

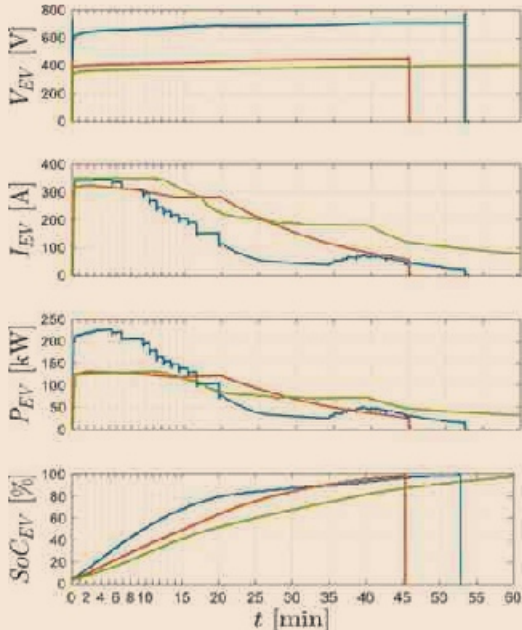
Speciale AUTOMOTIVE E AFTERMARKET AUTOMOBILISTICO - Realtà Eccellenti

CRIAT, Centro di Eccellenza della ‘Federico II’ per il trasporto elettrificato

Il CRIAT, un centro Interuniversitario di eccellenza nel settore dell'elettrificazione dei mezzi di trasporto Stradale, Aereo, Marittimo e Ferroviario

Il Centro di Ricerca Interuniversitario sugli Azionamenti elettrici per la Trazione aerea, terrestre e marittima (CRIAT), costituito nel 2011 tra alcune Università italiane, ha attualmente sede amministrativa presso l'Università di Napoli Federico II, alla quale appartiene il direttore pro-tempore prof. Andrea Del Pizzo (criat@unina.it). Il CRIAT nasce dall'esigenza di creare, sviluppare e trasferire le conoscenze ingegneristiche della ricerca applicata ad aziende nel settore dell'elettrificazione dei trasporti, sfruttando sia le competenze di ricercatori e docenti Universitari sia le importanti infrastrutture esistenti di laboratorio. In accordo con le sue finalità costitutive, il CRIAT svolge primariamente attività di ricerca e di trasferimento tecnologico sul territorio nel campo della mobilità elettrica, con particolare attenzione agli apparati di propulsione di velivoli, di imbarcazioni/navi e di veicoli terrestri sia isolati, sia connessi a reti elettriche di alimentazione. Vengono anche approfondite tematiche riguardanti i sistemi di accumulo dell'energia, le smart-grid di bordo, i sistemi di attuazione elettromagnetica e soprattutto quelli di conversione legati ai suindicati ambiti applicativi. Riduzione delle emissioni climateranti, incremento dell'efficienza energetica, ottimizzazione di pesi ed ingombri sono tra le finalità primarie dei vari studi, da perseguire sia a livello di dimensionamento di sottosistemi e sistemi che a livello di gestione integrata degli stessi. Il CRIAT, in questi anni, ha messo

a disposizione sul territorio importanti facilities di laboratorio come il TReLab (Transportation Research Electrical Laboratory, <http://trlab.dieti.unina.it>) della Sala Macchina Perez De Vera del DIETI (Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione della Federico II). Questo Laboratorio, tra i più grandi in Europa, ha una superficie di 460 m² ed una cubatura di 4000 m³ ed è dotato di attrezzature, di strumentazione, di emulatori di elevato livello e di banchi dedicati allo sviluppo prototipale e alla sperimentazione di sorgenti/sistemi di accumulo e azionamenti elettrici innovativi nel settore sia industriale che del trasporto elettrificato. Inoltre, negli ultimi anni è cresciuta la partecipazione a progetti di ricerca sia "europei" sia "nazionali" che "regionali", tutti all'interno di partenariati con aziende private ed altri enti pubblici di ricerca nazionali ed internazionali; numerosi anche i contratti di ricerca/consulenza e collaborazioni sviluppati o ancora in essere con aziende private operanti nei citati ambiti applicativi come Edison, Leonardo, NIO Europe, Samsø, Bitron, e Nidec. Inoltre, il CRIAT, organizza per gli studenti di Ingegneria in collaborazione con i corsi di laurea attività dimostrative ed esperienze di Living Lab come TEST eDrive di Veicoli Elettrici sfruttando le infrastrutture di ricarica innovative del proprio laboratorio.



Profili di Ricarica di Veicoli Elettrici

Progetto Europeo: i-STENTORE
Il CRIAT nel 2023 è partner beneficiario di un progetto Europeo Horizon di ricerca internazionale nell'ambito energetico denominato "i-STENTORE - innovative Energy Storage Technologies TOWARDS increased Renewables integration and Efficient Operation", che esaminerà l'integrazione di diverse soluzioni

di accumulo e le loro combinazioni in varie applicazioni che coprono la mobilità, l'agricoltura, l'industria, la casa, il riscaldamento e altri settori (<https://istentore.eu>). Il progetto sarà realizzato, implementato e validato attraverso 5 demo di vita reale e 1 Living Lab, in 6 paesi europei. Il CRIAT, insieme ad aziende nazionali di Energy Service come Samsø s.p.a, start-up innovative e la multinazionale NIO Power Europe, Car Maker Cinese, realizzerà una innovativa stazione di ricarica per veicoli elettrici nella regione Campania in provincia di Salerno, dichiara il professore Diego Iannuzzi ordinario di Macchine ed Azionamenti Elettrici del DIETI, responsabile scientifico del progetto italiano. La stazione fornirà un servizio turistico ecosostenibile di e-mobility per i centri culturali attrattivi della nostra regione costiera sorrentina (Pompei), amalfitana e cilentana (Paestum). La stazione si doterà di una infrastruttura elettrica alimentata da fotovoltaico che integrerà diverse tecnologie di ricarica e sistemi di accumulo innovativi ibridi costituite da batterie a ioni di litio a supercondensatori. In particolare, grazie a questi sistemi di accumulo, sarà implementato un servizio di ricarica UltraFast per le nuove generazioni di veicoli elettrici, capaci di caricarsi fino all'80% in poco meno di 10 minuti, ed inoltre un servizio di ricarica V2G (Vehicle to Grid), ovvero il veicolo parcheggiato potrà fornire energia ad una comunità energetica che ne farà richiesta. Infine, la stazione sarà dotata anche di un servizio di ricarica mobile on-demand a batterie che permetterà di soccorrere e ricaricare un qualunque veicolo elettrico (back-up di soccorso) in situ in assenza di punti di ricarica lungo il percorso.



Ricarica Ultra-Fast di una Porsche Taycan 4S presso il TReLab

dell'informazione della Federico II, dichiara il prof. Diego Iannuzzi e l'ing. Gianpiero Cascone CEO di Samsø. La realizzazione e successiva sperimentazione è stata possibile grazie ad un progetto di trasferimento tecnologico finanziato dalla Regione Campania, denominato "E-UFCS - Electric Ultra-Fast Charging Station". L'elemento innovativo del progetto è stato l'integrazione di un impianto fotovoltaico da 100 kW di potenza con un sistema di accumulo di batterie a ioni di litio con tecnologia NMC in una infrastruttura di ricarica in corrente continua in grado di alimentare due veicoli contemporaneamente per una potenza complessiva da 320 kW. Tale sistema ha permesso di ricaricare veicoli elettrici fino all'80% dello stato di carica in meno di 30 minuti limitando l'impatto sulla rete elettrica in termini di massima potenza fornita (50KW). Durante il progetto, sono stati organizzati diversi eventi come TEST e-Drive trasportando gli studenti del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica nel futuro delle più importanti case costruttrici di veicoli elettrici come Porsche, Volkswagen e Audi.

Progetto di Trasferimento Tecnologico: E-UFCS
Dal 2018 è iniziata una collaborazione pubblico-privata tra il CRIAT e la società Samsø S.p.a., che ha permesso di realizzare una infrastruttura di ricarica UltraFast di nuova generazione presso i laboratori del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie



Ricarica Ultra-Fast di una Audi e-tron presso il TReLab



Stazione di Ricarica Ultra-Fast presso il TReLab

Bimecc Engineering, sinonimo di sicurezza e affidabilità nel settore della viteria

L'azienda italiana che fissa con i propri prodotti i cerchi in lega delle autovetture è un marchio affermato nel panorama nazionale e internazionale

Bimecc Engineering inizia il suo cammino nel 1987 in Veneto, grazie a un'idea di Ferdinando e Giancarlo Bada, determinati, fin da subito, a creare una realtà efficiente, sicura e affidabile. Di anno in anno, Bimecc diventa sempre più grande e strutturata, investe in nuove facilities (una sede produttiva in Veneto e una in Friuli) e nelle filiali commerciali nel Regno Unito (2003) e in California (2006), fino a diventare sinonimo di eccellenza, a livello globale, nella produzione e distribuzione di viti, dadi e accessori per cerchi in lega per auto e truck. L'azienda, il cui quartier generale si trova a Veggiano, in provincia di Padova, non è più solo un fornitore, ma diventa, a tutti gli effetti, un partner autorevole nel mon-

do automotive. Viti, dadi, anelli di centraggio, viti prigioniere, boccole, colonnette zigrinate: Bimecc produce una ricca gamma di accessori per il fissaggio delle ruote, adatti sia ai produttori di cerchi e di distanziali, sia ai rivenditori di cerchi in lega. Molto ampio è l'assortimento di ricambi originali per ruote in



Magazzino

acciaio e in alluminio. Il know-how unico, la professionalità e l'attenzione alle esigenze dei propri clienti, ha permesso a Bimecc di essere riconosciuta come l'azienda più importante del proprio settore. Con 50.000.000 di viti e dadi venduti ogni anno in 45 paesi nel mondo, l'azienda permette ad oltre 2.000.000 di automobilisti di viaggiare in sicurezza. Sul fronte della qualità, Bimecc ha messo a punto una serie di meccanismi consolidati che consentono il miglioramento continuo della qualità dei prodotti. Bimecc adotta gli standard ISO 9001 (qualità) e IATF 16949 (specifico per l'automotive). "Tra i servizi più apprezzati dai clienti c'è la progettazione di viti e dadi a disegno, che i nostri

La qualità dei prodotti, leva per sensibilizzare sulla sicurezza stradale

Sostituire la bulloneria usurata è un'operazione fondamentale per garantire la sicurezza di chi viaggia. Nel 2016 decidemmo pertanto di avviare la campagna 'Una vite può salvarvi la vita', per informare e sensibilizzare gli automobilisti sull'importanza del fissaggio gomme per la sicurezza di chi viaggia", racconta Elena Bada, responsabile Marketing e Comunicazione di Bimecc. Ogni anno, in media, il distacco o l'allentamento della ruota causano infatti il 5% degli incidenti stradali, imputabili ad avarie del veicolo. "Bisogna anche tenere conto che alcuni prodotti si prestano bene alla comunicazione, per altri invece, come nel caso delle viti, l'impresa diventa più complicata. Ma quando si riesce a trovare la chiave giusta, si possono ottenere grandi soddisfazioni - spiega Elena Bada -. Mi sono quindi concentrata sulla necessità di parlare al target nel modo più immediato e comprensibile. Per comprendere a fondo il mercato ho deciso di visitare e intervistare pa-



Una vite può salvarvi la vita la campagna di sensibilizzazione verso il cambio della viteria usata

recchi gommisti. L'obiettivo era arrivare, insieme a loro, agli automobilisti". Il primo poster di Bimecc si ispirava ai cartoni animati delle campagne televisive e visual di un produttore di pneumatici premium, a cui seguì un video che mostrava un incidente causato dalla perdita di una ruota. "Nel filmato, il gommista-eroe interviene e spiega quale problema si è verificato, quali sono le cause e soprattutto qual è la soluzione: il blister di viti Bimecc. Non appena lanciato, il video ottenne ben 20.000 visualizzazioni in pochi giorni, un grande successo davvero, considerato l'argomento", prosegue la manager.

La strategia di comunicazione intrapresa da Bimecc, che puntava a sensibilizzare l'utente sul concetto di sicurezza, si rivelò nuova e assolutamente inedita nel campo della viteria, perché, in genere, la sicurezza viene associata esclusivamente al pneumatico. "Questo è probabilmente il motivo per cui abbiamo riscontrato molto curiosità e interesse. Il secondo video è invece una sorta di tutorial dedicato ai professionisti dello pneumatico, che mette in luce gli errori più frequenti che compiono i gommisti e quale è invece la procedura di montaggio corretta", sottolinea Bada. Nel tempo, la comunicazione si è evoluta. Oggi, sul canale YouTube di Bimecc, sono disponibili un video di presentazione dell'azienda, il cartoon e il tutorial per i gommisti. "I video sono stati anche tradotti in parecchie lingue, dallo sloveno al giapponese, spesso proprio su richiesta degli stessi clienti, a cui evidentemente l'idea è piaciuta. Anche il nostro sito è lo specchio della nostra filosofia", conclude Bada.

Edgex, un nuovo sistema filettato di fissaggio per cerchi ruota

Nel 2016, per aumentare la nostra penetrazione commerciale, abbiamo ideato e introdotto nel mercato un nuovo sistema filettato di fissaggio per cerchi ruota", spiega Gianfranco Mazzonetto, general manager di Bimecc. Il sistema, che si compone di viti, dadi e relative chiavi di serraggio, si chiama "Edgex" e al momento è una "unique" a livello mondiale. Edgex ha un design registrato ed è stato anche brevettato in alcuni paesi europei. "In particolare, nel mercato americano, Edgex ci ha consentito di

competere e sopravvivere alle alternative già presenti e consolidate da tempo, specialmente quelle di origine dal Far East - racconta Mazzonetto -. Abbiamo spostato il confronto del livello di competitività dal puro prezzo - che ci vedeva perdenti - alla qualità e funzionalità del prodotto: ha vinto il 'made in Italy' rispetto al 'made in Cina'. Una grande soddisfazione". Dal 2016 al 2023 il progetto Edgex ha consentito a Bimecc di quintuplicare il fatturato della branch statunitense, imponendo il prodotto come uno standard di riferimento

nella nicchia degli accessori e parti di ricambio dell'Automotive Aftermarket.



Ampla gamma di fasteners per il fissaggio di cerchi per il settore auto

collaboratori realizzano utilizzando macchine (presse multistazione e CNC) di ultima generazione - spiega Gianfranco Mazzonetto, general manager di Bimecc -. Questo consente di ottenere articoli unici, anche in quantità limitate. In tema di sicurezza, tutti i prodotti sono al 100% made in Italy, dalla materia prima al prodotto finito, a dimostrazione che la filiera è sottoposta a un controllo minu-

zioso, che garantisce la massima affidabilità". Con 30 milioni di pezzi in stock, il servizio ai clienti è sempre rapido e preciso.



Sede centrale di Veggiano