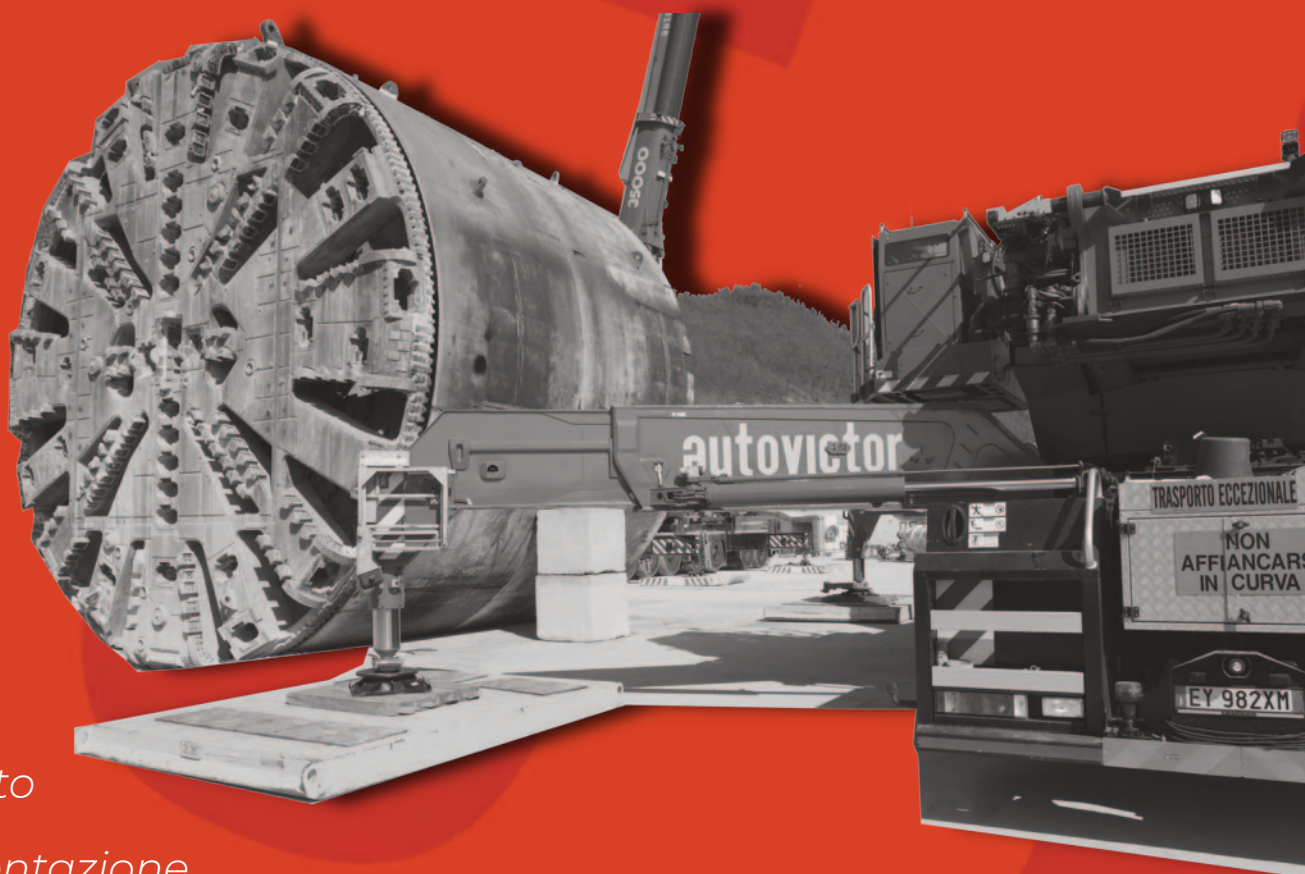


autovictor

 Keep on moving to the future.

Tunnel Boring Machine



- Trasporto
- Movimentazione
- Sollevamento
- Installazione / Rimozione

Le Tunnel Boring Machine (TBM) rappresentano una delle attrezzature più complesse e imponenti da gestire nel settore delle grandi opere infrastrutturali. Autovictor, grazie a un parco mezzi superiore alle 400 unità tra gru di grande portata, carrelli modulari, SPMT, automezzi speciali, piattaforme e sollevatori telescopici, garantisce un servizio integrato che copre tutte le fasi del-l'intervento, dal cantiere di assemblaggio alla messa in opera finale della TBM

01 Trasporto

o Il trasporto di una TBM richiede un'attenta pianificazione ingegneristica e logistica. Studio delle caratteristiche dimensionali e di peso della TBM e dei singoli componenti (scudo, testata...). Autovictor analizza i percorsi dedicati con valutazione di ponti, curve, sottopassi e portate infrastrutturali. con una flotta dedicata: utilizzo di semi-rimorchi ribassati, carrelli modulari tradizionali e SPMT per i componenti più voluminosi e pesanti compreso la gestione completa delle pratiche per trasporto eccezionale, eventuali scorte tecniche e coordinamento con enti pubblici.



02 Movimentazione

Una volta giunta in cantiere, la TBM deve essere movimentata con precisione fino alla zona di lancio.

Uso dei carrelli modulari SPMT e delle autogru' Autovictor per trasferire e movimentare i componenti dal punto di arrivo al pozzo di varo.

Gestione di spazi ristretti e impiego di mezzi compatti e soluzioni di movimentazione interna in aree urbane o sotterranee con mezzi Autovictor dedicati.



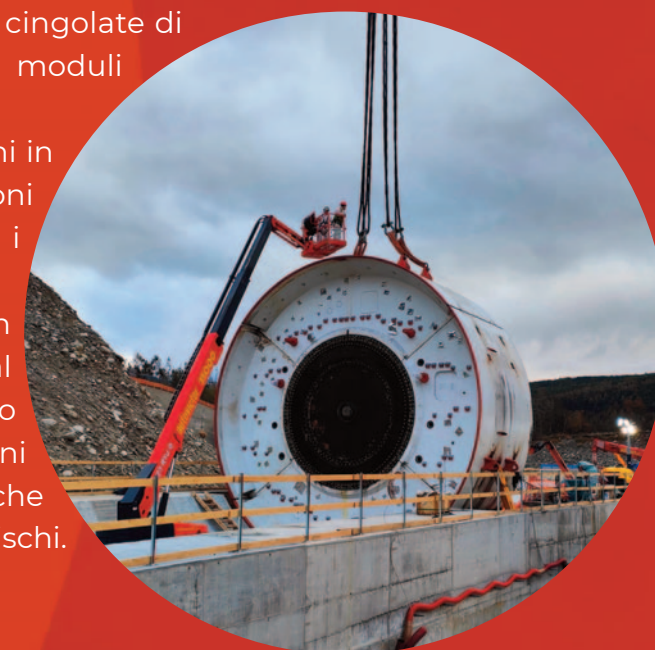
autovictor
TBM

03 Sollevamento

Il sollevamento rappresenta la fase più delicata, in quanto i componenti della TBM presentano pesi elevatissimi e geometrie non convenzionali. Autovictor utilizza gru all terrain e cingolate di grande capacità per gestire i moduli principali.

Vengono eseguite anche operazioni in tandem lift con sollevamenti sincroni con due o più gru per ripartire i carichi e garantire stabilità.

Le operazioni vengono effettuate in totale sicurezza grazie al dipartimento di ingegneria interno che si occupa di redigere simulazioni CAD, calcoli di capacità e verifiche preventive per ridurre al minimo i rischi.



04 Installazione / Rimozione

L'ultima fase consiste nell'assemblaggio e posizionamento della TBM nel pozzo di varo o nella galleria.

Allineamento millimetrico con posizionamento della testa e dei moduli attraverso sistemi di controllo.

L'assemblaggio avviene in sito con il montaggio progressivo dei componenti pesanti, coordinato da squadre di tecnici e ingegneri Autovictor.

Autovictor, grazie al suo parco mezzi ha eseguito diverse operazioni, *chiavi in mano*, di installazioni e rimozioni di TBM in tutto il territorio nazionale.



PROGETTI RECENTI

Un elenco dei principali progetti recentemente eseguiti da Autovictor con l'ausilio di mezzi di proprietà per la movimentazione, il trasporto, il sollevamento e l'installazione di TBM.

OPERA TERZO VALICO DEI GIOVI – COCIV

Sollevamenti per lo scarico movimentazione e montaggio di n° 4 TBM marca Herrenknecht seriale S974 - S1003 - S979 - S1044. Estrazione da camerone con convoglio SPMT e smontaggio delle n° 2 TBM S974 - S1003.

POLCEVERA (GE) TBM HERRENKNECHT

Scarico e montaggio per scavo finestra Polcevera (GE). Effettuato attività di spinta per circa 2500 t per sbloccaggio macchina con ausilio di martinetti idraulici Enerpac.

VARIANTE DI VALICO AUTOSTRADA A1 - BARBERINO DI MUGELLO

Tutte le operazioni di scarico, movimentazione e assistenza al montaggio della TBM più grande del mondo all' epoca HERRENKNECHT S-900 "Santa LUCIA".

OPERA CEPAV CONSORZIO ALTA VELOCITA' BRESCIA – VERONA

Scarico e montaggio TBM CREG S/N 699 per scavo prima canna. Estrazione da galleria con argani e SPMT TBM, smontaggio e successivo rimontaggio per scavo seconda canna. Estrazione da galleria con argani per traslazione in posizione di smontaggio finale ed esecuzione smontaggio finale con conseguente carico su trailer.

OPERA CONSORZIO TRIDENTUM – TRENTO

Scarico e assemblaggio n° 4 TBM (2 HERRENKNECHT e 2 CREG)

OPERA CONSORZIO DOLOMITI

Scarico, montaggio estrazione da galleria con SPMT e smontaggio TBM CREG S/N 1084 in località Varna. Scarico e Montaggio TBM CREG S/N 1282 in località FUNES.

OPERA ACQUEDOTTO DI CAPOSELE MATERDOMINI - AVELLINO

Assistenza alle operazioni di spinta TBM a seguito incastro con utilizzo centralina idraulica Enerpac e martinetti idraulici.



L'installazione di TBM sono attività complesse che richiedono competenze tecniche multidisciplinari con attrezzature di sollevamento e trasporto altamente specializzate, una pianificazione operativa dettagliata e il massimo livello di sicurezza.

Mezzi

Autovictor dispone di tutto questo

Sollevamenti



GRU CINGOLATA



AUTOGRÙ ALL TERRAIN



AUTOGRÙ FUORISTRADA



AUTOGRÙ SEMOVENTI

Trasporti



SPMT



ECCEZIONALI



STANDARD



MOTRICE CON GRU

Piattaforme aeree



PIATTAFORME AEREE AUTOCARRATE



PIATTAFORME AEREE SCISSOR



PIATTAFORME AEREE ARTICOLATE



PIATTAFORME AEREE TELESCOPICHE

Sollevatori telescopici



CARRELLI ELEVATORI



SOLLEVATORI TELESCOPICI FRONTALI



SOLLEVATORI TELESCOPICI ROTATIVI



SOLLEVATORI TELESCOPICI OPTIONAL

Technical solutions



MOVIMENTAZIONE MACCHINARI



MONTAGGIO STRUTTURE PREFABBRICATE IN C.A.



SOLLEVAMENTO CON MARTINETTI IDRAULICI



PROVE DI CARICO

autovictor

Mezzi di Proprietà

con o senza
Operatore

Furgoni e Van



HSE

Le attività di trasporto, movimentazione, sollevamento e installazione delle “Tunnel Boring Machine” rappresentano operazioni ad alto rischio che coinvolgono macchinari complessi, ambienti vincolati e spesso la coesistenza con attività produttive in corso. Per questo motivo, la gestione della sicurezza assume un ruolo strategico e operativo centrale.

Gestione della sicurezza in Ambito Industriale

Valutazione dei Rischi e Pianificazione: ogni intervento viene preceduto da un'analisi tecnica e HSE dettagliata, che comprende:

- Analisi del sito e delle condizioni ambientali.
- Identificazione delle interferenze (spazi ristretti, presenza di linee elettriche, altri mezzi, personale operativo).
- Studio delle modalità di accesso e evacuazione.
- Valutazione dei rischi residui e mitigazione con misure specifiche.
- o Controllo accurato della sequenza di sollevamento, trasporto e installazione finale delle TBM in aree ristrette in impianti, in piena attività
- o Coordinamento continuo delle attività di cantiere: monitoraggio delle condizioni dei mezzi, “Kick-off meeting”, analisi dei rischi e delle condizioni ambientali nelle quali si opera e “check” dei dispositivi di protezione individuale dei singoli operatori Autovictor.



autovictor

 *Keep on moving to the future.*

Tunnel Boring Machine



AUTOVICTOR s.r.l.

Via Galvani 11/13

28060 San Pietro Mosezzo - Novara

Tel. +39 0321 35000

info@autovictor.it

www.autovictor.it