Verso una piattaforma italiana per l'idrogeno e le celle a combustibile

2° WORKSHOP TOSCANO SULL'IDROGENO e TECNOLOGIE COLLEGATE OPPORTUNITA' e FINANZIAMENTI

Firenze, 25 Luglio 2014

REGIONE TOSCANA

Comune di Pontedera

PONTECH
Pontedera & Tecnologia

HYER

DOLOMITECH

ADVANCED PROPULSION

Firenze 25 Luglio 2014

DOLOMITECH
ADVANCED PROPULSION

Un approccio tecnologicamente innovativo: i nuovi minibus a Fuel Cell Dolomitech

- I minibus a Fuel Cell: Low pressure high efficiency Fuel Cell Engine
- I minibus in servizio: Affidabilità
- Sviluppo: Miglioramento continuo caratteristiche del prodotto

Dolomitech s.r.l. - Via da Borgo, 14 - 38059 Villa Agnedo (TN) – ITALY
Tel: +39 0461 780184; Fax: +39 0461 782707 - P I.V.A. 02175490222

Il presente documento contiene informazioni di proprietà di Dolomitech che non possono essere usate, riprodotte o comunicate a terzi senza il consenso scritto

DOLOMITECH
ADVANCED PROPULSION

Sviluppo e realizzazione di sistemi di propulsione innovativi
Dalle specifiche del cliente al prodotto

- Veicoli completi su specifica cliente

Il presente documento contiene informazioni di proprietà di Dolomitech che non possono essere usate, riprodotte o comunicate a terzi senza il consenso scritto

Kis=keep it simple

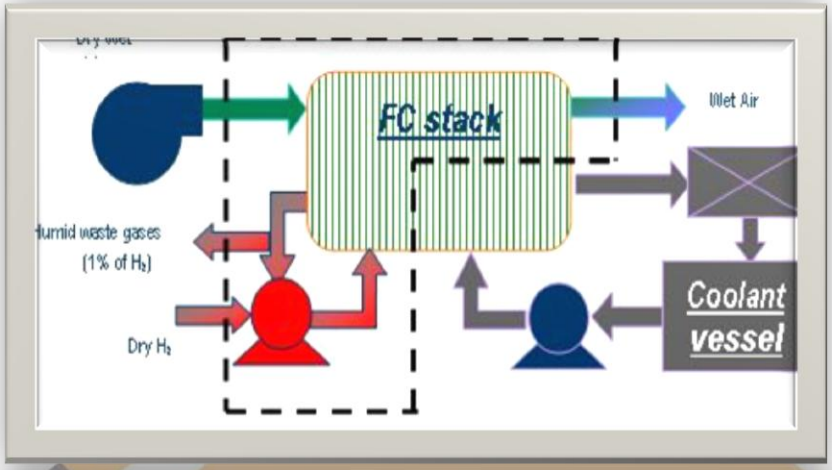
- Dry Reactant Gases

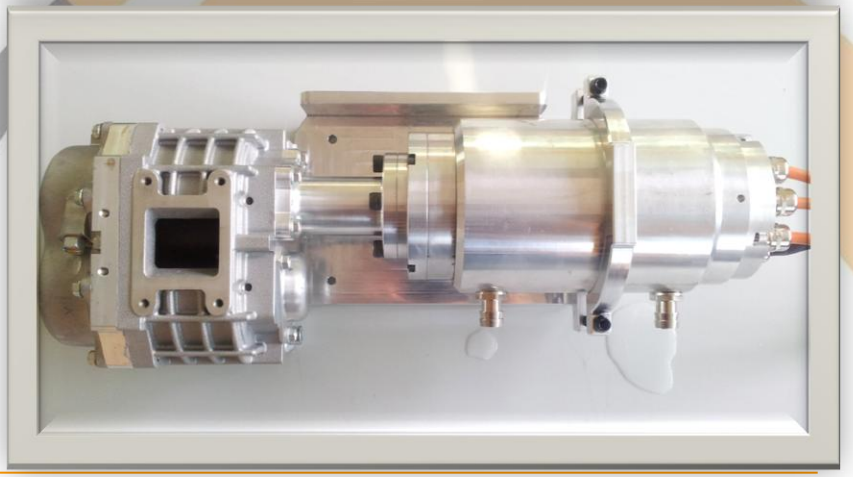
  Dry air removes need for humidification loop and associated pumps and heat exchangers

  Dry hydrogen feed with recirculation utilizes over 99% of hydrogen

- Low Pressure

  LP operation allows for use of high efficiency, low pressure blower

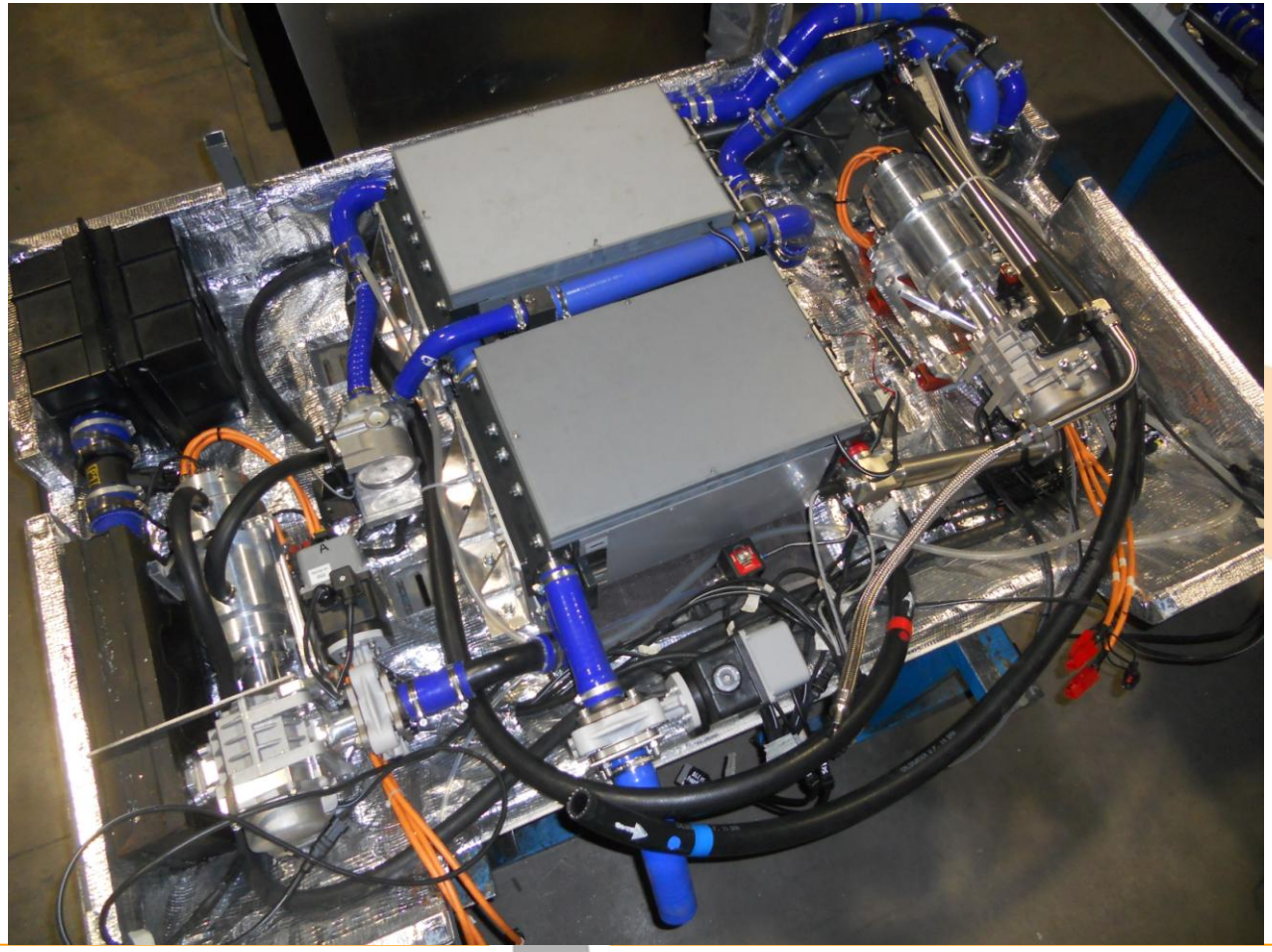




Dolomitech s.r.l. - Via da Borgo, 14 - 38059 Villa Agnedo (TN) – ITALY
Tel: +39 0461 780184; Fax: +39 0461 782707 - P I.V.A. 02175490222

Il presente documento contiene informazioni di proprietà di Dolomitech che non possono essere usate, riprodotte o comunicate a terzi senza il consenso scritto

Il sistema pile a combustibile



Il presente documento contiene informazioni di proprietà di Dolomitech che non possono essere usate, riprodotte o comunicate a terzi senza il consenso scritto

Gli altri prodotti Dolomitech

I minibus a Fuel Cell :

Performances

- Velocità massima: 80 km/h
- Pendenza superabile: 20%
- Tempo di rifornimento <10min
- Autonomia (extraurbano): 300 km
- Adatto all'utilizzo anche montano
- FCS: funzionamento alle basse temperature

Principali caratteristiche

Veicolo Piattaforma:	***Iveco Daily***
Portata:	16 persone
Peso massimo:	5600 kg
Architettura:	FC+batterie ***FC Dominant***
Batterie:	Litio ioni
Motore elettrico:	AC sincrono trifase
Fuel Cell PEM:	40 kW
Serbatoio idrogeno:	350 bar - fibra di carbonio

Dolomitech s.r.l. - Via da Borgo, 14 - 38059 Villa Agnedo (TN) – ITALY
Tel: +39 0461 780184; Fax: +39 0461 782707 - P I.V.A. 02175490222

Il presente documento contiene informazioni di proprietà di Dolomitech che non possono essere usate, riprodotte o comunicate a terzi senza il consenso scritto

DOLOMITECH
ADVANCED PROPULSION

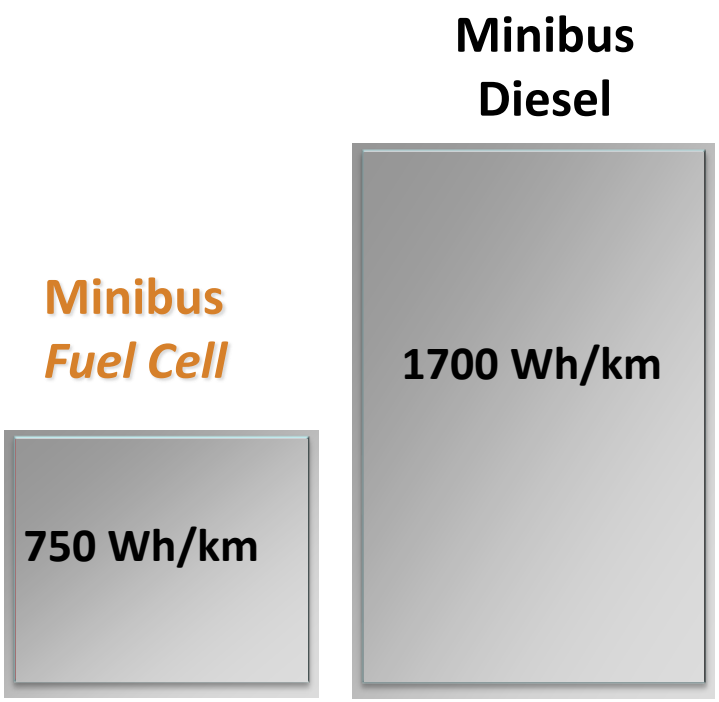
I primi bus ad idrogeno sui passi dolomitici

Dolomitech s.r.l. - Via da Borgo, 14 - 38059 Villa Agnedo (TN) – ITALY
Tel: +39 0461 780184; Fax: +39 0461 782707 - P I.V.A. 02175490222

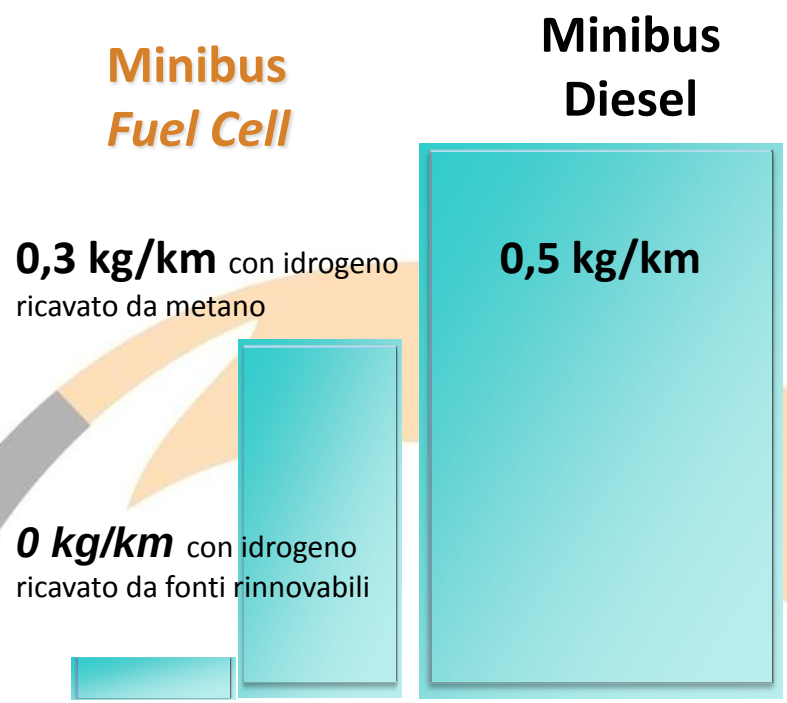
Il presente documento contiene informazioni di proprietà di Dolomitech che non possono essere usate, riprodotte o comunicate a terzi senza il consenso scritto

DOLOMITECH
ADVANCED PROPULSION

I primi risultati della sperimentazione (fonte Trentino Trasporti)



Consumo energetico veicolo



Stima emissione globale CO_2
(Well To Wheels)

Dolomitech s.r.l. - Via da Borgo, 14 - 38059 Villa Agnedo (TN) – ITALY
Tel: +39 0461 780184; Fax: +39 0461 782707 - P I.V.A. 02175490222

Il presente documento contiene informazioni di proprietà di Dolomitech che non possono essere usate, riprodotte o comunicate a terzi senza il consenso scritto

Caricatore gommato

Il presente documento contiene informazioni di proprietà di Dolomitech che non possono essere usate, riprodotte o comunicate a terzi senza il consenso scritto

Fuel Cell System completo

Propulsori per
Applicazioni industriali

Dolomitech s.r.l. - Via da Borgo, 14 - 38059 Villa Agnedo (TN) – ITALY
Tel: +39 0461 780184; Fax: +39 0461 782707 - P I.V.A. 02175490222

Il presente documento contiene informazioni di proprietà di Dolomitech che non possono essere usate, riprodotte o comunicate a terzi senza il consenso scritto

Applicazioni marittime

Le applicazione dei sistemi a Fuel Cell in campo marittimo si possono dividere sostanzialmente in due classi.

Generazione di potenza elettrica per la propulsione

In tal caso il sistema a Fuel Cell a bordo è utilizzato per la propulsione e consente di realizzare una imbarcazione capace di ampliare notevolmente l'autonomia disponibile rispetto ai natanti dotati ad esempio di sole batterie. I vantaggi di tale applicazione sono:

- imbarcazione silenziosa e a zero emissioni sia in marcia sia in porto;
- riserva di energia elettrica accresciuta senza ricorrere alla propulsione termica convenzionale.

L'autonomia dipende dalla capacità di stoccare idrogeno a bordo dell'imbarcazione. Esempi esistenti:

- i nuovi sommergibili vengono "ibridizzati" con Fuel Cell e batterie per aumentare l'autonomia in modalità silenziosa;
- piccole imbarcazioni a zero emissioni.

Il presente documento contiene informazioni di proprietà di Dolomitech che non possono essere usate, riprodotte o comunicate a terzi senza il consenso scritto