| | |
|---|---|
| Titolo | Horizon Europe - Advanced battery system integration for next generation vehicles (2ZERO Partnership) |
| Ambito territoriale | Europe |
| Ente finanziatore | Commissione europea |
| Ente gestore | Commissione europea |
| Stato | Attivo |
| Beneficiari | Le domande devono essere presentate da consorzi costituiti da almeno 3 soggetti giuridici indipendenti, stabiliti in 3 Paesi diversi partecipanti al Programma Horizon Europe. |
| Obiettivi | Al fine di ridurre il costo complessivo dei veicoli elettrici, la modularità, la scalabilità e lo sviluppo di strategie per la loro implementazione diventeranno sempre più importanti in futuro. Con la prevista introduzione di nuove tecnologie cellulari, scelte specifiche per le connessioni, i concetti del sistema di raffreddamento e i materiali per l'alloggiamento giocheranno un ruolo cruciale nel miglioramento delle prestazioni della batteria e nell'integrazione della batteria nella struttura del veicolo. Lo sviluppo e l'integrazione degli aspetti strutturali, termici e meccanici (a diversi livelli di modularità o integrazione) dovranno essere migliorati, sfruttando i vantaggi intrinseci del tipo innovativo di celle. |
| Attività ammissibili | Si prevede che i risultati del progetto riguarderanno tutti i seguenti risultati:<br>• approcci nuovi e innovativi all'integrazione della batteria nella struttura del veicolo incentrati su celle a stato solido di quarta generazione, compresi sistemi modulari in grado di espansione temporanea per lunghi viaggi in auto di piccole e medie dimensioni senza una batteria di grandi dimensioni installata in modo permanente;<br>• miglioramento delle capacità di ricarica rapida fino ad almeno 3°C e obiettivo di capacità più elevate per le celle ad alta energia, indipendentemente dalla topologia della batteria nel veicolo;<br>• aumentare la densità di energia gravimetrica del pacchetto integrato (esclusi i contributi della chimica cellulare) di almeno il 25% e la densità di energia volumetrica del 70% rispetto allo stato dell'arte del 2023);<br>• riduzione dei costi del sistema batteria considerando le funzionalità della struttura del veicolo (esclusi i contributi derivanti dalla chimica delle celle, inferiori a 100 EUR/kWh per i sistemi utilizzati nei veicoli elettrici leggeri (EV) entro il 2030). È necessario considerare gli aspetti di sicurezza delle celle prototipo. |
| Spese ammissibili | Si prevede che le proposte affrontino tutti i seguenti aspetti:<br>• progettazione strutturale e integrazione del pacco batteria nel veicolo considerando i compromessi in tutte le aree importanti quali densità energetica, gestione termica, manutenibilità e riparabilità, sicurezza in caso di incidente, densità energetica, costi di produzione, seconda vita, processi di smantellamento e riciclaggio;<br>• sistemi intelligenti di gestione termica sia per il riscaldamento che per il raffreddamento, con interfacce intelligenti ai sistemi del veicolo (compreso il precondizionamento ad alta efficienza energetica, l'utilizzo di fonti di energia interne o esterne durante la ricarica), che contribuiscono a ulteriori miglioramenti nell'efficienza complessiva del sistema batteria e all'ottimizzazione del sistema batteria complessivo, anche in considerazione del comfort dei passeggeri;<br>• nuovi concetti di sistemi di raffreddamento che sfruttano i vincoli termici ridotti delle celle di quarta generazione garantendo un impatto minimo sulla massa e sui costi del sistema, in particolare tenendo conto delle interfacce termiche ed |

| | |
|---|---|
| | elettriche delle diverse possibili geometrie delle celle (ad esempio custodia, prismatica o cilindrica);<br>• prendere in considerazione lo sviluppo del canale di comunicazione tecnica per l'accesso e lo scambio di tipi di dati rilevanti dal sistema di gestione della batteria (BMS), come stato di carica (SoC), stato di salute (SoH), temperatura (T) o tensione (V) essenziali per garantire processi di ricarica efficienti e sicuri;<br>• gemello digitale del comportamento termico del veicolo elettrico e della batteria per una gestione ottimale della chimica/energia e una valutazione della sicurezza delle batterie;<br>• comunicazione migliorata tra la batteria e le unità di controllo del veicolo per un funzionamento più efficiente della batteria sincronizzando le ECU del BMS e del veicolo elettrico (si prevede che verranno stabiliti collegamenti con progetti finanziati nell'ambito del tema HORIZON-CL5-2023-D5-01-02: Gestione innovativa della batteria sistemi per veicoli di prossima generazione).<br>I progetti dovrebbero tenere conto dell'accesso alle informazioni sulle batterie come definito nella proposta di direttiva sulle energie rinnovabili COM(2021)557 del 14 luglio 2021.<br><br>Questo argomento implementa il partenariato europeo co-programmato su "Verso il trasporto stradale a emissioni zero" (2ZERO). Pertanto, i progetti risultanti da questo argomento dovranno riferire sui risultati al partenariato europeo "Verso il trasporto stradale a emissioni zero" (2ZERO) a sostegno del monitoraggio dei suoi KPI.<br><br>Condizioni dell'argomento specifico:<br>Si prevede che le attività raggiungano almeno TRL 5 entro la fine del progetto. |
| Budget | Euro 10.000.000,00 |
| Agevolazione | RIA – Research and Innovation Actions. Sovvenzione a fondo perduto fino al **100%** delle spese ammissibili. |
| Erogazione | Dopo la firma della sovvenzione, i progetti riceveranno un prefinanziamento per iniziare a lavorare sul progetto.<br>Il prefinanziamento copre fino al 50% del cofinanziamento di progetto.<br>Il prefinanziamento sarà pagato 30 giorni dall'entrata in vigore/10 giorni prima della data di inizio/garanzia finanziaria (se richiesta), a seconda di quale data sia più recente.<br>Pagamento del saldo: alla fine del progetto, verrà calcolato l'importo finale della sovvenzione. |
| Data apertura | 07-12-2023 |
| Data chiusura | 18-04-2024 |
| Valutazione | Valutazione a graduatoria |
| Difficoltà | Difficile |
| Link al bando | Bando |
| Link informazioni | Informazioni |
| Contatto | imprese@eurosportello.eu |