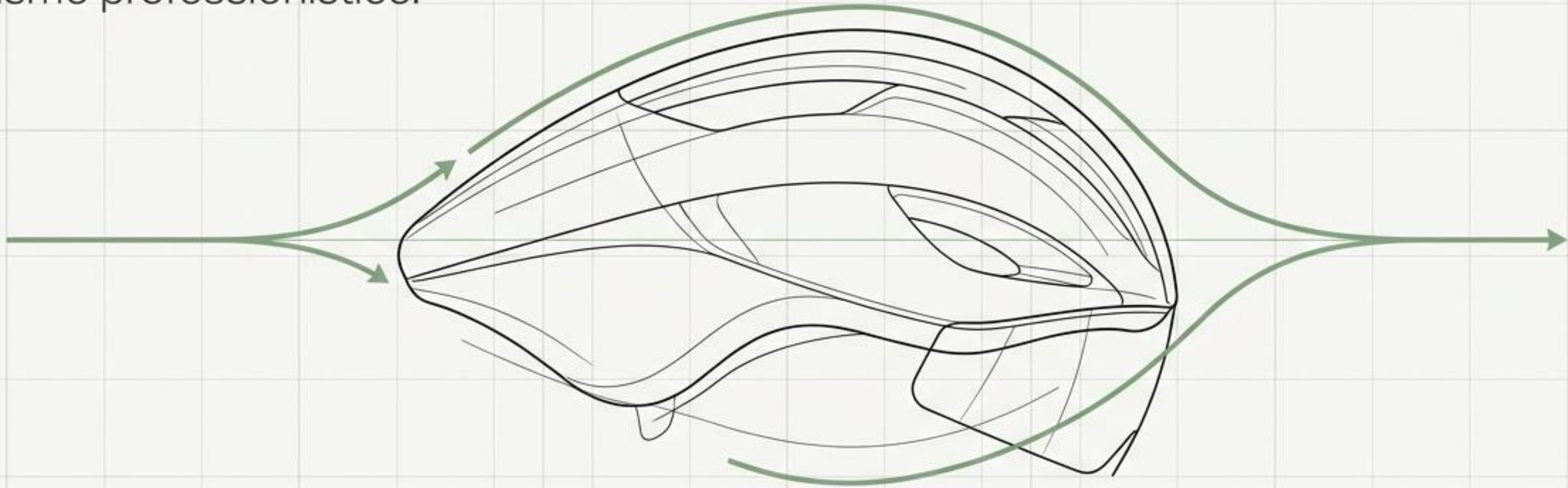


L'Architettura della Velocità: Ingegneria e Sicurezza.

Un'analisi tecnica del casco nel
ciclismo professionistico.



RUOLO | IL CATALIZZATORE DEL CAMBIAMENTO

- Da accessorio opzionale a strumento di lavoro salvavita.
- Punto di flesso normativo post-Parigi-Nizza (incidente di Andrei Kivilev).
- Fondamenta progettuali: Sicurezza, Aerodinamica, Comfort.

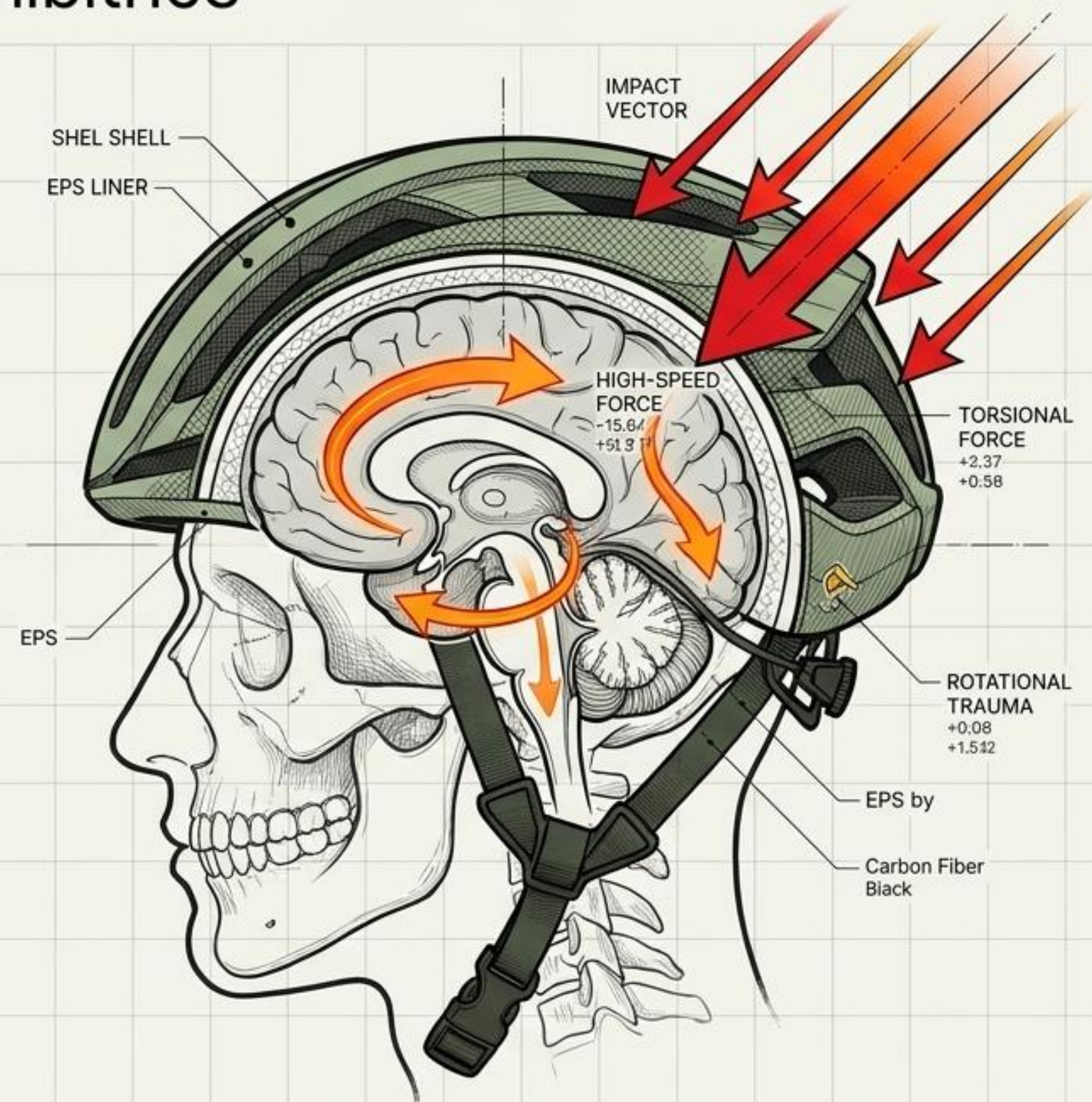


“Questo provvedimento ha segnato un punto di non ritorno, trasformando radicalmente la cultura della sicurezza nel ciclismo globale.”

PROBLEMA | L'Impatto e la Forza Inibitrice

- Impatti ad alta velocità (criticità in volata o discesa superiori a 80 km/h).
- Rischio elevato di commozioni cerebrali da urto diretto.
- Forze di torsione estreme trasmesse al cervello (impatti angolari).

“L'obiettivo primario è proteggere la scatola cranica dagli impatti ad alte velocità...”



SOLUZIONE | Lo Scudo Polimerico

- Calotte in polimeri avanzati per la dissipazione energetica dell'urto.
- Integrazione di sistemi di protezione rotazionale (tecnologia Mips®).
- Integrità strutturale certificata (es. rating a 5 stelle Virginia Tech).

"Le calotte moderne utilizzano polimeri capaci di assorbire e dissipare l'energia dell'urto..."

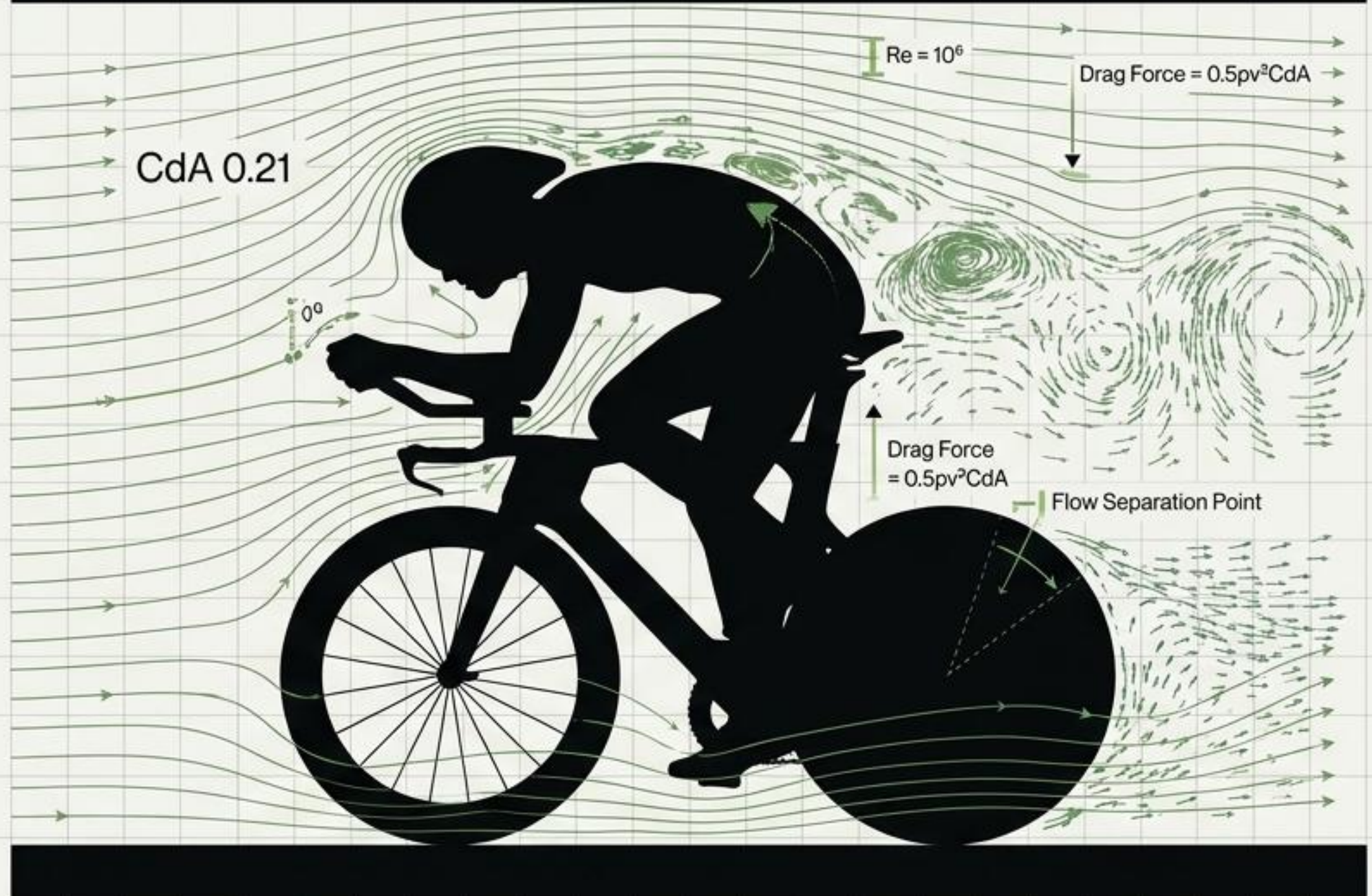


PROBLEMA | La Tirannia dell'Aria

- Resistenza aerodinamica come ostacolo primario alla performance.
- Turbolenze fatali nelle prove contro il tempo.
- La necessità ossessiva di limare i millesimi di secondo (Marginal Gains).

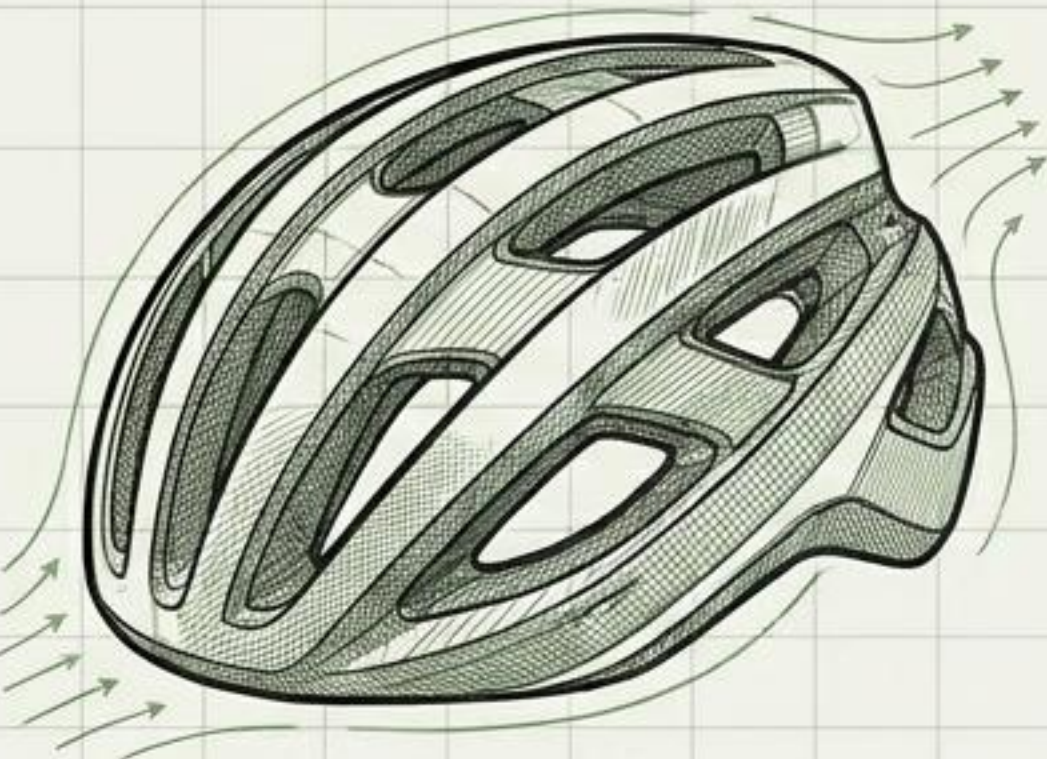
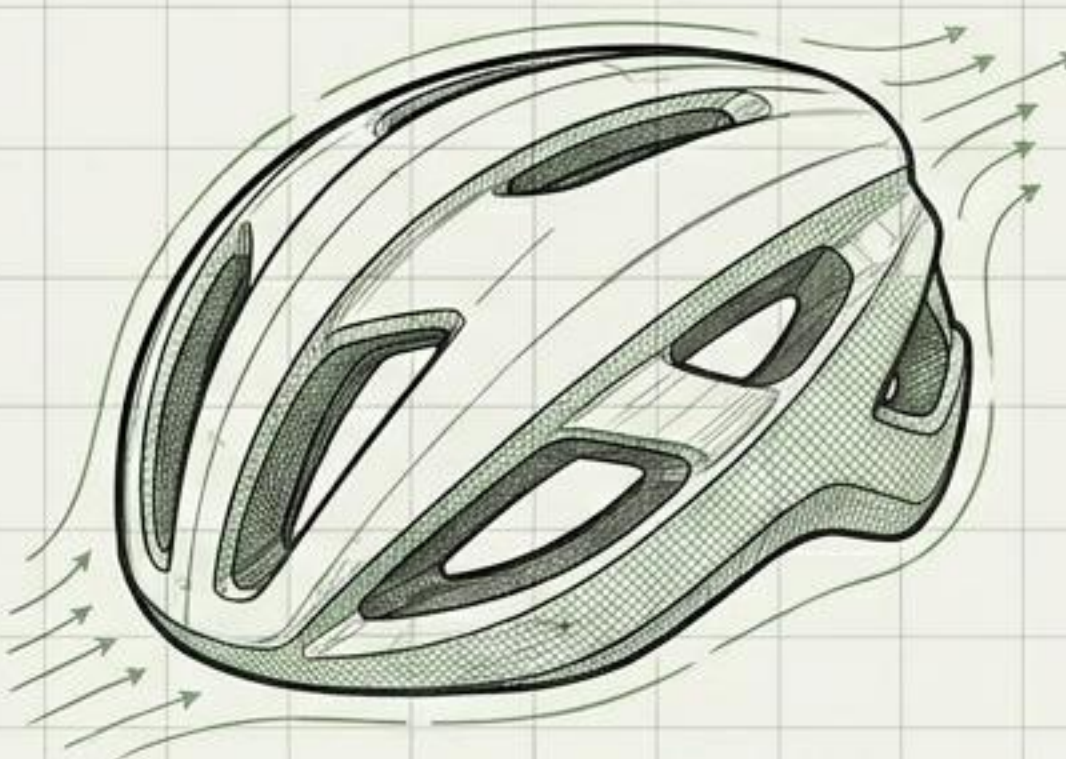
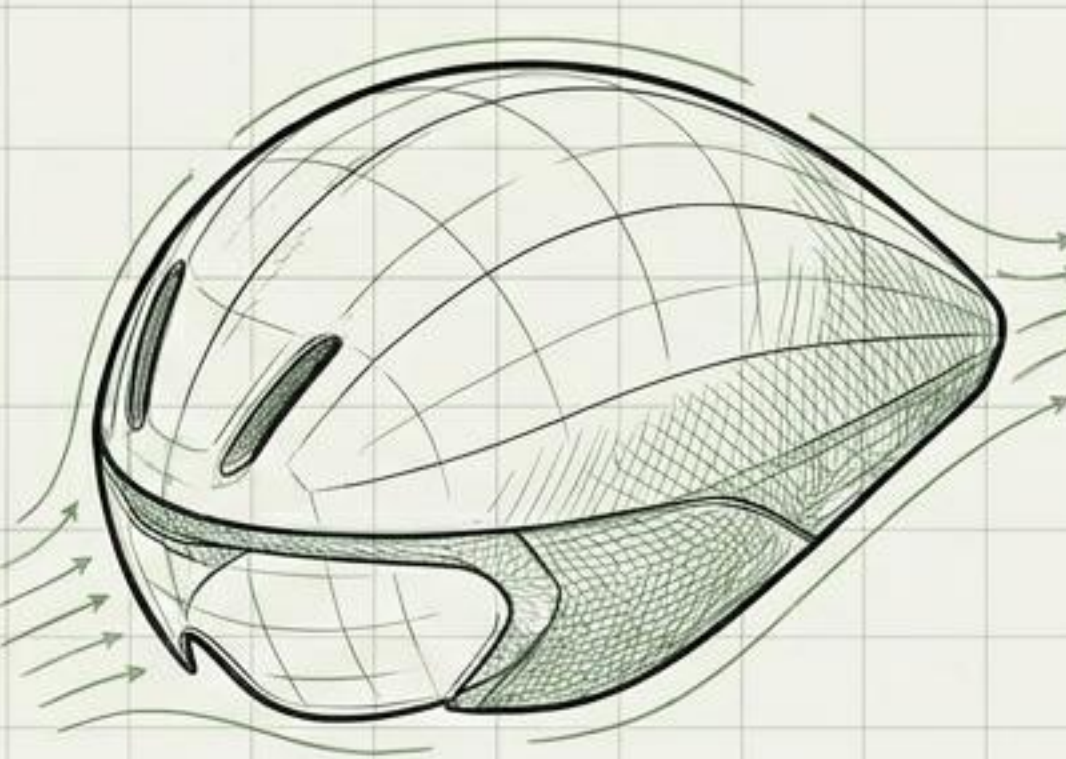
In un ciclismo in cui la vittoria si gioca sui millesimi di secondo, l'aerodinamica è un fattore decisivo.

Tube Wind Tunnel



SOLUZIONE | La Matrice Aerodinamica

“...progettati per azzerare le turbolenze nelle prove contro il tempo, dove ogni watt risparmiato è cruciale.”

STRADA	AERO	CRONOMETRO
		
• Equilibrio perfetto tra ventilazione ottimale e profilo affusolato.	• (Semi-chiusi): Massima penetrazione dell'aria per le volate.	• Profili a goccia e allungati per azzerare le turbolenze.

PROBLEMA |

Sovraccarico Termico e Isolamento

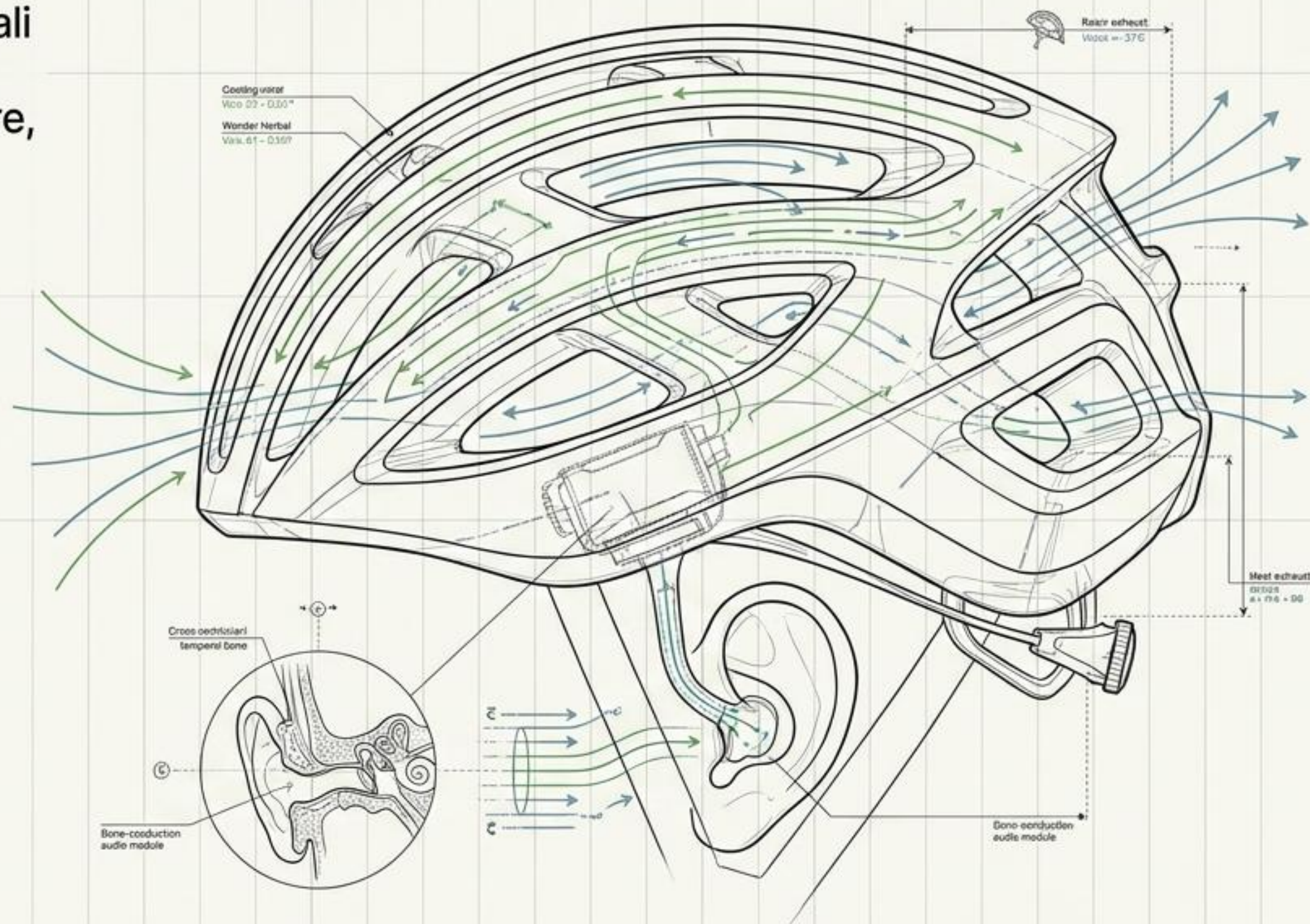
- Affaticamento cervicale e surriscaldamento corporeo sotto sforzo estremo.
- Limiti UCI: max 5 watt per comunicazioni, divieto di intrattenimento e coperture per le orecchie.
- Codice della Strada (Art. 173): rischio di isolamento acustico nel traffico per i cicloamatori.

Il comfort sulle lunghe distanze influisce direttamente sulla prestazione...”



SOLUZIONE | Il Respiro e la Rete

- Architettura piuma (200-300g) e canali di termoregolazione interni.
- **Professionisti:** Radioline tattiche sicure, senza aerodinamica mascherata.
- **Amatori:** Auricolari singoli, caschi smart integrati o conduzione ossea.



“Canali di ventilazione interni canalizzano i flussi d'aria per estrarre l'umidità e prevenire il surriscaldamento...”

"Il casco è molto più di un semplice dispositivo di protezione: è uno strumento di lavoro avanzato..."

Sintesi | Glossario & Visione

- **Marginal Gains:** La ricerca ossessiva del minimo vantaggio competitivo in gara.
- **Protezione Rotazionale:** Tecnologie per la riduzione delle forze angolari (es. Mips).
- **Termoregolazione:** Estrazione dell'umidità tramite canalizzazione dei flussi d'aria.

1. Come evolverà il limite normativo dei 5 watt UCI per le comunicazioni?

2. I caschi smart e a conduzione ossea sostituiranno definitivamente i ciclocomputer per gli amatori?

3. Qual è il prossimo punto di non ritorno nello sviluppo dei polimeri assorbenti?

