D34G RACING x DEDEM 3D

INNOVAZIONE IN PISTA: QUANDO LA STAMPA 3D DIVENTA STRUMENTO DI PRECISIONE NEL MOTORSPORT

Nel **MotorSport** professionale, le prestazioni non dipendono soltanto dalla potenza del motore o dall'efficienza aerodinamica. Anche la **precisione delle misurazion**i e l'affidabilità dei sistemi elettronici rappresentano fattori determinanti per ottimizzare il comportamento della moto. È in questo contesto che si inserisce la collaborazione tra **D34G Racing** e **Dedem 3D**, finalizzata alla realizzazione, attraverso tecnologie di **Additive Manufacturing**, di un innovativo **supporto di taratura della piattaforma inerziale**, progettato dal reparto tecnico D34G Racing per la **Ducati Panigale V2 WorldSSP**.

IL CONTESTO

Nel Campionato Mondiale **WorldSSP**, l'analisi dei dati rappresenta uno strumento fondamentale per interpretare il comportamento della moto e perfezionarne il setting durante i weekend di gara.
Tra i dispositivi impiegati assume particolare importanza la **piattaforma inerziale**, conosciuta anche come **IMU (Inertial Measurement Unit)**, un sistema di sensori che rileva le accelerazioni e le velocità di rotazione della moto attorno ai suoi tre assi. Le informazioni raccolte permettono ai tecnici di integrare le indicazioni del pilota, individuare fenomeni non sempre percepibili durante la guida e alimentare alcune strategie elettroniche attive gestite dalla centralina. Per garantire l'affidabilità di queste misurazioni, **il corretto posizionamento e la precisione della taratura della piattaforma inerziale sono essenziali.**

LA SFIDA

Il reparto tecnico **D34G Racing** aveva l'esigenza di sviluppare uno strumento dedicato alla verifica e alla taratura della piattaforma inerziale della **Ducati Panigale V2**, da utilizzare durante le attività operative ai box.
L'obiettivo era multiplo:

- garantire un **posizionamento sicuro e ripetibile** dello strumento di misurazione;
- assicurare un riferimento geometrico affidabile per la taratura dell'IMU;
- velocizzare le operazioni di montaggio e smontaggio durante i weekend di gara;
- sfruttare i punti di ancoraggio già presenti sulla moto, evitando modifiche permanenti;
- mantenere il riferimento di taratura indipendente dalle regolazioni dell'assetto, come lo sfilamento delle forcelle.

Una sfida progettuale che richiedeva una soluzione capace di coniugare **precisione, ripetibilità, funzionalità e rapidità di intervento**, attraverso un componente perfettamente integrato con la geometria della moto.



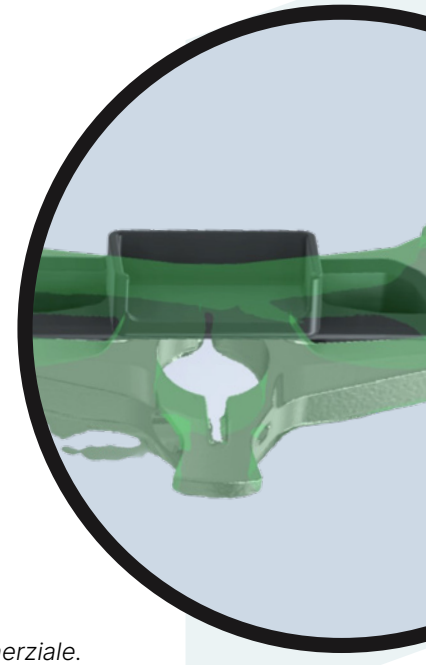
LA SOLUZIONE

Per valorizzare il progetto sviluppato dal reparto tecnico **D34G Racing**, **Dedem 3D** ha contribuito alla realizzazione del componente attraverso tecnologie di **Additive Manufacturing**, mettendo a disposizione le proprie competenze nella produzione additiva di geometrie complesse. La stampa 3D è stata individuata come soluzione produttiva particolarmente adatta alla realizzazione di uno strumento caratterizzato da **superfici di accoppiamento sagomate e ingombri specifici**, difficilmente ottenibili con la stessa flessibilità attraverso le lavorazioni tradizionali. Il supporto progettato da **D34G Racing** utilizza come interfaccia di montaggio la **piastra di sterzo superiore della Ducati Panigale V2**, sfruttando le lavorazioni di alleggerimento già presenti sulla struttura come punti di ancoraggio. Questa configurazione permette di ottenere un accoppiamento definito e ripetibile, senza richiedere interventi permanenti sulla moto. La geometria sviluppata dal reparto tecnico **D34G Racing** e realizzata attraverso l'**Additive Manufacturing** ha consentito di:

- adattare il supporto alle superfici di interfaccia della piastra di sterzo superiore;
- utilizzare i punti di ancoraggio esistenti per garantire un posizionamento stabile e ripetibile;
- integrare una **livella elettronica** come riferimento per l'azzeramento della piattaforma inerziale;
- mantenere il riferimento geometrico indipendente dalle regolazioni relative allo sfilamento delle forcelle;
- realizzare un componente dedicato alle esigenze operative del team, contenendo tempi e costi di produzione.

IL RISULTATO

La combinazione tra il **know-how progettuale di D34G Racing** e le competenze manifatturiere di **Dedem 3D** ha permesso di realizzare uno strumento tecnico capace di rendere le operazioni di verifica e taratura della piattaforma inerziale **rapide, ripetibili e facilmente integrabili nelle attività ai box**. Il supporto consente ai tecnici di utilizzare un riferimento geometrico affidabile, mantenendo costante il posizionamento dello strumento anche in presenza di modifiche alle regolazioni della moto.
L'utilizzo dei punti di ancoraggio già esistenti permette inoltre di installare e rimuovere il componente senza alterare la configurazione strutturale del veicolo.



BENEFICI OTTENUTI

Maggiore precisione nelle operazioni di taratura
Riferimento geometrico affidabile per la verifica e l'azzeramento della piattaforma inerziale.

Posizionamento sicuro e ripetibile
Accoppiamento definito con la piastra di sterzo superiore della moto.

Rapidità di montaggio e smontaggio
Operazioni semplificate durante le attività tecniche ai box.

Nessuna modifica permanente alla moto
Utilizzo dei punti di ancoraggio già presenti sulla struttura.

Indipendenza dalle regolazioni dell'assetto
Il riferimento di taratura rimane invariato rispetto alle modifiche dello sfilamento delle forcelle.

Libertà geometrica grazie all'Additive Manufacturing
Realizzazione di superfici di accoppiamento complesse, con tempi e costi di produzione contenuti rispetto alle lavorazioni tradizionali.

DEDEM 3D

IL VALORE AGGIUNTO

La collaborazione tra **D34G Racing** e **Dedem 3D** dimostra come l'**Additive Manufacturin**g possa trovare applicazione non soltanto nella produzione di componenti destinati alla moto, ma anche nello sviluppo di **strumenti tecnici dedicati alle attività di misurazione, verifica e manutenzione**. Nel motorsport professionale, disporre di attrezzature personalizzate, rapidamente producibili e perfettamente adattate alle esigenze operative rappresenta un vantaggio concreto per l'efficienza del lavoro ai box. La **stampa 3D** diventa così una tecnologia capace di supportare i processi tecnici, facilitando la realizzazione di strumenti di precisione e contribuendo a rendere le operazioni più rapide, affidabili e ripetibili.

UNA SINERGIA CHE CORRE

La collaborazione tra **D34G Racing** e **Dedem 3D** rappresenta un esempio concreto di come competenze complementari possano trasformare un'esigenza tecnica in una soluzione funzionale.

Da un lato, il know-how progettuale e la conoscenza delle esigenze operative sviluppati dal reparto tecnico **D34G Racing**; dall'altro, l'esperienza di **Dedem 3D** nell'**Additive Manufacturing** e nella realizzazione di componenti personalizzati attraverso tecnologie di produzione avanzata. Un'applicazione che dimostra come la manifattura additiva possa contribuire all'innovazione anche attraverso strumenti apparentemente secondari, ma fondamentali per garantire **precisione, efficienza e affidabilità**.

Perché nel motorsport l'innovazione non riguarda soltanto ciò che corre in pista, ma anche ciò che permette di preparare ogni gara con la massima precisione.



INQUADRA IL QR CODE

SCOPRI DI PIÙ

DEDEM 3D
Via Variante di Cancelliera, 6/8 www.dedem3d.it
+39 06 93026743 segreteriacommerciale@dedem.it