

## **Novità per il Thermo Management delle batterie al litio**

*Bobina e connessioni elettriche in un unico corpo per il sotto cofano di  
veicoli ibridi ed elettrici*

Agrate Brianza (MB), 22 Ottobre 2020. ATAM, azienda di riferimento nell'ambito delle bobine incapsulate e delle connessioni industriali, consolida la sua presenza nel settore automotive con una soluzione aggiornata, compatta e integrata - bobina e connettore - sviluppata secondo i più severi criteri di progettazione per lavorare sotto cofano alla regolazione dei circuiti di raffreddamento di batterie al litio montate su veicoli ibridi ed elettrici.

La soluzione ultracompatta proposta da ATAM garantisce prestazioni all'avanguardia ai principali dispositivi preposti alla gestione termica sotto cofano come chiller, pompa del refrigerante e valvole di intercettazione.

### **Il contesto**

La ricerca di prestazioni per i veicoli ibridi ed elettrici implica inevitabilmente l'impiego di batterie sempre più performanti in grado di fornire in modo rapido e affidabile l'energia necessaria all'azionamento. Una gestione impropria del principale componente di questa tipologia di veicoli comporterebbe elevati costi di manutenzione e il pericolo di incendio degli elementi infiammabili contenuti nelle batterie stesse.

Le batterie delle autovetture ibride ed elettriche, infatti, per funzionare a lungo e in modo efficiente, devono poter mantenere una temperatura ottimale, il più costante possibile in un range compreso fra +20 °C e -40 °C, indipendentemente dalla temperatura esterna. Temperature eccessivamente elevate inficiano la vita utile del pacco batterie mentre quelle troppo basse portano a un calo di rendimento.

Possiamo quindi affermare che il procedimento di decadimento delle batterie – misurato in cicli di carica e di capacità residua – può essere contrastato con una gestione termica ottimale basata su logiche di controllo e azionamenti sempre più sofisticati. L'efficienza dei dispositivi preposti al raffreddamento dipende fortemente da circuiti funzionali integrati regolati da bobine e connettori con specifiche caratteristiche tecniche, assicurando inoltre il minimo ingombro.

#### **ATAM S.p.A.**

Via Archimede, 7 20864 Agrate Brianza (MB) Italy  
Tel. +39 039 60746.1 Fax +39 039 60746243  
info@atam.it www.atam.it

Sede Legale: Milano Rea n°1322070  
Cap. Soc. € 135.200,00 int. ver.  
R.I. - C.F. - P.I. 09868530156





## **Tecnica costruttiva**

La soluzione ultracompatta di ATAM viene proposta con diversi parametri elettrici e tipologie di connessione per soddisfare tutte le motorizzazioni. La bobina da 22 mm e gli ingombri dell'avvolgimento sono studiati appositamente per garantire tutta la forza, legata al numero di spire, e la tolleranza necessarie per regolare la valvola. L'ottimizzazione degli spazi sfrutta anche la geometria del connettore con i terminali incapsulati alla bobina a formare un unico corpo. L'innesto del connettore sulla bobina, quale zona di passaggio, può inoltre essere considerata una zona critica dove umidità e sporco possono creare problemi di tenuta. ATAM arriva a offrire un grado di protezione IP69K grazie ai materiali di classe H utilizzati per l'incapsulamento, che hanno dimostrato una resistenza ottimale a fessurazioni e cedimenti, responsabili del possibile danneggiamento dei circuiti interni.

La scelta dei materiali è da tempo oggetto di accurati studi da parte del laboratorio prove di ATAM che lavora costantemente in un'ottica di ricerca e sviluppo di nuovi materiali sempre più performanti e affidabili. Questo comparto aziendale si è recentemente dotato di una nuova camera climatica in grado di sottoporre i campioni a shock termici repentini in soli 10 secondi, simulando le condizioni più gravose di esercizio sul campo. Si tratta di una camera a doppio vano, che consente una regolazione per il caldo tra +50/+220 °C e per il freddo tra -80/+100 °C. La nuova attrezzatura, oltre a testare e validare diversi tipi di materiali, è indispensabile per raccogliere i dati relativi alle diverse fasi della produzione in base ai più rigidi criteri o specifiche richieste del cliente.

## **L'expertise di ATAM**

ATAM produce bobine e connettori incapsulati da 50 anni ed è proprio lo sviluppo congiunto dei due prodotti, reso anche possibile da un laboratorio prove di ultima generazione, che le permettono di simularne l'utilizzo combinato, in ogni condizione, potendo così proporre alla clientela soluzioni integrate, ottimali in termini di affidabilità, qualità, riduzione degli ingombri e convenienza

ATAM si distingue per i suoi prodotti custom made, che rappresentano oggi il 70% di tutta la sua produzione, concepiti ex novo o adattati alle specifiche esigenze del cliente partendo da prodotti standard. Inoltre, l'azienda offre al mercato un'ampia e completa gamma di prodotti off-the shelf destinati alle più svariate applicazioni.

### **ATAM S.p.A.**

Via Archimede, 7 20864 Agrate Brianza (MB) Italy  
Tel. +39 039 60746.1 Fax +39 039 60746243  
info@atam.it www.atam.it

Sede Legale: Milano Rea n°1322070  
Cap. Soc. € 135.200,00 int. ver.  
R.I. - C.F. - P.I. 09868530156



## IMMAGINI

	<p>ATAM Bobina 401 (serie 22x30,9) proposta nella soluzione ultracompatta che integra, in un unico corpo, bobina e connessioni elettriche</p>
	<p>ATAM – Linea Automatizzata incapsulamento</p>
	<p>ATAM – Linea Automatizzata test finali 1</p>
	<p>ATAM – Linea Automatizzata test finali 2</p>

### ATAM S.p.A.

Via Archimede, 7 20864 Agrate Brianza (MB) Italy  
 Tel. +39 039 60746.1 Fax +39 039 60746243  
 info@atam.it www.atam.it

Sede Legale: Milano Rea n°1322070  
 Cap. Soc. € 135.200,00 int. ver.  
 R.I. - C.F. - P.I. 09868530156

	ATAM – Laboratorio prove – Camera climatica
	ATAM – Laboratorio prove – Spettrofotometro 1
	ATAM – Laboratorio prove – Spettrofotometro 2

## CONTATTI

### Ufficio Stampa Com&Media

Barbara Maggi – Silvia Zucchi

+39 02 45409562

[b.maggi@comedia.it](mailto:b.maggi@comedia.it) • [s.zucchi@comedia.it](mailto:s.zucchi@comedia.it)

### ATAM

Giancarlo Lonati

+39 039 607461

[g.lonati@atam.it](mailto:g.lonati@atam.it)

### ATAM S.p.A.

Via Archimede, 7 20864 Agrate Brianza (MB) Italy  
Tel. +39 039 60746.1 Fax +39 039 60746243  
[info@atam.it](mailto:info@atam.it) [www.atam.it](http://www.atam.it)

Sede Legale: Milano Rea n°1322070  
Cap. Soc. € 135.200,00 int. ver.  
R.I. - C.F. - P.I. 09868530156