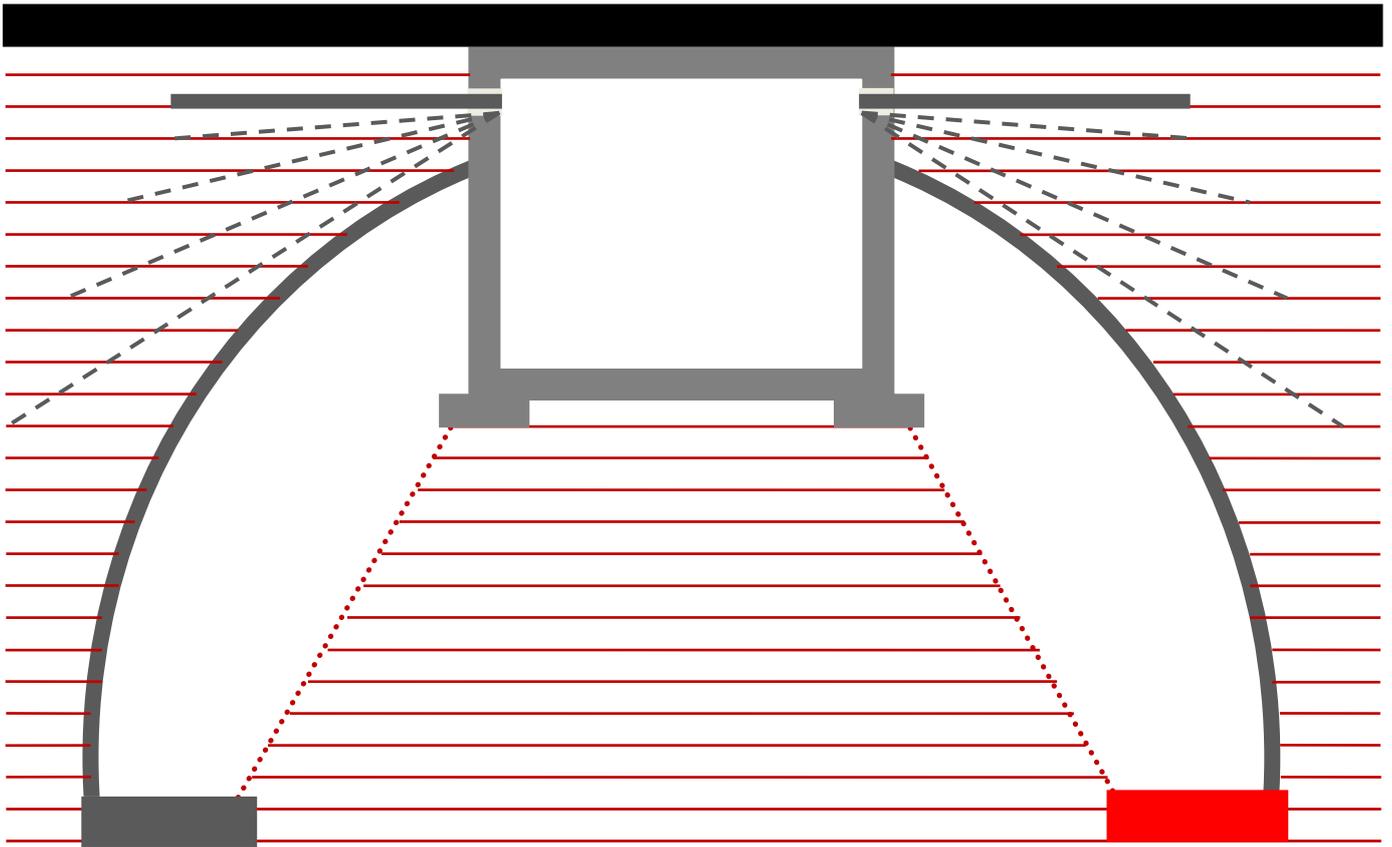


NOTA:

Dopo aver consolidato il terreno ghiaioso esterno dell'area che deve essere scavata per poter realizzare la Galleria artificiale, si procede all'asportazione della ghiaia fino ad arrivare al piano dove poter realizzare le fondazioni dove verranno posizionati poi i “conci” prefabbricati che costituiranno la struttura portante della Galleria Artificiale.

In questa fase si procede al consolidamento definitivo della ghiaia all'esterno dell'area delimitata dalla “palificazione curva” che era stata inserita nella ghiaia

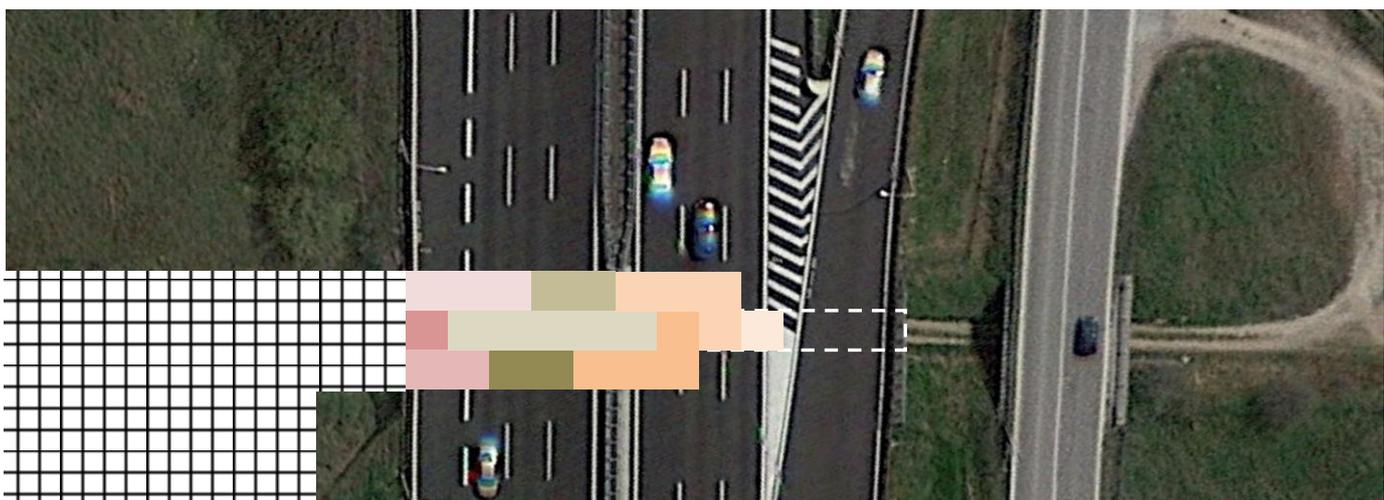
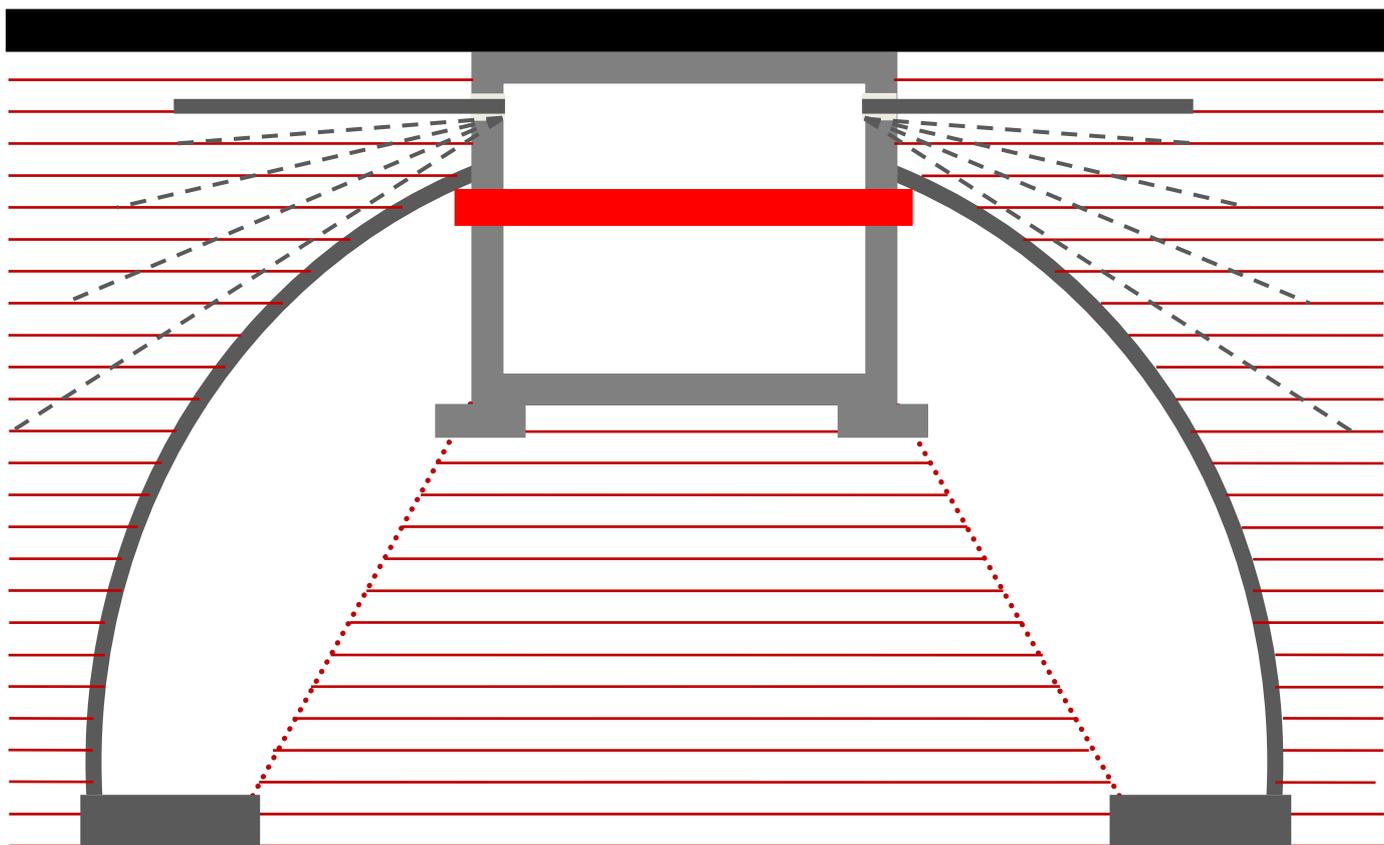
3^a Fase 2^a azione - Realizzazioni delle Fondazioni della Galleria "definitiva"
Predisposizione delle fondazioni (con lo scavo) dalla parte opposta della Galleria



NOTA:

Il sottopasso autostradale dell'A4 preesistente continua a rimanere nella sede originaria sostenuto dal terreno sottostante nonostante venga asportata della ghiaia per poter arrivare a realizzare le fondazione delle pareti della Galleria Artificiale, su entrambi i lati del sottopasso che vengono realizzate per l'intera lunghezza dell'attraversamento autostradale procedendo per stralci di 4 m.

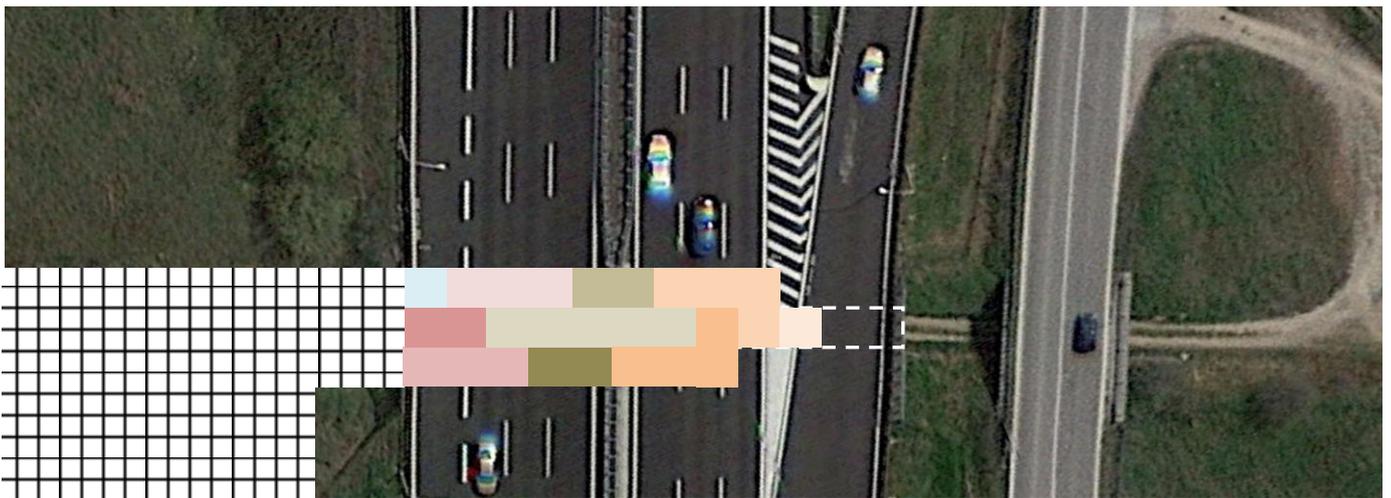
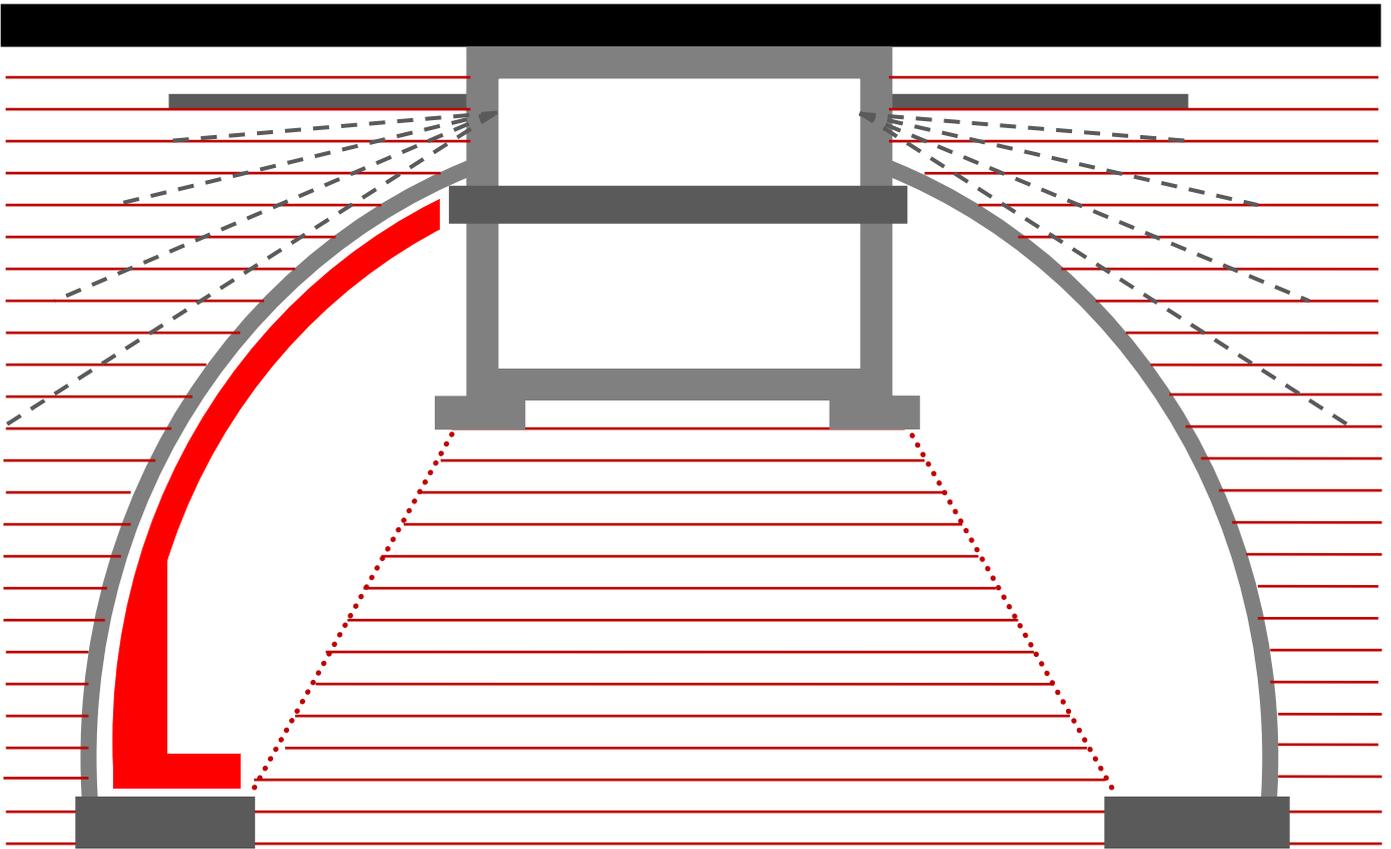
4^a Fase 1^a azione : Preparazione della “chiave di volta” della Galleria
Consolidamento delle pareti dell'ex sottopasso per realizzare la chiave di volta



NOTA:

Il cemento armato con il quale è stato realizzato il sottopasso ha ormai 60 anni e per rendere possibile il realizzare la Galleria Artificiale viene costruita una specie di “chiave di volta” alla quale collegare poi i “conci” delle pareti della Galleria Artificiale in modo da creare un “monolite” che colleghi l’esistente struttura che quella nuova che viene realizzata come Galleria Artificiale.

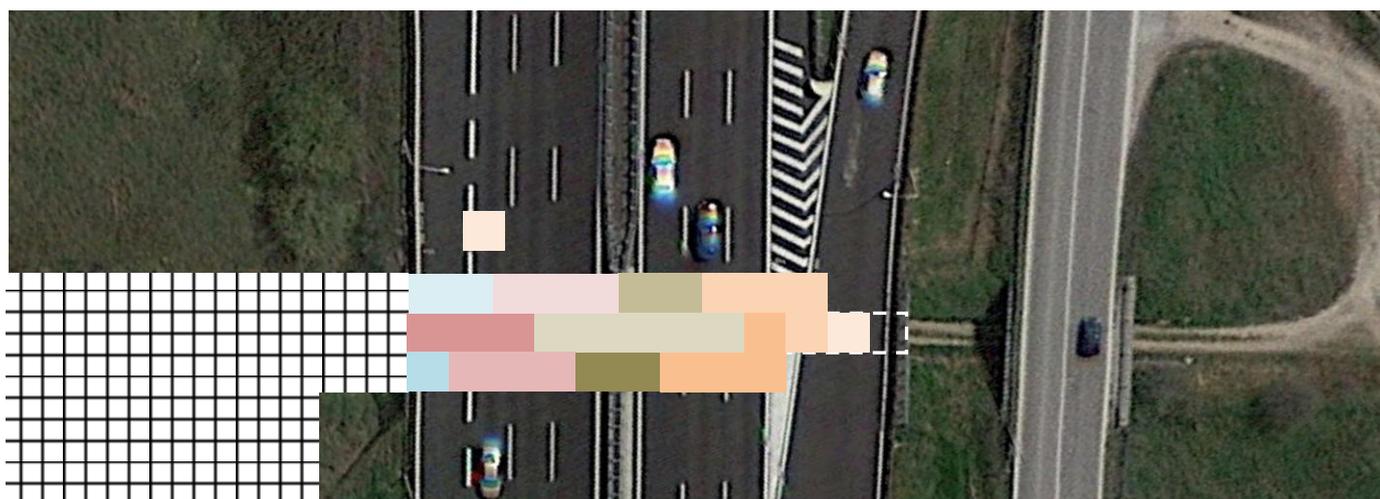
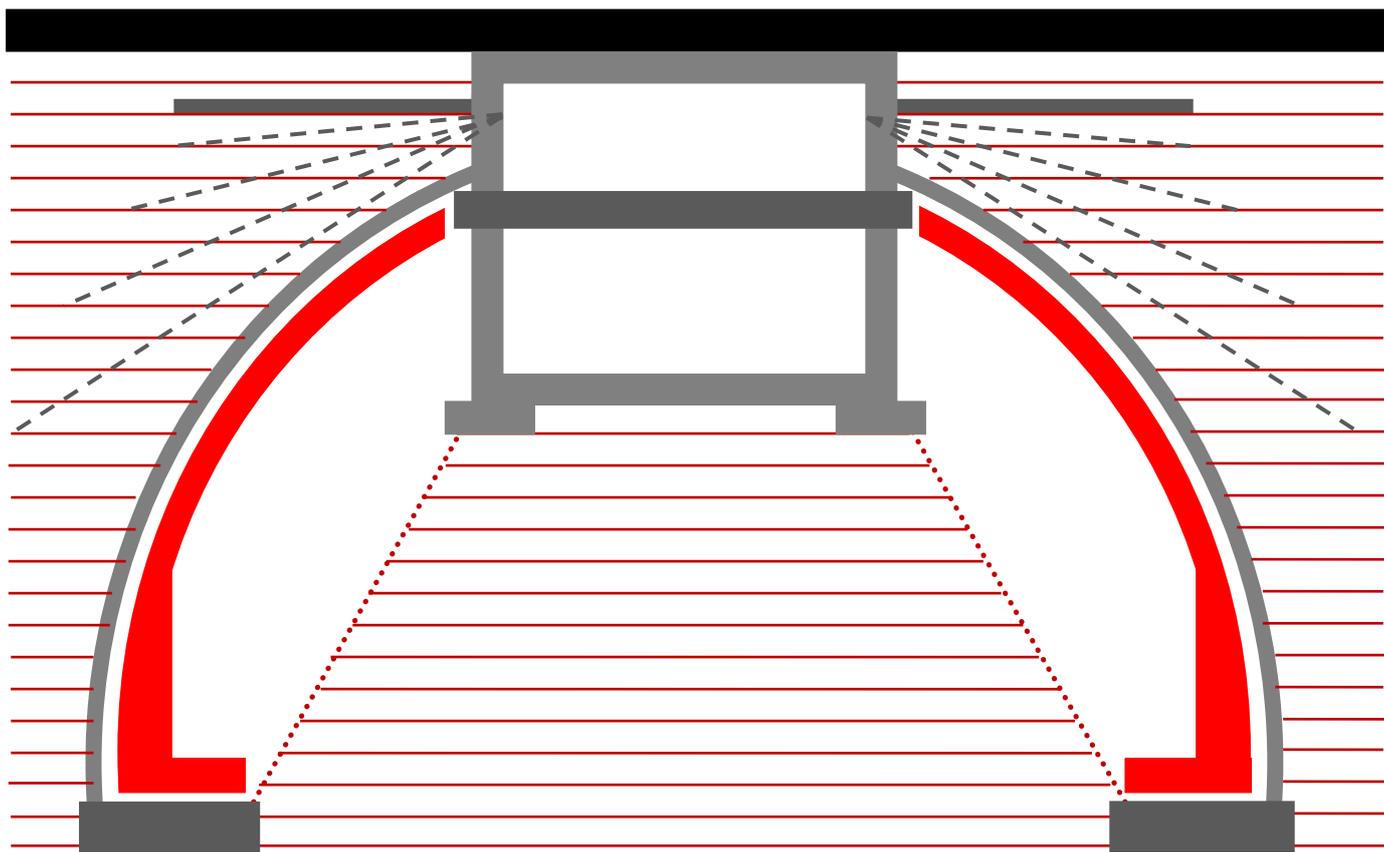
5^a Fase 1^a azione : Inserimento dei “conci” prefabbricati della Galleria
I conci prefabbricati delle pareti della Galleria, vengono inseriti nella loro sede



NOTA:

Dopo che sono state create le fondazioni – che vengono realizzate per l'intera lunghezza dell'attraversamento autostradale – atte a sostenere i “conci” delle pareti della Galleria... si crea la struttura portante di base per inserire “a spinta” i conci che costituiscono le pareti dell'intera Galleria Artificiale iniziando da un lato per poi proseguire dall'altra parte.

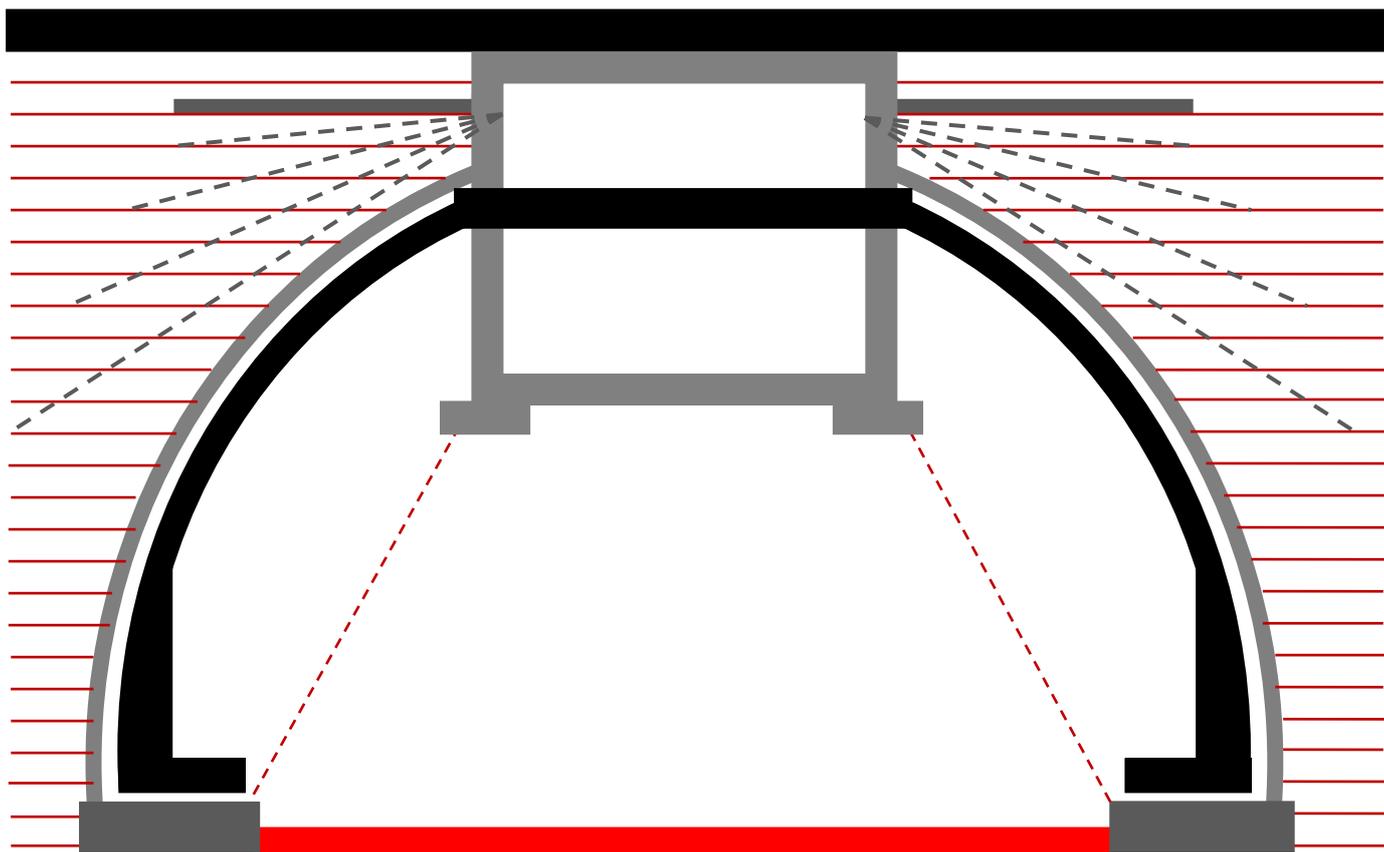
5^a Fase 2^a azione : Inserimento dei “conci” prefabbricati della Galleria
Viene completato l’inserimento dei “conci” anche sull’altro lato della Galleria



NOTA:

Con il completamento dell’inserimento dei “conci” prefabbricati sui due lati dell’esistente sottopasso collegando questi alla “chiave di volta” già realizzata in precedenza, di fatto, si completa la struttura portante della NUOVA Galleria necessaria a realizzare due corsie (da 3,50 m. l’una) più la pista ciclopedonale.

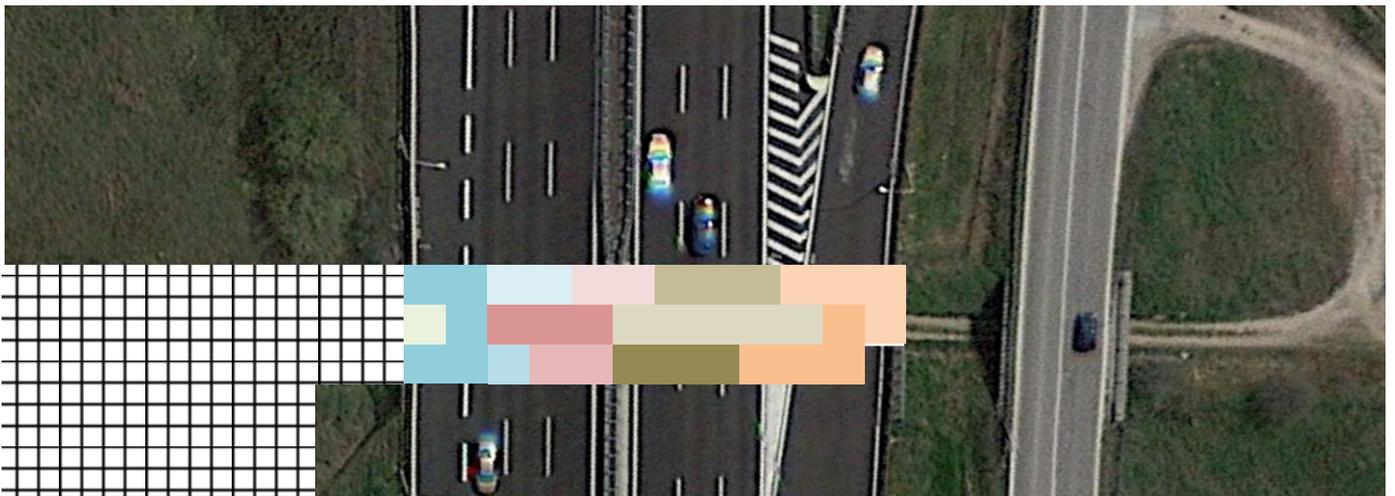
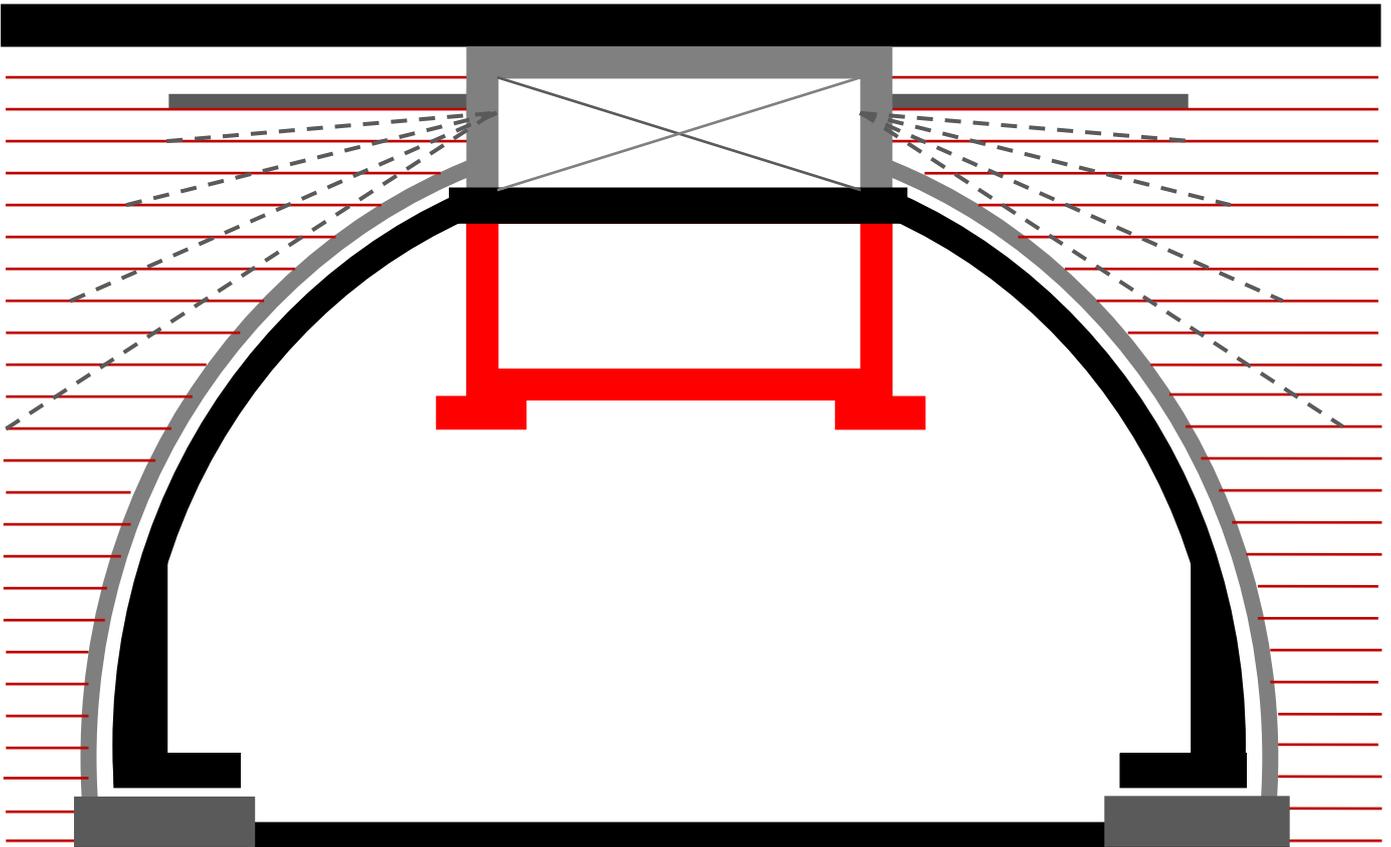
6^a Fase 1^a azione : Predisposizione sede stradale del nuovo sottopasso
Asportazione della ghiaia e realizzazione platea di collegamento tra i “conci”.



NOTA:

Per stralci successivi - sempre da 4 m. - si procede prima a togliere la ghiaia che è presente al di sotto del precedente sottopasso, eseguendo contemporaneamente la platea di cemento armato di collegamento tra le fondazioni dei conci delle pareti della ormai Galleria Artificiale completata nella sua struttura.

7^a Fase 1^a azione : Demolizione dell'eccedenza del sottopasso esistente
Si completa la Galleria demolendo l'eccedenza del preesistente sottopasso

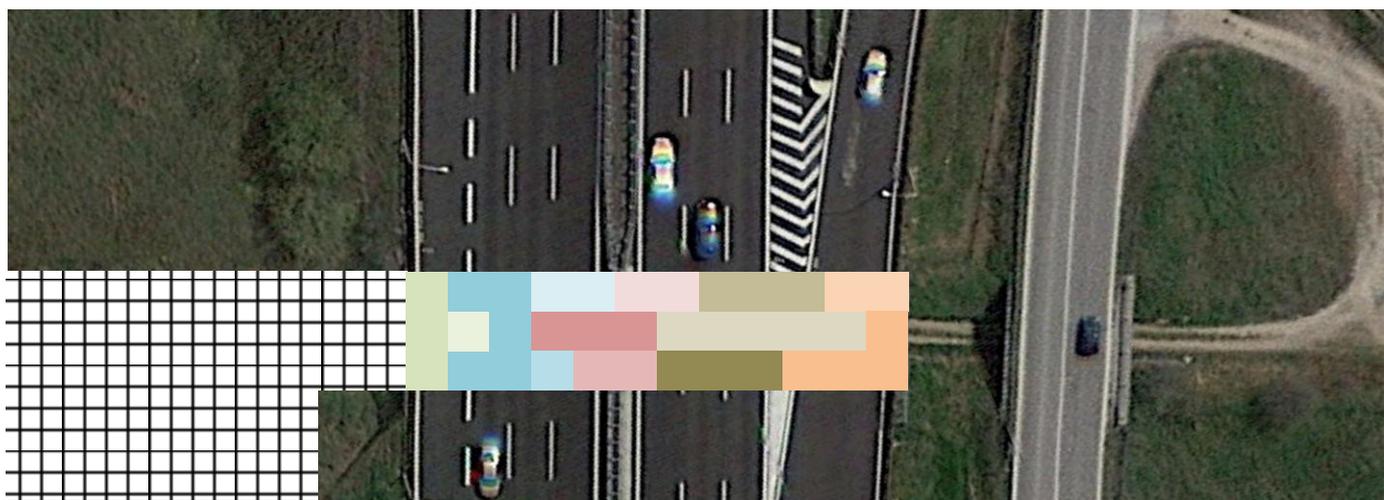
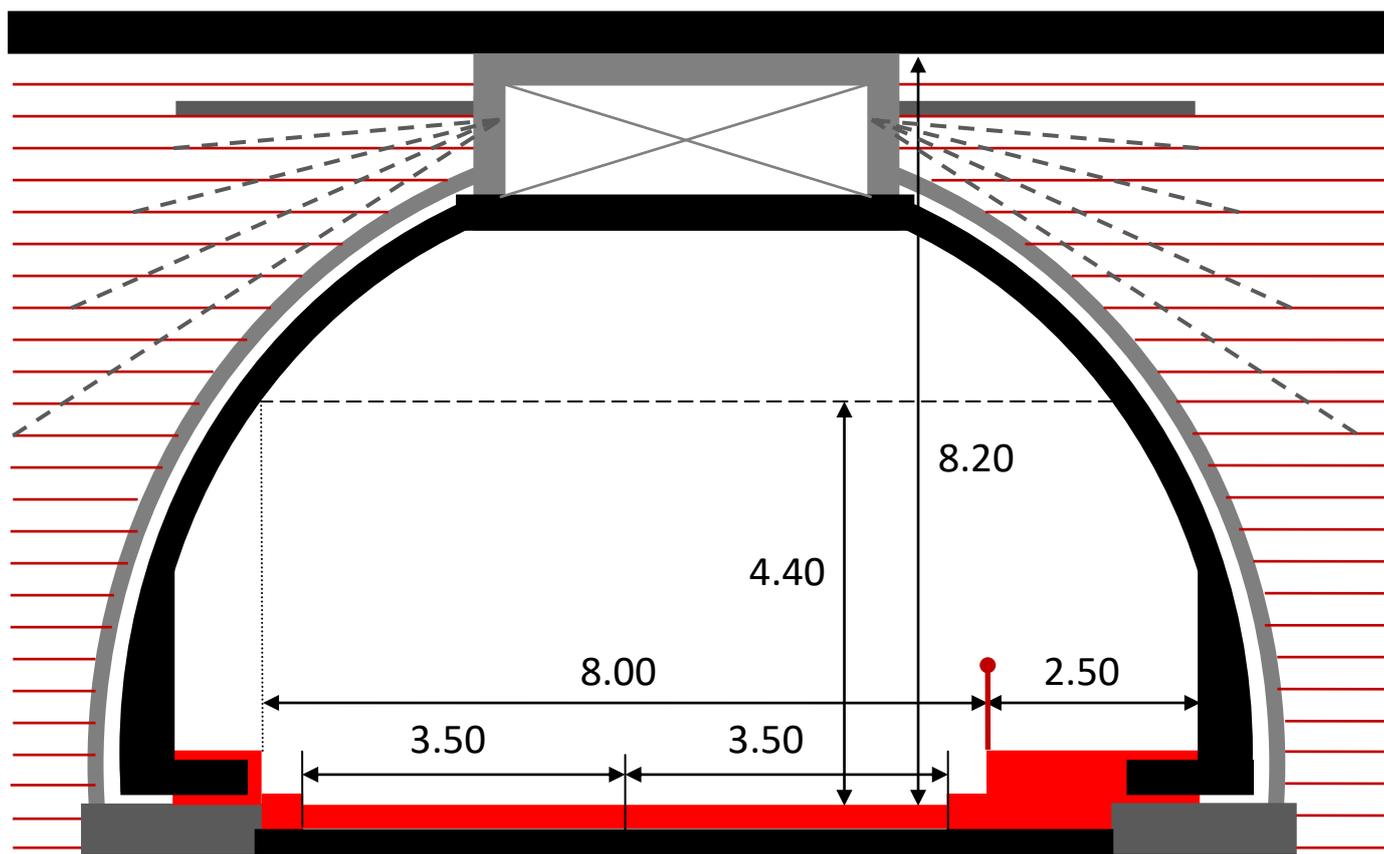


NOTA:

Per avere una altezza libera di almeno 4.40 m. all'interno della Galleria è necessario demolire la parte eccedente del preesistente sottopasso, procedendo di pari passo con l'asportazione della ghiaia su cui era stato realizzato, realizzando la platea di collegamento tra le due pareti della Galleria Artificiale e procedendo – sempre per tralci di 4 m. – alla demolizione della parte eccedente del preesistente sottopasso.

La parte rimanente del sottopasso diventa un "cunicolo" di attraversamento.

8^a Fase 1^a azione : Realizzazione della pavimentazione della nuova strada
Si completa la realizzazione della **strada a "2 CORSIE"** nel sottopasso dell'A4

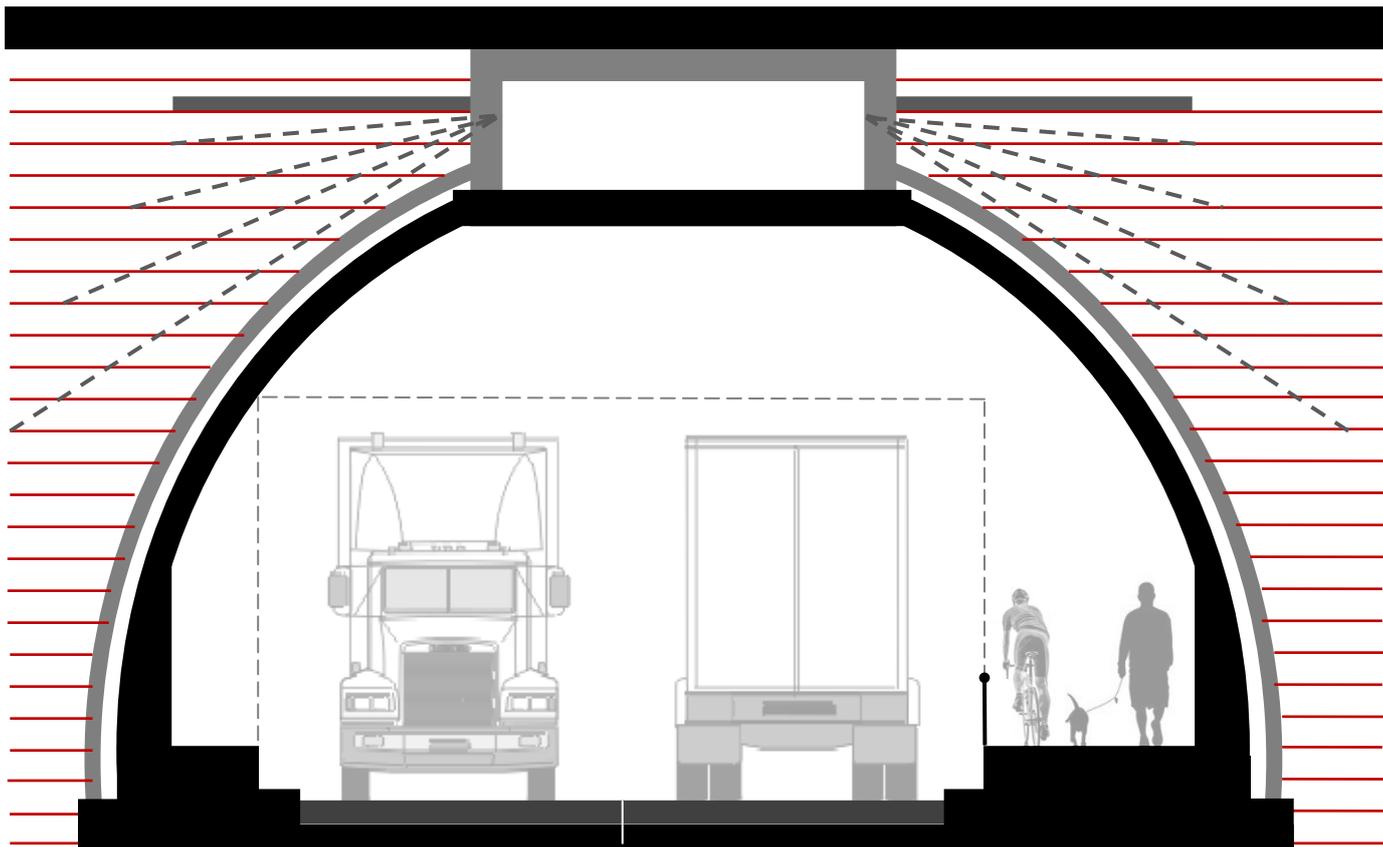


NOTA:

La NUOVA Galleria Artificiale viene completata con la realizzazione della sede stradale – accessibile sia alle auto ma anche agli autocarri – compreso anche la realizzazione di una Pista Ciclopedonale in posizione sopraelevata rispetto al piano stradale e quindi maggiormente protetta dal traffico di attraversamento.

Configurazione finale del sottopasso per TANGENZIALE di CASELLE

Ora si può deviare il traffico di attraversamento di Caselle sulla Nuova Strada



NOTA:

Senza aver mai interferito con la viabilità autostradale con questo esempio si vorrebbe ipotizzare un percorso che possa essere la soluzione per realizzare un sottopasso autostradale dove realizzare la "TANGENZIALE SUD" di Caselle costituita da due corsie della larghezza di 3.50 l'una ed una pista ciclopedonale della larghezza di 2.50.

ALLARGAMENTO del **SOTTOPASSO** dell'**A4** per la **TANGENZIALE SUD** di Caselle

