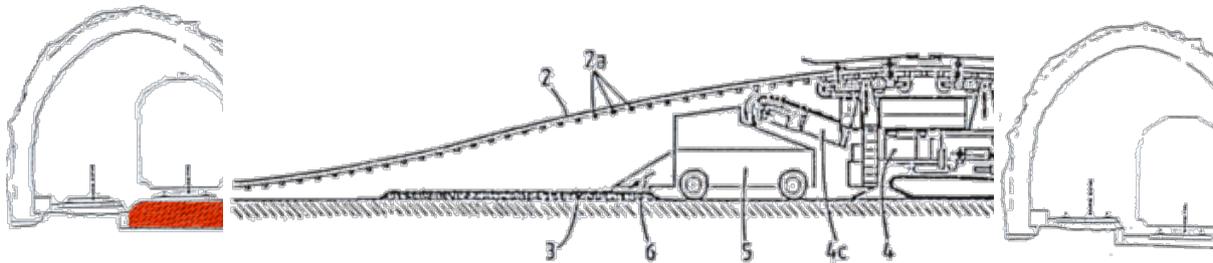


Abbassamento del piano di piattaforma

Il procedimento e l'attrezzatura proposti e di seguito descritti servono ad ottenere l'aumento della sezione di passaggio per una galleria ferroviaria provvista di uno o due binari, eseguendo l'abbattimento della sede (1) della massicciata per i binari, abbassando il livello della stessa di ca. 50 - 100 cm per ottenere una nuova sede (1a). L'abbattimento della sede (1) avviene in avanzamento con azione continua, preferibilmente tramite macchina di abbattimento nota (4) del tipo "minatore continuo" ad attacco puntale con braccio portautensili brandeggiabile (4a) ed estensibile, attrezzata sul retro per lo sgombero dell'abbattuto ed il suo trasporto.



Detta macchina di abbattimento (4) è attrezzata superiormente con organi di trasporto (8) regolabili in senso verticale e orizzontale, atti a consentire l'avanzamento (A) della macchina (4) sulla sede sgombra della massicciata passando sotto al binario (2), completo di traverse (2a), il quale, durante l'avanzamento (A) della macchina (4), viene sollevato anteriormente insieme alle traverse per passare sopra alla macchina (4) ed essere riappoggiato dietro alla macchina (4) su una massicciata provvisoria (3) formata dall'abbattuto passato per un frantumatore (5) e distribuito e livellato da apposito dispositivo (6). Vantaggiosamente detti organi di trasferimento (8) sono cingoli supportati da una serie di rulli articolati e la zona di passaggio del binario (2, 2a) sollevata sopra alla macchina (4) è protetta da apposita struttura.

Il procedimento proposto prevede che, durante le operazioni di abbattimento della sede (1), il binario (2, 2a) sia sempre agibile per le operazioni di supporto e approvvigionamento della macchina di abbattimento (4) e soprattutto per le operazioni di rifacimento della massicciata con eventuale sostituzione delle rotaie e delle traverse. Proprio queste ultime operazioni sono quindi eseguibili contemporaneamente alle operazioni di abbattimento. In caso di galleria con due binari, tutti i lavori di abbattimento, di rifacimento della massicciata e di eventuale sostituzione del binario, sono eseguibili senza interferire con la seconda linea, sulla quale il traffico potrà svolgersi nel pieno rispetto delle norme di sicurezza. **Proprio queste ultime operazioni sono quindi eseguibili contemporaneamente alle operazioni di abbattimento.** Inoltre, durante tutte le fasi delle operazioni non si ha interferenza con la linea di contatto sovrastante, anzi essa è sfruttabile eventualmente per l'alimentazione della macchina.

Il procedimento proposto prevede le seguenti fasi:

- a. asportazione della massicciata tramite macchina risanatrice nota ed appoggio del binario assieme alle traverse direttamente sulla sede (1);
- b. taglio del binario (2) all'inizio del tratto da sottoporre all'abbattimento della sede e sollevamento del binario (2) assieme alle traverse (2a);
- c. inserimento della macchina di abbattimento (4) sotto il binario (2) sollevato eseguendo l'abbattimento della sede (1) per un tratto di ca. 60 - 80 m;
- d. ricongiunzione del binario (2) dietro alla macchina di abbattimento (4) inserendo un tratto (2c) di binario per colmare la distanza creata fra le estremità dei binari per il sollevamento;
- e. abbattimento della sede (1) su tutto il tratto da risanare con sgombero dell'abbattuto, frantumazione (5) dell'abbattuto con la sua distribuzione e livellamento (6) dietro alla macchina di abbattimento (4), formando una massicciata provvisoria (3) sulla quale viene riappoggiato il binario (2) completo delle traverse (2°);
- f. asportazione della massicciata provvisoria (3) tramite macchina risanatrice nota che può avanzare sui binari (2) dietro la macchina di abbattimento;
- g. rifacimento della massicciata con eventuale posa di traverse e binari nuovi, usando i macchinari noti per queste operazioni;
- h. taglio del binario al termine del tratto per il quale è richiesto l'abbassamento della sede;
- i. uscita della macchina di abbattimento (4) con frantumatore (5) e dispositivo di livellamento (6) da sotto il binario (2) con riappoggio dello stesso;
- j. ricongiungimento del binario (2) in seguito al taglio del tratto eccedente dovuto al riabbassamento del binario.

Le operazioni f e g sono eseguibili durante le operazioni di abbattimento, i macchinari specifici noti potendo avanzare sul binario posato sulla massicciata provvisoria (3), dietro alla macchina di abbattimento (4), permettendo di ottenere tempi complessivi di risanamento estremamente bassi.

Il procedimento proposto prevede inoltre che, in particolare per tratti dove la sede (1) è formata da un tipo di roccia di elevata compattezza e durezza, la macchina di abbattimento (4) sia preceduta da un carro che avanza sul binario (2) appoggiato sulla sede da abbattere (1) priva di massicciata, attrezzato con mezzi per la disagregazione della roccia tramite percussione, perforazione e/o taglio con l'impiego eventuale di microcariche o altri mezzi di disagregazione. Detti mezzi sono supportati sul carro in modo da basculare e spostarsi trasversalmente rispetto al binario (2) per poter agire nelle zone fra le traverse (2a) e lateralmente a queste.



