



#Collaboratori #Progetti di ampliamento #Cantieri #Treni

Tra la stazione centrale di Zurigo e la stazione di Altstetten si trova la stazione di preparazione di Zurigo, attraversata ogni giorno da oltre 500 treni. Proprio qui Hannah Knüsel-Cassard ha dovuto districarsi tra chilometri di filo di contatto. Il perché lo racconta in questo articolo.



«La stazione di preparazione di Zurigo (ZVB) è una sezione di tratta complessa, costituita da binari di ricovero e di manutenzione, scambi e curve, che deve essere allestita con migliaia di metri di fili di contatto delle catenarie», spiega Hannah Knüsel-Cassard, capoprogetto per il settore Corrente di trazione. L'area comprende inoltre numerosi edifici per la manutenzione, come ad esempio l'edificio sotto il Duttweilerbrücke, dove sta sorgendo un nuovo centro per le sale montate e un impianto di pulizia sottopavimento. \$

È una specie di «pit lane per treni»: dalla fine del 2021 sarà possibile riprofilare a livello professionale ca. 20 sale montate al giorno, per rimettere le ruote dei treni in forma perfetta. I treni viaggiatori potranno così rientrare in circolazione più sicuri e silenziosi. Hannah è responsabile per la messa in servizio puntuale dell'impianto, che attualmente non è ancora allacciato alle linee di contatto della stazione di preparazione di Zurigo.

### **33 pali nuovi per la riorganizzazione dei fili di contatto**

Si tratta di una sfida impegnativa, come traspare nelle parole della 32enne americana: «Non si è trattato affatto di un impegno semplice, come potrebbe sembrare. In vaste aree è stato necessario adattare il percorso delle linee di contatto ai fabbricati esistenti.» A complicare ancora di più il lavoro di Hannah e dei suoi colleghi è stata la linea di contatto, che in precedenza era disposta in modo da sovrastare un numero elevato di binari, causando i cosiddetti incroci di binario.

Hannah ha separato le linee in una trama ordinata: «Abbiamo rimosso i pali vecchi e ne abbiamo installati 33 nuovi.» Gli incroci sono particolarmente problematici quando si tratta di eseguire lavori di manutenzione perché richiedono il disinserimento della corrente in ampi settori, con ripercussioni sui binari adiacenti e sulla regolarità della circolazione.

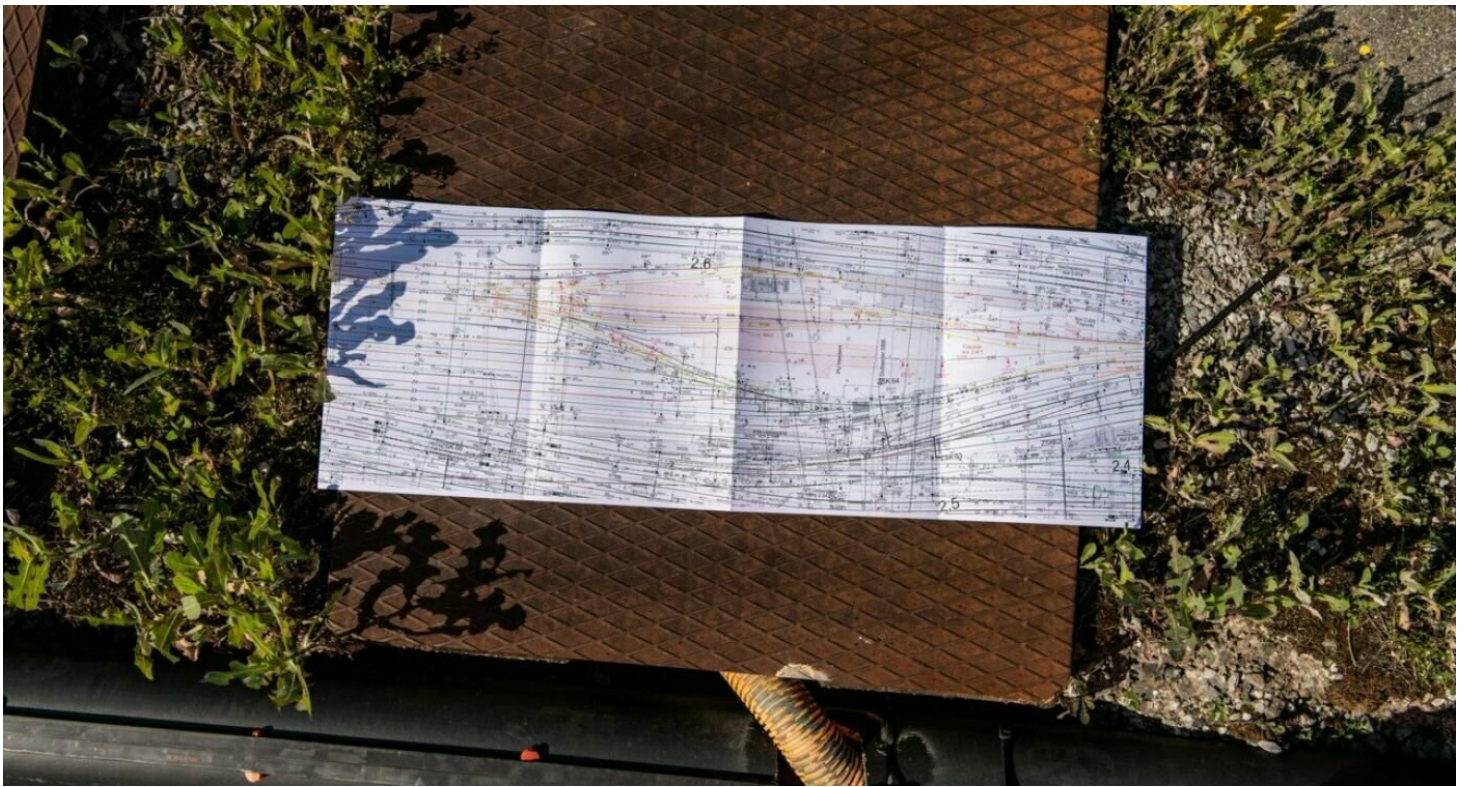
«La progettazione all'interno dello stabilimento è un'attività fuori dall'ordinario, che richiede anche un diverso approccio alla progettazione a cielo aperto.»

*Hannah Knüsel-Cassard*

### **Progettazione accurata per una circolazione più fluida**

Per fare in modo che i pendolari non percepiscano che sono in corso lavori alle linee di contatto, occorre progettare tutto in modo preciso. Un filo di contatto può essere lungo al massimo 1200 metri. È indispensabile definire con precisione l'ubicazione degli ammarraggi (ossia l'inizio e la fine di un filo), per garantire una connessione perfetta all'altro filo. Hannah ha elaborato la progettazione a computer, trasferendola quindi su un supporto cartaceo gigantesco.





1/5 È indispensabile progettare in modo scrupoloso le linee di contatto per impedire che compromettano il regolare traffico ferroviario.

Al di là delle modifiche su vasta scala alle linee di contatto nella stazione di preparazione di Zurigo, Hannah ha dovuto intervenire anche sulla progettazione delle linee nei tre nuovi edifici per la manutenzione: «È un'attività fuori dall'ordinario, che richiede anche un diverso approccio alla progettazione a cielo aperto.» Non essendo presenti funi portanti all'interno dello stabilimento, il filo di contatto è fissato direttamente al soffitto mediante sospensioni oscillanti: il filo di contatto è fissato a un punto di sospensione con un filo apposito. È inoltre necessario preservare una distanza di sicurezza tra il filo di contatto e gli altri componenti, quali le condotte di ventilazione installate sul soffitto o i macchinari di manutenzione.

### **Un vero valore aggiunto per la Svizzera**

Con il suo progetto, Hannah Knüsel-Cassard ha dato un notevole contributo alla separazione dei flussi di traffico nella ZVB. Anche se i pendolari che transitano ogni giorno alla stazione principale di Zurigo non se ne accorgono minimamente. Per l'ingegnere in servizio alle FFS da un anno è proprio questo lo stimolo principale del suo lavoro: «Per me è fondamentale fornire un contributo alla società con il mio lavoro. Tramite questo progetto ho contribuito a rendere la circolazione dei treni FFS sicura, affidabile e senza impedimenti.»

Per saperne di più su ingegneria e pianificazione alle FFS, clicca sul link. Scopri le diverse possibilità d'impiego e lavora a progetti entusiasmanti. [Metti in movimento la Svizzera insieme a noi.](#)