



Assessorato all'Università e Ricerca Scientifica,  
Innovazione Tecnologica e Nuova Economia,  
Sistemi Informativi e Statistica



# INTERNAZIONALIZZAZIONE DEI Centri Regionali di Competenza



## **TEST (Technology Environment Safety Transport) S.c.a r.l.**

TEST sperimenta in contesti reali e virtuali la funzionalità di veicoli e loro componenti, reti di infrastrutture, servizi e sistemi di propulsione a basso impatto ambientale.

### **I principali output**

---

#### **Progettazione in realtà virtuale facility (Design Support System)**

È un sistema computerizzato che realizza prototipi virtuali restituendo una visione tridimensionale permettendo di visualizzare veicoli in scala reale (1:1). Il sistema consente di interagire con l'oggetto proiettato mediante strumenti di input quali cyberglove, 5DT, spaceboard, flystick e joystick grazie alla presenza di un tracking system che si avvale di telecamere. La metodologia di progettazione utilizzata favorisce il passaggio rapido dal concept originale alla formalizzazione definitiva, rimuove la necessità di realizzare mock up fisici, consente una consistente riduzione del time to market e degli elevatissimi costi di progettazione e di realizzazione del singolo prototipo e delle successive modifiche. L'impianto è all'avanguardia per caratteristiche e dimensioni rispetto ad altri presenti in Europa.

#### **Sistema di prove su grandi pannelli di dimensione reale (Full Scale Testing)**

Il servizio è finalizzato alla qualificazione, caratterizzazione e certificazione strutturale di componenti full scale di veicoli. I test permettono di effettuare prove statiche e di fatica su intere sezioni di veicoli e su pannelli nelle loro reali dimensioni, rimuovendo le distorsioni caratteristiche delle prove eseguite su modelli in scala ridotta. In più, consentono l'ottimizzazione della fase di progettazione e sono fondamentali per la messa in sicurezza del velivolo. La strumentazione utilizzata dal Centro permette di ridurre drasticamente il time to market: nell'intervallo temporale di due mesi è infatti possibile simulare le sollecitazioni a cui un componente carrello ferroviario sarebbe sottoposto nell'arco di trenta anni. La caratterizzazione è inoltre estesa anche a materiali compositi, quali quelli adoperati per la realizzazione di velivoli di ultima generazione.

#### **Simulazione del comportamento degli utenti, dei veicoli e delle infrastrutture (Sistema Integrato per la Sicurezza Stradale)**

È un sistema integrato che consente la simulazione delle condizioni di traffico stradale analizzando le interazioni tra le componenti del flusso veicolare e il comportamento degli utenti alla guida in differenti scenari di contesto ambientale. Il sistema è dotato di un simulatore di guida dinamico, di una unità mobile per il rilievo dei parametri di guida, di un'unità di rilievo del traffico stradale e di una unità di rilievo delle caratteristiche fisiche delle infrastrutture integrate con un micro simulatore del traffico. Costituisce una realizzazione singolare nello scenario internazionale in quanto rappresenta un approccio di tipo sistemico al problema della sicurezza stradale. Il sistema è perfettamente in linea con gli standard normativi UE in tema di progettazione e/o realizzazione di infrastrutture. Il know how disponibile per la realizzazioni di centri omologhi è di immediata trasferibilità.

#### **Informazione all'utenza e simulazione del traffico (Sistema Informativo Trasporti e Territorio)**

È un servizio integrato per la raccolta, elaborazione, organizzazione, standardizzazione e analisi di dati provenienti da molteplici fonti che consente gestire comunicazioni wireless tra i sottosistemi, sviluppare sistemi di conoscenza di base, modellizzare i flussi di traffico, contribuire allo sviluppo di Design Support Systems (DSS) per la pianificazione e la progettazione di sistemi territoriali e di trasporto. Il servizio consiste in un Intelligent Transport System (ITS) per il monitoraggio e la gestione delle flotte di veicoli adibite al Trasporto Pubblico Locale e in un sistema di infomobilità costituito da un'architettura

hardware e software basata su standard di trasmissione dati a commutazione di pacchetto che, potendo beneficiare di tutte le possibilità elaborative e modellistiche del Centro Condivisione Dati TEST, consente di ridurre i costi di acquisizione dei dati ed i costi di acquisto di software dedicati. Il sistema integrato del Centro TEST presenta caratteristiche di unicità che mostrano un'elevata efficienza in termini di prestazioni e risultati rispetto alle soluzioni esistenti. Le competenze relative al sistema sviluppato sono di immediata trasferibilità e fruibilità.

## La struttura

TEST gestisce un patrimonio di attrezzature e strumentazioni di un valore pari a circa 12 M€, coordina e sintetizza le migliori energie e competenze di ricerca e formazione nel campo dei trasporti regionale, contando su una dote di 200 ricercatori strutturati in 8 laboratori moderni ed efficienti.

Pur suddividendo le competenze scientifiche in 8 laboratori (facilities), TEST mantiene accentrato il coordinamento di marketing operando in ottica di Customer Relationship Management e mantenendo una capacità strategica di presidio dei fattori critici basata su una logica market oriented

TEST dispone di facilities dedicate allo sviluppo ed all'innovazione di veicoli e loro componenti, con impianti all'avanguardia per lo svolgimento di attività di testing numerico e simulazioni in realtà virtuale nell'ambito delle metodologie di "concurrent engineering".

TEST ha realizzato, per la prima volta in assoluto nel settore aeronautico, un processo produttivo definito *one piece barrel* su un Boeing 787. Ciò ha permesso di effettuare test su pannelli del Boeing 747 delle dimensioni di 4x2 metri. I test sono stati effettuati anche per i piani di coda orizzontali.

## Mercato potenziale

La tipologia dei potenziali soggetti interessati agli output TEST comprende, le aziende, i centri e/o enti di ricerca attivi nel settore della safe mobility, le società d'ingegneria per la progettazione e costruzione di infrastrutture, le aziende del settore motori, aziende leader del campo veicoli e, in particolare, integratori di veicoli navali, terrestri ed aeronautici o subcontractor di primo livello di assiemi complessi, tutti gli Enti di governo del territorio responsabili della costruzione e gestione delle infrastrutture stradali.

## Committenti/Clienti

Firema spa, Atitech Alenia Aeronavali, Selex Sistemi Integrati (Finmeccanica) SESM (Finmeccanica), CIRA, IMAST, Centro di Ricerca Boeing, Magnagli Aeronautica, Dema - Design Manufacturing Spa, Foxbit srl, Geven srl, Ori di Altini Luigi, MecFond SPA, Avio, Tecno in srl, Istituto MOTORI, Laboratorio di aeroelasticità, vibrazioni e rumore Dip. Ingegneria aerospaziale Federico II di Napoli, CINI, CRIAI, CNIT, UE per il Progetto "Clean Sky", Regione Campania.

## Contatti

Centro di Competenza Trasporti – TEST (Technology, Environment, Safety, Transport) S.c.a r.l.  
Università degli Studi di Napoli Federico II – Facoltà di Ingegneria

Via Nuova Agnano, 11

80125 Napoli

tel: +39-081-7685123

fax: +39-081-7685118

email: [crdctrasporti@unina.it](mailto:crdctrasporti@unina.it)

website: [www.crdctest.it](http://www.crdctest.it)

Fondazione FORMIT

Via Giovanni Porzio

Centro Direzionale, Isola G8

80143 Napoli, Italy

tel. +39-081-7879753

fax +39-081-7879756

email: [crdc-campania@formit.org](mailto:crdc-campania@formit.org)

website: [www.formit.org](http://www.formit.org)

