



WITTENSTEIN Italia collabora con il Politecnico di Milano per la realizzazione del primo Velo Tyre Testing certificato

Dicembre 2022

Il Politecnico di Milano può vantare il primo laboratorio con un test-rig dedicato per prove di ruote bici, in corso di certificazione ISO 9001. WITTENSTEIN Italia è orgogliosa di aver contribuito alla realizzazione di questo macchinario innovativo, insieme ad un Team di esperti del **Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano**, coordinato dall'Ingegnere Gabriele Dell'Orto e dai Prof. Gianpiero Mastinu e Gianantonio Magnani.

Con circa 2.800 collaboratori in tutto il mondo WITTENSTEIN SE è sinonimo di innovazione, precisione ed eccellenza nelle trasmissioni meccatroniche. Sei divisioni sviluppano e commercializzano riduttori epicicloidali di precisione, attuatori rotativi e lineari, servoazionamenti, sistemi lineari a pignone e cremagliera, micromotori, componenti per le nanotecnologie e l'industria 4.0.

Si tratta di un "banco prova", denominato VeTyT (acronimo di **Velo Tyre Testing**) che permette di effettuare test per la caratterizzazione laterale di pneumatici non solo per biciclette, ma anche per monopattini e altri veicoli leggeri per la micromobilità urbana.

Lo studio è nato dall'esigenza di approfondire e studiare le cause alla base del fenomeno dello shimmy (conosciuto anche come "speed wobble"), per poterlo così definitivamente prevenire. Stiamo parlando di quel fenomeno che si manifesta quando lo sterzo della bicicletta inizia a vibrare ad una frequenza di circa 6/7 Hz (ovvero, 6/7 oscillazioni al secondo), e ne fa perdere il controllo. Un'instabilità dinamica ad una frequenza non controllabile dal ciclista, di cui ancora oggi non si conoscono chiaramente le cause.

Infatti, nonostante il crescente numero di studi fatti sugli pneumatici e sulle biciclette, questo fenomeno non è ancora stato del tutto chiarito.

Sul VeTyT è montato un **attuatore lineare cyber® dynamic line**, gestito stand-alone, collegato a un **microazionamento della serie simco® drive**, entrambi settati per funzionare al meglio secondo le esigenze operative di questo progetto.

I due componenti vengono utilizzati per controllare l'albero di sterzo e settare angoli di deriva differenti. Studi che contribuiranno alla realizzazione della "bici del futuro", caratterizzata da maggior stabilità e performance, per incontrare le esigenze di un settore che sta suscitando sempre maggior interesse. Assisteremo alla nascita di biciclette servoassistite, con sterzo sensorizzato, che garantirà massima stabilità anche a basse velocità.

Quando l'ingegneria meccanica è al servizio della sicurezza!



WITTENSTEIN S.P.A.Via G. Carducci, 125
20099 Sesto San Giovanni**Contatto: Alessandra Suriano**
Responsabile Stampa
Tel. +39 02 241357-24
Fax +39 02 70046239
alessandra.suriano@wittenstein.it
www.wittenstein.it