


IDIADA Automotive Technology S.A.				
PO Box 20 - L'Albornar Santa Oliva 0034 977 16 60 00 www.applusidiada.com	43710 Tarragona 0034 977 16 66 05	Contacto: Klaus Kersting Product Manger de EV / HEV kkersting@idiada.com Xavier Ribas Product Manager, HD&Off Road Engineering xribas@idiada.com	Rosa Delgado rdelgado@idiada.com Manager, Powertrain Emissions José Manuel Barrios Manager, Innovation josemanuel.barrios@idiada.com	
<p>▲ Descripción</p> <p>IDIADA Automotive Technology S.A., como socio de la industria internacional del automóvil, emprende sus actividades de desarrollo de producto, mediante la provisión de servicios de ingeniería, de ensayo y de homologación, así como mediante las modernas instalaciones, pistas de ensayo y laboratorios con los que cuenta. El centro técnico de IDIADA está situado a 70 km al sur de Barcelona, teniendo presencia internacional en diferentes países de Europa, América y Asia a través de filiales y sucursales, contando con una plantilla de más de 2.000 empleados en 23 países. Los principales campos de ingeniería son: línea motriz, emisiones, ruido y vibraciones, electrónica, fatiga y durabilidad y seguridad activa y pasiva.</p>				
<p>▲ Principales actividades y productos</p> <p>IDIADA cuenta con más de 10 años de experiencia en el desarrollo de sistemas de propulsión alternativos y trabaja en el desarrollo de diversas tecnologías, tal y como motores duales GNL (gas natural licuado)-diesel, motores que emplean exclusivamente GNV (gas natural vehicular), sistemas de propulsión híbridos, eléctricos, con pila de combustible y con supercondensadores. Se caracteriza por su enfoque de desarrollo orientado a mercado y la funcionalidad para asegurar que los resultados sean rentables y respondan a las necesidades reales de movilidad y emisiones. IDIADA tiene capacidad de gestionar el proyecto de forma global para garantizar la correcta integración con otras funcionalidades del vehículo como la seguridad y el confort. La empresa dispone de la capacidad de simulación a nivel de vehículo para estudios de consumo de energía o de componentes para estudios específicos. Se utilizan instalaciones de última generación tanto para vehículo completo como para componentes. Las células de pruebas de motores, son la base para el desarrollo y validación de motores de GNV duales o dedicado, así como de motores eléctricos con simulación de batería. También cuenta con sus propias pistas de pruebas, así como de su propia estación de GNV y de cargadores de vehículos eléctricos cubriendo todos los estándares existentes del mercado.</p> <p>IDIADA representa al Gobierno español en varios organismos que se ocupan de la investigación y la regulación del automóvil, tales como EEVC (European Enhanced Vehicle-safety Committee) y de UN ECE (United Nations Economic Commission for Europe). De la misma manera, IDIADA es miembro de varios grupos de trabajo en GRSP (Global Road Safety Partnership), EuroNCAP e ISO. En el ámbito de la propulsión alternativa, destaca el hecho que IDIADA ha sido la primera empresa europea acreditada para certificar cargadores CHAdeMO.</p> <p>Entre los servicios de ingeniería de desarrollo de sistemas de propulsión y combustibles alternativos, se destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una oferta completa de desarrollo de motores de propulsión alternativa y de adaptación de motores de combustión interna a combustión con gas • Una oferta completa de desarrollo e integración de sistemas de propulsión eléctricos, híbridos y de hidrógeno así como de transmisiones alternativas • Una oferta completa de herramientas de simulación CAE y de diseño virtual CAD para guiar el proceso de desarrollo • Una oferta completa de pistas de pruebas para el desarrollo y validación de todo tipo de sistemas de propulsión. 				

- Una oferta completa de laboratorios de ensayo de emisiones para realizar ensayos en diversas condiciones climáticas, en cámara semianecóica o con tracción independiente en cada rueda entre otros.

▲ **Proyectos relacionados**


<p>Blue Corridors</p> <p>LNG-BC: Liquefied Natural Gas Blue Corridors</p> <p>Presupuesto: 8 M €</p> <p>Duración: 05/2013 - 04/2018</p> <p>Programa: FP7</p> <p>lngbc.eu</p>	<p>Líneas API cubiertas por el proyecto:</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="573 252 1028 357">1. Motores de combustión interna eficientes y combustibles avanzados</td> <td data-bbox="1028 252 1178 357" style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="573 357 1028 462">2. Hibridación / Electrificación del sistema de propulsión de los vehículos y gestión de la energía</td> <td data-bbox="1028 357 1178 462"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="573 462 1028 935">3. Otros sistemas de propulsión basados en hidrógeno y pila de combustible</td> <td data-bbox="1028 462 1178 935"></td> </tr> </table>	1. Motores de combustión interna eficientes y combustibles avanzados	✓	2. Hibridación / Electrificación del sistema de propulsión de los vehículos y gestión de la energía		3. Otros sistemas de propulsión basados en hidrógeno y pila de combustible		<p>Descripción y objetivos:</p> <p>Demostración a gran escala con el fin de facilitar un amplio desarrollo del mercado de vehículos pesados que se funcionan con metano licuado.</p> <p>Participantes:</p> <p>IDIADA, CRF, Drive LNG, EIHP, ENI, ENOS, ERDGAS, FLUXYS, GALP, Gas Natural Fenosa, GASREC, ENGIE, Dourogas, HAM, HARDSTAFF, IVECO, PITPOINT, MONFORT, NGVA Europe, SGA, VITO, Volvo Trucks, Westport, LC3, ADPO, Ninatrans, Distrilog, JC Fiolet, Mattheeuws, TIEL, TJA, Patinter, Nogueira, TML, HAVI Logistics, Luis Simoes, Antonio Frade, Cargaquatro, Paulo Duarte, FERCAM, MARINE, MOFFRE, BERT, Baiguini, Megevand, XPO, Perrenot, SHT, Sotalis, TPS Garnier, Berthaud, GEODIS</p> <p>Resultados obtenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de motores Euro VI y camiones GNL • Construcción de estaciones de carga GNL • Demostración en campo real con 120 camiones monitorizados • Definición de un roadmap de estaciones de recarga de GNL • Desarrollo de estaciones de servicio de GNL • Reducción de las emisiones contaminantes y CO2 GHG <p>Proyecto en desarrollo.</p>
1. Motores de combustión interna eficientes y combustibles avanzados	✓							
2. Hibridación / Electrificación del sistema de propulsión de los vehículos y gestión de la energía								
3. Otros sistemas de propulsión basados en hidrógeno y pila de combustible								
<p>ELVA</p> <p>Advanced Electric Vehicle Architectures</p> <p>Presupuesto: 2,9 M €</p> <p>Duración: 12/2010-05/2013</p> <p>Programa: FP7</p> <p>www.elva-project.eu</p>	<p>Líneas API cubiertas por el proyecto:</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="573 978 1028 1083">1. Motores de combustión interna eficientes y combustibles avanzados</td> <td data-bbox="1028 978 1178 1083"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="573 1083 1028 1189">2. Hibridación / Electrificación del sistema de propulsión de los vehículos y gestión de la energía</td> <td data-bbox="1028 1083 1178 1189" style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="573 1189 1028 1401">3. Otros sistemas de propulsión basados en hidrógeno y pila de combustible</td> <td data-bbox="1028 1189 1178 1401"></td> </tr> </table>	1. Motores de combustión interna eficientes y combustibles avanzados		2. Hibridación / Electrificación del sistema de propulsión de los vehículos y gestión de la energía	✓	3. Otros sistemas de propulsión basados en hidrógeno y pila de combustible		<p>Descripción y objetivos:</p> <p>Aplicar opciones tecnológicas y expectativas de cliente para desarrollar la tercera generación de vehículos eléctricos. Desarrollo de conceptos innovadores de vehículo para explotar plenamente las libertades y alternativas de diseño y arquitectura de línea motriz, derivadas de la propulsión eléctrica. Estudio del impacto de las diferentes soluciones en la funcionalidad, autonomía, peso...</p> <p>Participantes:</p> <p>Continental Automotive, Centro Recherche Fiat, IDIADA, Renault, Chalmers Tekniska Hoegskola, Volkswagen.</p> <p>Resultados obtenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las expectativas de cliente para vehículo eléctrico. • Identificación de las mejores tecnologías a aplicar.
1. Motores de combustión interna eficientes y combustibles avanzados								
2. Hibridación / Electrificación del sistema de propulsión de los vehículos y gestión de la energía	✓							
3. Otros sistemas de propulsión basados en hidrógeno y pila de combustible								

			<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de 3 concept cars a nivel de diseño virtual de detalle. • Determinación de necesidades futuras de desarrollo. • Creación de guía de recomendaciones para diseño de conceptos innovadores • Desarrollo de una herramienta de estimación de volúmenes para Package a partir de requerimientos de prestaciones del vehículo como autonomía o aceleración. <p>Proyecto finalizado.</p>
ZeEUS Zero Emission bUs Systems Presupuesto: 13,4 M € Duración: 11/2013 - 05/2017 Programa: FP7 zeeus.eu	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: Demostración de la viabilidad económica, ambiental y social de sistemas de autobuses urbanos eléctricos que combinan tecnologías innovadoras para vehículos eléctricos e infraestructura. Participantes: Transports Metropolitans de Barcelona (TMB), Endesa, Enide Solutions, UPC, IDIADA y otros (consorcio total, 41 socios). Resultados obtenidos: <ul style="list-style-type: none"> • Definición del mejor procedimiento de medida de consumo en un vehículo eléctrico • Determinación de la correlación entre ensayos en pista y ensayos de campo Realización del protocolo SORT-E para medición del consumo eléctrico de los vehículos en pistas y posterior correlación en rutas reales. Proyecto en desarrollo.
	1. Motores de combustión interna eficientes y combustibles avanzados		
	2. Hibridación / Electrificación del sistema de propulsión de los vehículos y gestión de la energía	✓	
	3. Otros sistemas de propulsión basados en hidrógeno y pila de combustible		
HDGAS Heavy Duty GAS engines integrated into vehicles Presupuesto: 27,8 M € Duración: 05/2015 - 04/2018 Programa: H2020 www.hdgas.eu	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: Desarrollo, demostración y optimización de conceptos para sistema de propulsión dual y para motores de operación con gas natural puro, llevando a cabo su integración en vehículos pesados y confirmando la consecución de las normas de emisiones Euro VI. Participantes: AVL List, Borgwarner Ludwigsburg, Robert Bosch, Daimler, Dinex Ecocat, FPT Industrial, IDIADA, Iveco España, MAN Truck & Bus, Politecnico di Milano, Ricardo UK, SAG Motion, TNO, Technische Universitaet Graz, ITA-Suomen Yliopisto, Hochschule Esslingen, Uniresearch, Volvo, Kompetenzzentrum - Das Virtuelle Fahrzeug, Forschungsgesellschaft Resultados esperados:
	1. Motores de combustión interna eficientes y combustibles avanzados	✓	
	2. Hibridación / Electrificación del sistema de propulsión de los vehículos y gestión de la energía		
	3. Otros sistemas de propulsión basados en hidrógeno y pila de combustible		

			<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de un concepto avanzado de línea motriz no híbrida que alcancen los límites de emisiones post-2020 en condiciones reales • Reducción de al menos un 10% de emisiones equivalentes en CO2 respecto los vehículos con mejor comportamiento en 2013, bajo las mismas condiciones • Alcanzar una autonomía de 800km • Desarrollar motores capaces de mantener sus prestaciones durante toda su vida útil respecto a emisiones y consumos • Conseguir que los vehículos con los motores desarrollados cuenten al menos con las mismas prestaciones que los vehículos comerciales de la misma gama Proyecto en desarrollo.
Volar-e Electric supercar Presupuesto: 3,9 M € Duración: 09/2012-01/2013 Programa: EC Tender Promotion of electric vehicles Technologies (29/G/ENT/CIP/12/N05S00) www.applusidiada.com/en/new/Electric_prototype-1340222851925	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: Desarrollo y demostración de un prototipo deportivo eléctrico de alto rendimiento, comparable o incluso mejor que los coches deportivos con motores convencionales. Participantes: IDIADA Resultados obtenidos: <ul style="list-style-type: none"> • CV de potencia y 1.000 Nm de par motor • Carga rápida de las baterías en 15 minutos • Sistema de 4 motores (uno por rueda, lo que lo convierte en un coche con tracción total) denominado iTORQ • Velocidad máxima de 300 km/h, a la que es capaz de llegar en apenas 14 segundos, 6 segundos después de haber alcanzado los 200 km/h • Sistema de frenado regenerativo. Proyecto finalizado.
	1. Motores de combustión interna eficientes y combustibles avanzados		
	2. Hibridación / Electrificación del sistema de propulsión de los vehículos y gestión de la energía	✓	
	3. Otros sistemas de propulsión basados en hidrógeno y pila de combustible		
IMPROVE Integration and Management of Performance and Road efficiency Of electric Vehicle Electronics Presupuesto: 4,9 M €	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: Desarrollo de un sistema de control avanzado y de una arquitectura que utilice los diferentes subsistemas instalados dentro de vehículos eléctricos de flota, sin dejar de tener en cuenta las partes externas del sistema, tales como la nube, la red y la infraestructura, ofreciendo tanto un ahorro energético y el aumento de la comodidad y la seguridad de los pasajeros.
	1. Motores de combustión interna eficientes y combustibles avanzados		
	2. Hibridación / Electrificación del sistema de propulsión de los vehículos y gestión de la energía	✓	

<p>Duración: 07/2013 - 06/2016</p> <p>Programa: FP7</p> <p>improve-fp7.eu</p>	<p>3. Otros sistemas de propulsión basados en hidrógeno y pila de combustible</p>		<p>Participantes: Virtual Vehicle Competence Center, TOFAS Turk Otomobil Fabrikasi, Continental Temic Automotive Electric Motors, LMS Imagine, IDIADA, Fraunhofer-Gesellschaft Zur Förderung Der Angewandten Forschung, Czech Technical University in Prague, The Università degli Studi di Firenze, Brusa Elektronik, SIC! Software</p> <p>Resultados obtenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición y desarrollo de una arquitectura ICT mejorada respecto el estado del arte Electrificación de un modelo Fiat Dobló Desarrollo de algoritmos de simulación Desarrollo de un sistema que consume menos que los vehículos con los que se compara Desarrollo de un algoritmo de estimación de la autonomía mejorado <p>Proyecto finalizado.</p>
<p>UNPLUGGED</p> <p>Wireless Charging for Electric Vehicles</p> <p>Presupuesto: 3,9 M €</p> <p>Duración: 10/2012 - 03/2015</p> <p>Programa: FP7</p> <p>unplugged-project.eu</p>	<p>Líneas API cubiertas por el proyecto:</p> <p>1. Motores de combustión interna eficientes y combustibles avanzados</p> <p>2. Hibridación / Electrificación del sistema de propulsión de los vehículos y gestión de la energía</p> <p>3. Otros sistemas de propulsión basados en hidrógeno y pila de combustible</p>	<p>✓</p>	<p>Descripción y objetivos: Investigar cómo el uso de carga por inducción de vehículos eléctricos (EV) en entornos urbanos mejora la comodidad y la sostenibilidad de la movilidad basado en el coche.</p> <p>Participantes: ENIDE Solutions, Centro Recherche Fiat, Università degli Studi di Firenze, Volvo Technology, Continental Automotive, Hella KGaA Hueck & Co, Vrije Universiteit Brussel, IDIADA, TRL Limited, Commissariat a l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, ENDESA, Enel Distribuzione, Fundación Circe Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos, Politecnico di Torino, Transport for London, BAE Systems</p> <p>Resultados obtenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dos prototipos de cargadores inductivos e integración en vehículos Construcción de una estación de carga inductiva Validación técnica y económica de la solución en Florencia <p>Proyecto finalizado.</p>

<p>IDIADA Automotive Technology SA</p>	
---	--

PO Box 20 - L'Albornar Santa Oliva Tel: 0034 977 16 60 00 www.applusidiada.com	43710 Tarragona Fax: 0034 977 16 66 05	Contact: Klaus Kersting Product Manager EV / HEV kkersting@idiada.com Xavier Ribas Product Manager, HD & Off Road Engineering xribas@idiada.com	Rosa Delgado Manager, Powertrain Emissions rdelgado@idiada.com José Manuel Barrios Manager, Innovation josemanuel.barrios@idiada.com	
---	---	--	---	---

▲ Description

IDIADA Automotive Technology SA, as a partner of the international automotive industry, undertakes its activities of product development through the provision of engineering, testing and certification services, and with its modern facilities, test tracks and laboratories. IDIADA's technical centre is located 70 km south of Barcelona, and has international presence in countries in Europe, America and Asia through subsidiaries and branches, with a staff of over 2,000 employees in 23 countries. Main fields of engineering are: powertrain, emissions, noise and vibration, electronics, fatigue and durability and active and passive safety.

▲ Main activities and products

IDIADA has over 10 years' experience in the development of alternative propulsion systems and working in the development of various technologies, such as dual engines and LNG (liquefied natural gas) -Diesel, CNG engines used exclusively (VNG), hybrid systems, electric propulsion, fuel cell and supercapacitors. The company is characterized by its market-oriented and functionality to ensure that the results are profitable and meet the real needs of mobility and emissions development approach. IDIADA can manage the project globally to ensure proper integration with other vehicle functions such as safety and comfort. The company has simulation capabilities at full vehicle level to perform studies regarding overall energy consumption or specific components' studies. State-of-the-art facilities for both complete vehicles as components are used. The engine test cells are the basis for the development and validation of dual engines or dedicated CNG and electric motors with battery simulation. The company also owns test tracks, as well as CNG station and chargers for electric vehicles, allowing IDIADA to cover all existing market standards.

IDIADA represents the Spanish government in various agencies involved in the investigation and regulation of the automobile, such as EEVC (European Enhanced Vehicle-safety Committee) and UN ECE (United Nations Economic Commission for Europe). IDIADA is also a member of several working groups in GRSP (Global Road Safety Partnership), EuroNCAP and ISO. In the field of alternative propulsion, it is worth highlighting the fact that IDIADA was the first European company accredited to certify CHAdeMO chargers.

Among the engineering development of propulsion systems and alternative fuels services, the following can be found:

- A full range of engine development of full alternative fuel engines and adaptation of internal combustion engine to gas combustion.
- A full range of development and integration of electric, hybrid and hydrogen propulsion systems and also alternative transmissions.
- A full range of CAE simulation tools and CAD virtual design to guide the development process.
- A full range of test tracks for the development and validation of all types of propulsion systems.
- A complete range of emissions testing laboratories, allowing performing testing in different climatic conditions, in semi-anechoic chamber or on a bench allowing driving independently each wheel among others.

▲ related projects

Blue Corridors	API lines covered by the project:	Description and objectives:
----------------	-----------------------------------	-----------------------------

BC-LNG: Liquefied Natural Gas Blue Corridors Budget: 8 M € Duration: 05/2013 - 04/2018 Program: FP7 lngbc.eu	1. Efficient internal combustion engines and alternative fuels	✓	<p>Large-scale demonstration in order to facilitate a broad market development of heavy vehicles performing with liquefied methane engine.</p> <p>Participants: IDIADA, CRF, Drive LNG, EIHP, ENI, ENOS, ERDGAS, FLUXYS, GALP, Gas Natural Fenosa, Gasrec, Engie, Dourogas, HAM, Hardstaff, IVECO, PITPOINT, Monfort, NGVA Europe, SGA, VITO, Volvo Trucks, Westport , LC3, ADPO, Ninatrans, Distrilog, JC Fiolet, Mattheeuws, TIEL, TJA, Patinter, Nogueira, TML, HAVI Logistics, Luis Simoes, Antonio Frade, Cargaquatro, Paulo Duarte, FERCAM, MARINE, MOFFRE, BERT, Baiguini, Megevand, XPO, Perrenot, SHT, Sotalis, TPS Garnier, Berthaud, GEODIS</p> <p>Results:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Euro VI engine development and LNG trucks • Construction of LNG refuelling stations • Real field demonstration with 120 trucks monitored • Definition of a roadmap for LNG refuelling stations locations • Development of LNG refuelling stations • Reducing CO2 emissions and GHG
	2. Hybridization / electrification of vehicle propulsion and energy management		
	3. Other propulsion systems based on hydrogen and fuel cell		
HE GOES Advanced Electric Vehicle Architectures Budget: 2.9 M € Duration: 12/2010 - 05/2013 Programme: FP7 www.elva-project.eu	API lines covered by the project:		<p>Description and objectives: Application of technological options and customer expectations to develop the third generation of electric vehicles. Development of innovative vehicle concepts to fully exploit the freedoms and design alternatives and powertrain architecture derived from electric propulsion. Study the impact of different solutions on functionality, autonomy, weight, etc.</p> <p>Participants: Continental Automotive, Centro Recherche Fiat, IDIADA, Renault, Chalmers Tekniska Hoegskola, Volkswagen.</p> <p>Results obtained:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification of customer expectations for electric vehicles. • Identification of the best technologies to implement. • Development of 3 concept cars at the level of detailed virtual design. • Determination of future development needs. • Creation of guidelines for innovative design concepts. • Development of a tool for Package volume estimation from vehicle performance requirements like autonomy or acceleration.
	1. Efficient internal combustion engines and alternative fuels		
	2. Hybridization / electrification of vehicle propulsion and energy management	✓	
3. Other propulsion systems based on hydrogen and fuel cell			

ZeEUS Zero Emission Bus Systems Budget: 13.4 M € Duration: 11/2013 - 05/2017 Programme: FP7 zeeus.eu	API lines covered by the project:		Description and objectives: Demonstration of economic, environmental and social viability of electric urban bus systems that combine innovative technologies and infrastructure for electric vehicles. Participants: Transports Metropolitans de Barcelona (TMB), Endesa, Enide Solutions, UPC, IDIADA and others (total consortium 41 partners). Results obtained: <ul style="list-style-type: none"> • Definition of the best method for measuring consumption in electric vehicles • Determination of the correlation between road tests and field trials • Definition of SORT-E protocol for measuring the electric consumption of vehicles on test tracks and subsequent correlation in real routes.
	1. Efficient internal combustion engines and alternative fuels		
	2. Hybridization / electrification of vehicle propulsion and energy management	✓	
	3. Other propulsion systems based on hydrogen and fuel cell		
HDGAS Heavy-Duty Gas engines integrated into vehicles Budget: 27.8 M€ Duration: 05/2015 - 04/2018 Programme: H2020 www.hdgas.eu	API lines covered by the project:		Description and objectives: Development, demonstration and optimization concepts for dual propulsion system and pure natural gas operation engine, performing their integration in heavy vehicles and confirming the achievement of the Euro VI emissions standards. Participants: AVL List, Borgwarner Ludwigsburg, Robert Bosch, Daimler, Dinex Ecocat, FPT Industrial, IDIADA, Iveco Spain, MAN Truck & Bus, Politecnico di Milano, Ricardo UK, SAG Motion, TNO, Technische Universitaet Graz, ITA-Suomen Yliopisto, Hochschule Esslingen , Uniresearch, Volvo, Kompetenzzentrum - Das Virtuelle Fahrzeug, Forschungsgesellschaft Expected results: <ul style="list-style-type: none"> • Development of an advanced concept of non-hybrid powertrain that reaches the limits of post-2020 emissions in real conditions • Reduction of at least 10% of CO2 equivalent emissions compared with the best performance vehicles in 2013, under the same conditions • Reaching a range of 800 km • Development of engines able to maintain performance throughout their life regarding emissions and consumption • Allow vehicles with developed engines to have at least the same benefits as commercial vehicles in the same range
	1. Efficient internal combustion engines and alternative fuels	✓	
	2. Hybridization / electrification of vehicle propulsion and energy management		
	3. Other propulsion systems based on hydrogen and fuel cell		
Volar-e	API lines covered by the project:		Description and objectives:

Electric supercar Budget: 3.9 M € Duration: 09/2012 - 01/2013 Programme: EC Tender Promotion of Electric Vehicles Technologies (29/G/ENT/CIP/12/N05S00) www.applusidiada.com/en/new/Electric_prototype-1340222851925	1. Efficient internal combustion engines and alternative fuels		Development and demonstration of a high-performance electric sports car prototype, comparable or even better than sports cars with conventional engines. Participants: IDIADA Results obtained: <ul style="list-style-type: none"> • 1,000 hp and 1,000 Nm of torque • Fast battery charging in 15 minutes • System with 4 motors (one per wheel, turning it into an all-wheel drive car) called iTORQ • Maximum speed of 300 km/h, which can be reached in just 14 seconds, 6 seconds after reaching 200 km/h • Regenerative braking system
	2. Hybridization / electrification of vehicle propulsion and energy management	✓	
	3. Other propulsion systems based on hydrogen and fuel cell		
IMPROVE Integration and Management of Performance and Efficiency of Electric Road Vehicle Electronics Budget: 4.9 M € Duration: 07/2013 - 06/2016 Programme: FP7 improve-fp7.eu	API lines covered by the project:		Description and objectives: Development of an advanced control system and an architecture that uses the different subsystems installed in electric vehicles fleet, while considering the external parts of the system, such as cloud computing, network and infrastructure, offering both energy savings and increased comfort and safety of passengers. Participants: Virtual Vehicle Competence Center, TOFAS Turk Otomobil Fabrikasi, Continental Temic Automotive Electric Motors, LMS Imagine, IDIADA, Fraunhofer-Gesellschaft Zur Förderung Der Forschung angewandten, Czech Technical University in Prague, The Università degli Studi di Firenze, Brusa Elektronik, SIC! Software Results obtained: <ul style="list-style-type: none"> • Definition and development of an ICT architecture improved over the state of the art • Electrification of a model based on Fiat Doblò • Development of simulation algorithms • Development of a system that consumes less compared with other similar vehicles • Development of an enhanced estimated autonomy algorithm
	1. Efficient internal combustion engines and alternative fuels		
	2. Hybridization / electrification of vehicle propulsion and energy management	✓	
	3. Other propulsion systems based on hydrogen and fuel cell		
UNPLUGGED	API lines covered by the project:		Description and objectives:

Wireless Charging for Electric Vehicles Budget: 3.9 M € Duration: 10 / 2012-03 / 2015 Programme: FP7 unplugged-project.eu	1. Efficient internal combustion engines and alternative fuels		Investigate how the use of induction charging electric vehicles (EV) in urban environments improves comfort and sustainable mobility based on the car. Participants: ENIDE Solutions, Recherche Fiat Centro, Universita Studi di Firenze degloi, Volvo Technology, Continental Automotive, Hella KGaA Hueck & Co, Vrije Universiteit Brussel, IDIADA, TRL Limited, l'Energie Atomique Commissariat to et aux Energies Alternatives, ENDESA, Enel Distribuzione, Circe Foundation Center for Research Resources and Energy consumption, Politecnico di Torino, Transport for London, BAE Systems Results obtained: <ul style="list-style-type: none"> • Two prototypes of inductive chargers and their integration in vehicles • Building of an inductive charging station • Technical and economic validation of the solution in the city of Florence
	2. Hybridization / electrification of vehicle propulsion and energy management	✓	
	3. Other propulsion systems based on hydrogen and fuel cell		