



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

## **GARA EUROPEA A PROCEDURA TELEMATICA APERTA PER L’AFFIDAMENTO “Progettazione, fornitura e posa di un banco prova indoor per la misura delle forze di trazione/repulsione scambiate tra veicoli ferroviari”**

### **Allegato 3 – Spazi e Dotazione tecnica**

#### **Sommario**

Possibili spazi di posizionamento del banco .....	1
Impiantistica.....	2
Rimozione/spostamento delle strutture preesistenti .....	3

#### **Possibili spazi di posizionamento del banco**

Il banco oggetto della prova verrà posizionato nel laboratorio “Sesini A – Grandi strutture” sito nel vano 018 al piano terra dell’edificio B23 “Orioni” sito in Via G. La Masa 1, Milano.

Il locale è accessibile ai mezzi di trasporto anche autoarticolati mediante accesso carrabile con portone 4x4 m a doppia anta.

Nel locale è presente un carroponete a doppio gancio 5+5 tonnellate manovrabile sull’intera area calpestabile del laboratorio.

In Figura 1 vengono indicate con P1 e P2 le aree interessate dall’installazione del banco. In particolare, l’aggiudicatario si impegnerà alla rimozione della struttura metallica presente nella zona P1, al trasporto e scarico in una zona di stoccaggio di proprietà del Politecnico di Milano e alla movimentazione e al ripristino dei collegamenti idraulici del materiale attualmente presente nella zona P2 dalla sua sede attuale alla zona P1.

Il nuovo banco prove dovrà essere installato nella zona P2.

L’area P2 dispone di uno spazio di circa 6x4 m.

Le area indicata dovrà contenere, oltre il banco stesso, tutti i dispositivi necessari al suo funzionamento (p.e. accumulatori, cisterne di scarico, trasformatori, quadri elettrici, elettroniche di controllo, ecc.).

All’aggiudicatario è comunque richiesto un sopralluogo per visionare e rilevare gli spazi effettivi.



*Figura 1: Possibili posizioni del banco prova.*

## Impiantistica

Il laboratorio è servito dai seguenti impianti:

- Collegamento alla rete idrica
- Alimentazione 220 V + 380 V 16 A, 32 A e 64 A
- Aria compressa 6-7 BAR
- Impianto oleodinamico

L'impianto oleodinamico si compone di due gruppi da 110 kW a 210 BAR con portata massima erogabile di 250 L/min per ciascun gruppo per un totale di 500 L/min.

I dati tecnici sull'impianto sono presenti nella cartella del file allegato ..\CENTRALE OLEODINAMICA B23\Centrali Idrauliche.

Le posizioni delle tuberie rigide e degli stacchi sono invece riportate nella cartella del file allegato ..\CENTRALE OLEODINAMICA B23\Piping.

A livello indicativo in Figura 2, vengono indicati gli stacchi più in prossimità ai possibili punti di installazione P1 e P2.

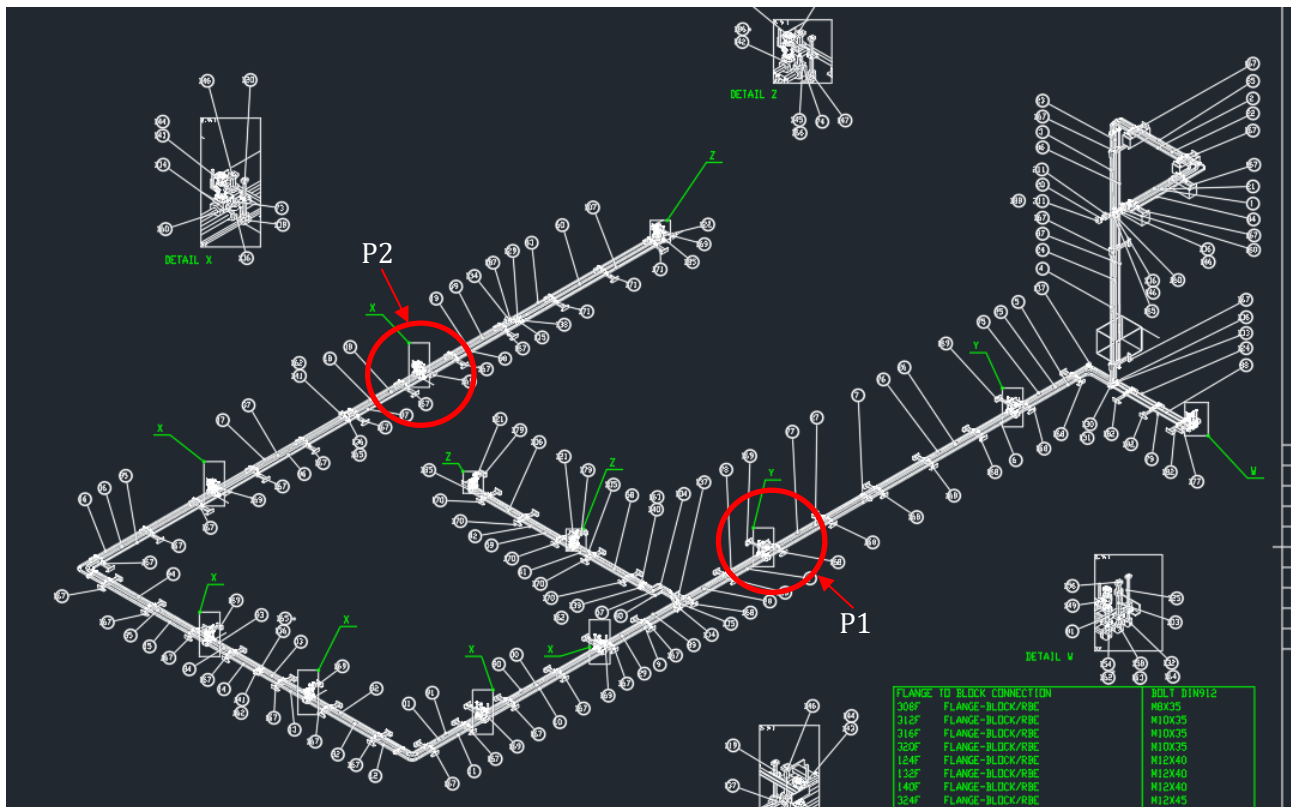


Figura 2: Possibili punti di connessione all'impianto oleodinamico preesistente

## Rimozione/spostamento delle strutture preesistenti

Come indicato nel capitolato, all'aggiudicatario è richiesto lo smantellamento ed il trasbordo in zona di stoccaggio del Politecnico di Milano della struttura banco prove attualmente presente nella posizione P1.

La struttura si compone di travi cassonate speciali in acciaio tra loro imbullonate. La massa totale del banco è di circa 20 ton. L'elemento più pesante non smontabile ha massa di 2.5 ton. e lunghezza 5.4 m. Le travi più lunghe hanno lunghezza 6 m.

Nelle seguenti figure sono indicate le dimensioni massime del banco prove da smantellare. All'aggiudicatario è richiesto il disassemblaggio ed il trasporto del solo telaio; attuatori e sensori saranno mantenuti dalla stazione appaltante.

All'aggiudicatario saranno messi a disposizione per le operazioni di smontaggi i seguenti strumenti da parte di personale in possesso delle patenti necessarie: carroponte, muletto a presa frontale (2.5 ton.) e transpallet elevatore elettrico (1.4 ton).

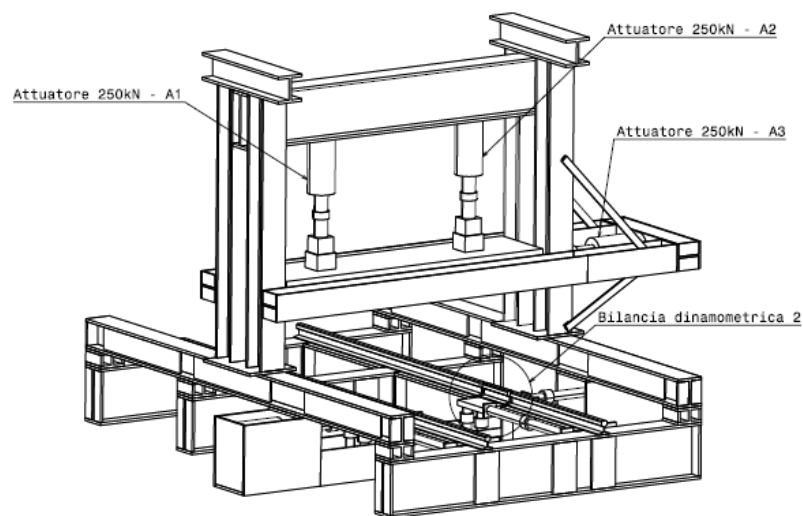


Figura 3: Banco prove da rimuovere.

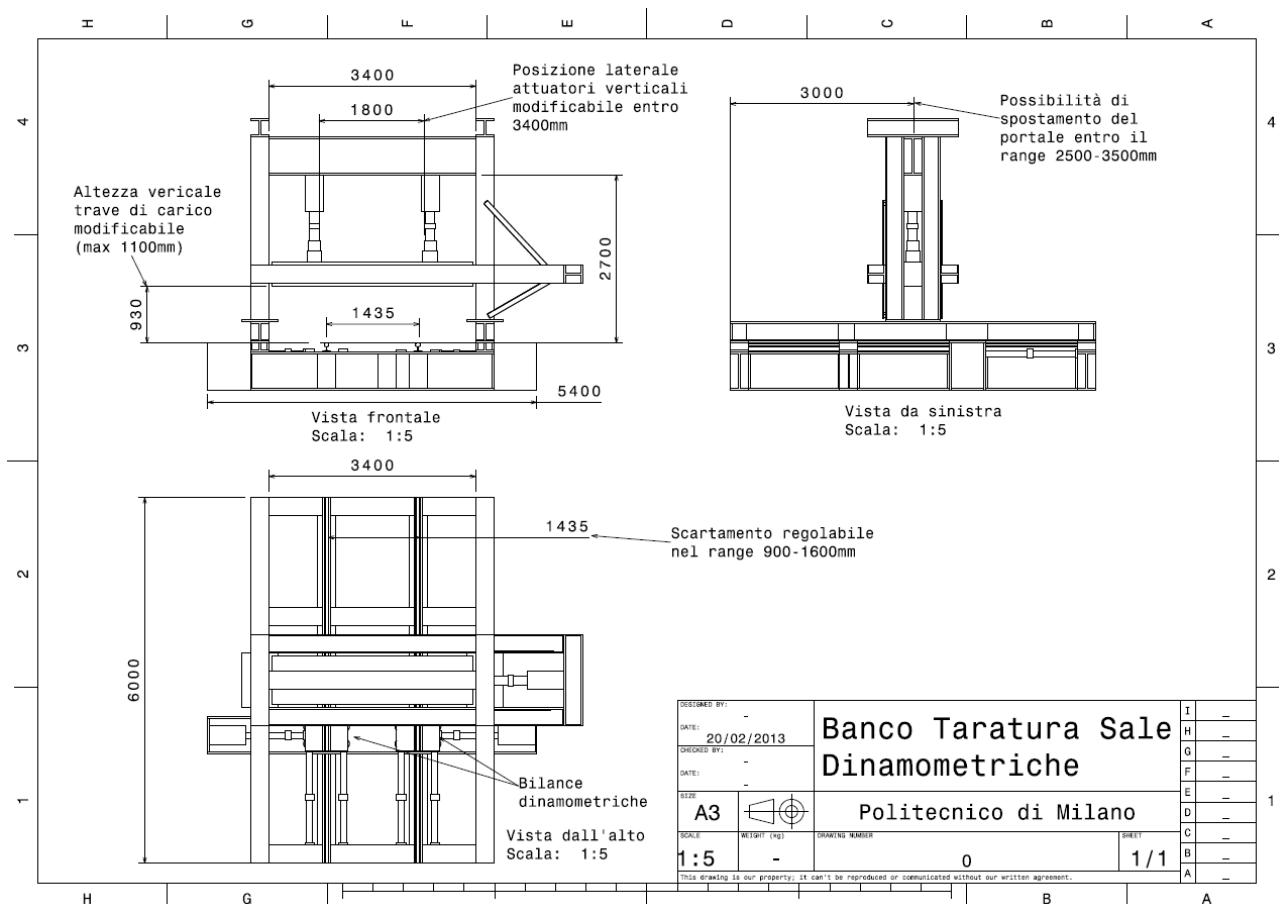
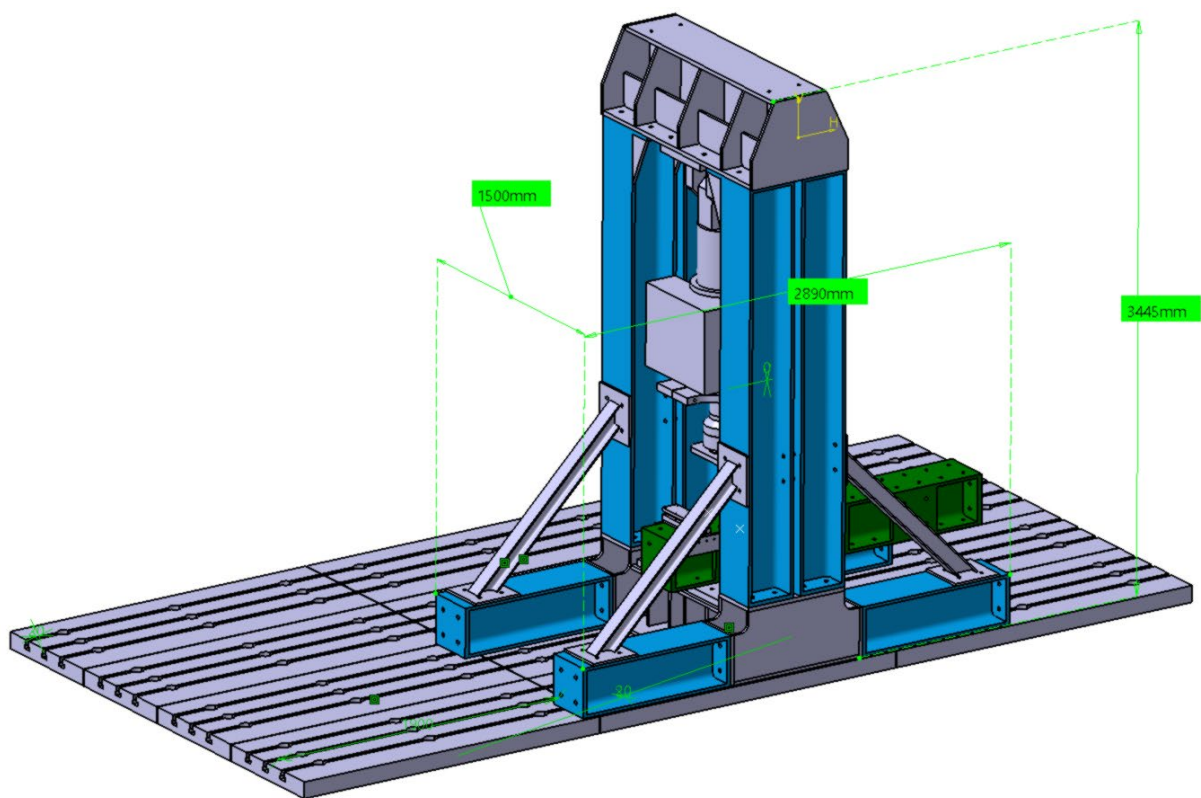


Figura 4: Ingombri del banco prove da rimuovere.

Nella zona P2 è attualmente presente un banco prove autoportante con attuatore integrato impiegato per prove dinamiche su traverse ferroviarie. La massa del banco comprensiva di attuatore è di circa 6000 kg mentre le dimensioni di massima sono indicate nella Figura 5.



*Figura 5: Ingombri del banco prove da spostare dalla posizione P2 alla posizione P1.*