



CONSORZIO
PER LA RICERCA E LO SVILUPPO
DI TECNOLOGIE
PER IL **TRASPORTO INNOVATIVO**

C. F. – P. IVA 00673630778

**PROGRAMMA ANNUALE DELLE ATTIVITA' E DEL
BILANCIO PREVENTIVO DELL'ESERCIZIO 2017**

Signori Consorziati,

il programma annuale delle attività per il 2017 si sviluppa in continuità – potenziandole – con le linee da Voi definite e governate dal Consiglio di Amministrazione nel presente mandato.

L'azione di rilancio del Consorzio è proseguita con vigore, così come pure l'azione di scouting di progetti da proporre alla Vostra attenzione.

Lo scenario principale nell'ambito del quale TRAIN si propone è, in questa fase, principalmente quello europeo, dove è noto con ampio anticipo il calendario di pubblicazione dei bandi per azioni di supporto alla ricerca – fatto che rende possibile sviluppare una programmazione di breve e anche di medio termine, tempi certi di erogazione dei fondi e regole di rendicontazione stabili. Ciononostante, il Consorzio ha lavorato per essere pronto fin da subito per proporsi su bandi nazionali (PON, POR, Progetti MiSE per il trasferimento tecnologico, ...), come dimostrano i progetti presentati nelle scorse settimane sul primo bando MiSE pubblicato.

Il Consorzio, inoltre, grazie alla rete di rapporti internazionali ricostruita nel corso degli ultimi due anni, ha iniziato a partecipare a progetti europei non solo come promotore e aggregatore, ma anche come partner invitato in cordate pre-costituite.

Nel dettaglio, il programma previsto per il 2017 vede impegnato TRAIN - al momento - sui seguenti progetti di ricerca, che costituiscono solo una parte di quanto il Consorzio si prefigge di realizzare nel prossimo esercizio:

- **Progetto E- JUMPERS** *“European Joint Urban Mobility Program based on Electric Regeneration Services”*, in risposta alla call H2020_MG4.2.2017 *“Supporting Smart Electric Mobility in Cities”*. La proposta fa riferimento a un modello di business innovativo per la gestione della mobilità elettrica nelle città. Questo si basa su una rete di stazioni di ricarica elettrica per veicoli di categoria L, sulla produzione, distribuzione e vendita di energia elettrica attraverso la rete di infrastrutture pubbliche e private, servendo una flotta di veicoli elettrici, simili ai veicoli convenzionali. Il requisito fondamentale di questo modello di business è la facilità di accessibilità alle stazioni di ricarica, per renderlo comparabile alla pompa di benzina. Se tutto ciò venisse realizzato, il proprietario dell'auto elettrica non percepirà alcuna differenza dal possedere un'auto a motore tradizionale, piuttosto che un'auto elettrica. Questo è un prerequisito per la distribuzione desiderata dei veicoli elettrici in larga scala.

Il partenariato, in fase di definizione, è composto oltre che da TRAIN e dall'ENEA, da New Opera, Duferco, Ile de France, Fraunhofer, Agenzia per la Mobilità di Roma, A-reti (ACEA), Polis, University of Gent e Cityway.

Il Consorzio TRAIN si occuperà delle metodiche di pianificazione e di gestione. Le componenti ICT progettate dovranno comprendere strumenti innovativi di diagnostica, simulatori di supporto alle decisioni, sistemi tracking & tracing, sistemi di monitoraggio e di controllo, banche dati e portali interattivi.

Trattasi di un IA (Innovation Action), con un budget tra i 4 e 5 milioni di euro, ancora in fase di definizione, e il finanziamento per TRAIN, in quanto Organismo di Ricerca, è del 100%;

- **Progetto PHILLIDE** *“PHysical Integration of hybrid and eLectric vehicle batteries at pack level aiming at Increased Energy Density and Efficiency”*, in risposta alla call H2020_GV-06-2017 *“Physical integration of hybrid and electric vehicle batteries at pack level aiming at increased energy density and efficiency”*.

Il progetto si propone di sviluppare un sistema di trasporti competitivo ed efficiente, con una significativa riduzione delle emissioni di CO₂ (così come richiesto da una delle 8 aree, l'EGVI dei cPPP) aumentando l'autonomia dei veicoli ecologici attraverso lo sviluppo e l'industrializzazione di batterie automotive con caratteristiche di modularità, migliore efficienza e maggiore densità energetica dell'ordine del 15-20% rispetto alle batterie commercialmente disponibili, secondo quanto richiesto dalla call. Per alcune classi di veicoli (logistica, trasporto pubblico locale, minivetture, veicoli off-road) tale obiettivo può essere raggiunto considerando che la modularità, il monitoraggio continuo, la facilità di sostituzione, la disponibilità di moduli di ricambio (ad esempio modulo elementare di 12V/160Ah), consentono lo sviluppo di sistemi d'accumulo in grado di conservare le iniziali caratteristiche per tutto il ciclo di vita del mezzo ed evitano perciò sovradimensionamenti iniziali.

La riprogettazione della batteria di trazione si baserà quanto più possibile sul riutilizzo di parti standard o componenti già sviluppate per altre applicazioni, per godere i vantaggi dei costi ridotti. Le nuove batterie verranno quindi costruite sulla base di moduli batteria standard 12 V LFP o con chimiche diverse, scegliendo le più adatte alle diverse categorie di veicoli.

Grazie agli elevati volumi di produzione previsti, l'uso di moduli standard permetterà

di ridurre i costi d'integrazione della batteria (ad esclusione dei costi delle celle) dal 20% al 30%.

Durante il progetto verranno effettuati in laboratorio test su modularità, densità e sicurezza delle batterie adottate, a livello di modulo e di sistemi reali o in scala ridotta. Il partenariato, in fase di definizione, è composto oltre che da TRAIN e dall'ENEA, in qualità di coordinatore della proposta, Università di Bochum, Università di Bucarest, Comune di Salerno, Salerno Mobilità, Salerno Energia, Duferco e New Opera. Al momento siamo in contatto con alcuni produttori europei di batterie al fine di definire la loro partecipazione alla proposta.

Il Consorzio TRAIN svolgerà all'interno del progetto PHILLIDE principalmente le seguenti attività:

- progettazione termica, elettrica e meccanica dei sistemi di batterie basate su celle al litio e post litio che mira ad una maggiore densità di energia e modularità;
- progettazione per la produzione, il riciclo ed il secondo utilizzo: architettura ICT.

Trattasi di un IA (Innovation Action), con un budget tra i 5 e 7 milioni di euro, ancora in fase di definizione, e il finanziamento per TRAIN, in quanto Organismo di Ricerca, è del 100%;

- **Progetto AEVIPS** *“Advanced Electric Vehicle with Integrated Propulsion System”* in risposta alla call H2020_GV-04-2017 *“Next generation electric drivetrains for fully electric vehicles, focusing on high efficiency and low cost”*.

Capofila del progetto è l'Università di Bucarest, con un partenariato che vede, oltre il coinvolgimento del Consorzio TRAIN, la partecipazione di partners spagnoli, polacchi, rumeni e cechi.

La proposta fa riferimento ad un sistema di propulsione integrato (IPS) si riferisce ad un'avanzata architettura del gruppo propulsore per veicoli elettrici aventi due, tre o quattro ruote, al fine di ridurre i costi di produzione del veicolo integrando l'unità di potenza con le ruote. Questo approccio facilita lo sviluppo di veicoli elettrici aventi ridotta complessità, maggiore modularità, efficienza e disponibilità sul mercato.

IPS è in grado di offrire una serie di vantaggi quali:

- la migliore efficienza di trazione a causa del piccolo numero di elementi in movimento;
- il basso costo causa un ridotto numero di componenti;
- maggiore durata del veicolo e basso numero di interventi di manutenzione;
- può essere montato in un unico pezzo sul veicolo, abbassando il costo di produzione;
- l'aumentato grado di integrazione e standardizzazione riduce il costo del veicolo;
- l'architettura IPS e il controllo influenzano positivamente la sicurezza attiva e passiva del veicolo, eliminando alcuni elementi che sono normalmente montati su un altro veicolo.

Nel progetto AEVIPS il Consorzio TRAIN si occuperà:

- del concetto di batteria portatile;
- del concetto generale della guida elettrica: prestazioni eco-drive del propulsore;
- dello sviluppo della batteria portatile;
- del concetto di sicurezza e test di valutazione della batteria;
- della valutazione del veicolo: caratterizzazione dell'energia del veicolo, confrontando i dati ottenuti dai test con quelli forniti dal software sviluppato dall'Università di Salerno.

Trattasi di un RIA (Research and Innovation Action), con un finanziamento, quindi, del 100% e un budget tra i 5 e 10 milioni di euro, ancora in fase di definizione.

Inoltre, a breve sarà pubblicato il bando 1.2.3 a valere sul PO FESR 2014-2020 - misura Progetti Complessi. Il bando prevede che capofila del progetto sia una Grande Impresa e che il numero massimo di partecipanti, raggruppati in ATI, non deve essere superiore a 10.

Il totale di contributo a fondo perduto che verrà messo a bando è 20 milioni di euro con un costo totale di progetti di almeno 30 milioni di euro.

Le tematiche del bando includeranno Energia e Mobilità Sostenibile con i seguenti ambiti:

“Edifici intelligenti e micro-reti, energia distribuita e tecnologie abilitanti finalizzati alla riduzione del consumo energetico e del costo dell'energia, gestione dell'energia e dei servizi a rete e pianificazione territoriale sostenibile, le nuove tecnologie innovative nell'ambito dell'eco innovazione, mobilità sostenibile ed uso efficiente dell'energia nei contesti urbani e produzione di biocarburanti e bio-liquidi sostenibili”.

E' una call a programmazione negoziata.

Con la consulenza tecnico-scientifica della Prof.ssa Patrizia Livreri, consulente del Consorzio TRAIN, abbiamo gettato le basi per la preparazione di un progetto di ricerca che potrebbe avere come capofila Poste Italiane.

Altra attività in cui il Consorzio sarà impegnato è lo sviluppo di una proposta progettuale sul secondo Bando UIA. Tale Bando avrà come attori principali le autorità comunali dei vari paesi interessati, che dovranno stimolare nell'area di propria competenza l'applicazione di misure e modelli per promuovere l'economia circolare.

L'obiettivo del progetto su cui TRAIN sta lavorando unitamente all'ENEA è la realizzazione, attraverso l'utilizzo principale di tecnologie ICT, di una serie di modelli, sistemi e strumenti innovativi, attraverso i quali le autorità comunali, gli Stakeholders e i cittadini potranno orientarsi e adottare scelte e soluzioni verso un sistema di produzione, di trasformazione di uso e riuso delle risorse e dei materiali, che vada a vantaggio sia dell'economia che dell'ambiente, includendo la partecipazione attiva dei vari attori tramite la realizzazione di una rete di "circular community".

Le autorità urbane, infatti, forniscono il contesto ideale per lo sviluppo dell'economia circolare grazie alla stretta vicinanza tra loro di abitanti, fornitori di servizi, ed imprese e attraverso gli strumenti realizzati nel progetto potranno guidare un cambiamento verso modi più sostenibili di produzione, trasformazione e consumo.

Tutto ciò dovrebbe stimolare la creazione di nuove imprese (comprese le imprese sociali) e modelli di business, nonché l'incoraggiamento alla cooperazione tra produttori e distributori per la produzione di prodotti e servizi più durevoli, riparabili e riciclabili.

È importante sottolineare come l'azione di rilancio del Consorzio, mirata a creare nuove proposte progettuali da candidare a finanziamento, è stata pienamente realizzata.

TRAIN, con la propria struttura tecnica e con il supporto delle strutture tecniche dei vari Soci ha presentato diverse proposte. Nel solo secondo semestre 2016 sono stati candidati a finanziamento 4 progetti, 2 in ambito europeo e 2 in ambito nazionale, e più precisamente:

1. Progetto ARCHOS "*Affecting pRivate Consumers beHavior tOwards Sustainable energy*", con capofila il Comune di Policoro (MT) e partners spagnoli, francesi, belgi, ucraini, sloveni e lituani. La proposta ha lo scopo di orientare il comportamento dei consumatori nella vita

quotidiana verso l'efficienza energetica come la riduzione del consumo energetico e dei costi associati ad esso attraverso strumenti innovativi ICT (applicazioni educative anche per smart device e gamification).

Il budget totale del progetto è di circa 2.000.000, di Euro. TRAIN sviluppa attività per circa 370.000,00 Euro;

2. Progetto SIGPAN “*Strategic Integrated Governance and Public Authorities Networking*”, con capofila la Provincia di Matera e sviluppato con partners ciprioti, spagnoli e lituani. Il progetto ha lo scopo di sviluppare capacità di interfaccia all'interno di autorità pubbliche per impegnarsi con la società civile attraverso soluzioni innovative che permettono l'impiego pubblico nella transazione energetica.

Il budget totale del progetto è di circa 2.000.000,00 di Euro. TRAIN sviluppa attività per circa 390.000,00 Euro;

3. Progetto SAMEDO “*Sistema Avanzato di Modellazione Energetica per la Distribuzione Organizzata*” presentato, nell'ambito del Bando MiSE_PON_H2020, unitamente ad altre due aziende ERA e Logitech, quest'ultima in qualità di capofila. Tale proposta è stata presentata nell'area tematica relativa a realizzare la transazione verso un sistema energetico, affidabile, sostenibile e competitivo.

La proposta mira alla progettazione e realizzazione di un Thinking Simulator (TS) indirizzato al terziario della grande distribuzione (supermercati/ipermercati). Il TS sarà supportato da un sistema centralizzato ICT in cui saranno acquisiti e strutturati tutti i dati di in-put necessari al simulatore integrato per effettuare analisi e valutazioni e proiettare scenari, ex ante ex post, in modo da fornire al gestore le tecnologie più efficienti, anche in termini di costi/beneficio, e le strategie più efficaci per ridurre i consumi e le emissioni di CO₂.

Il budget totale del progetto è di Euro 2.900.000,00. TRAIN sviluppa attività per circa 1.100.000,00 Euro;

4. Progetto MOBILITY SCANNER, presentato nell'ambito del Bando Lazio POR FESR 2014-2020 - Mobilità sostenibile ed intelligente, presentato unitamente al Socio ETT in qualità di capofila.

Il progetto prevede la realizzazione di una piattaforma ICT di contenuto fortemente innovativo, finalizzata a offrire in modo integrato una serie di servizi per una mobilità

sostenibile e intelligente per la persona. L'obiettivo è quello di offrire una app che rappresenti la piattaforma di pianificazione di un itinerario attraverso la definizione dei punti di interesse per poi proporre gli spostamenti integrati (aereo, traghetto, treni, bus e mobilità urbana, incluso i nuovi servizi di condivisione dei mezzi privati) per raggiungere una serie di punti di interesse del territorio Laziale.

Nell'ambito della proposta progettuale TRAIN ha il ruolo di consulenza con un budget di circa 200.000,00 Euro.

Il Consorzio TRAIN, inoltre, sta continuando a sviluppare attività di scouting di nuove proposte progettuali a favore dei Soci che vengono puntualmente informati anche attraverso richieste di manifestazioni di interesse sui vari bandi selezionati.

Relativamente ai progetti ultimati, TRAIN nel corso del 2017 sarà impegnato sulle attività di verifica amministrativa e tecnica per la chiusura contabile dei progetti Amico, Bitras, Creem, Safer, Sifeg, Sicurfer e TSP.

Per quanto riguarda, invece, la situazione finanziaria del Consorzio, essa permane molto critica: la mancanza di liquidità, dovuta in gran parte alle problematiche scaturite dal ben noto contenzioso SRR1, la cui data di udienza in appello è stata fissata per il 19/02/2019, è collegata anche al mancato incasso, da parte di TRAIN, dei contributi maturati e spettanti sui progetti ormai ultimati da anni come Amico – Bitras - Safer e Creem.

Tuttavia, l'azione intrapresa in questi ultimi mesi attraverso incontri bilaterali con i Soci - rivolta alla riconciliazione delle rispettive partite debitorie e creditorie e al pagamento reciproco, laddove è possibile, dei saldi maturati - ha iniziato a dare i suoi frutti, portando a TRAIN, tramite la definizione di un piano di regolarizzazione, liquidità necessaria per il pagamento all'erario dell'IVA a debito.

Le spese di funzionamento previste per il 2017 ammontano a Euro 260.000,00.

Nei suddetti costi rientrano anche quelli relativi alle "consulenze tecniche", per eventuali incarichi da affidare a professionisti e necessari per l'attività di presentazione di nuove proposte progettuali che, se finanziate, assorbiranno per intero tali spese con ulteriore riduzione, quindi, dei costi di funzionamento.

Quanto sopra descritto trova riscontro nel prospetto di dettaglio delle spese di funzionamento del 2017, di seguito allegato, nel quale sono stati riconfermati, senza maggiorazioni e ulteriori aggravii, le spese deliberate per gli organi consortili dall'Assemblea dei Soci lo scorso 26 marzo 2015, data di insediamento dell'attuale *governance*.

ALLEGATO:

1. PROSPETTO SPESE DI FUNZIONAMENTO ANNO 2017
2. RELAZIONE DEL COMITATO TECNICO SCIENTIFICO
3. RELAZIONE DEL COLLRGIO SINDACALE

SPESE DI FUNZIONAMENTO	Previsione Costi Esercizio 2017
TOTALE SPESE ORGANI CONSORTILI	72.000,00
<u>SPESE PER IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE</u>	
RIMBORSO SPESE CONSIGLIERI	15.000,00
COMPENSI CONSIGLIERI	
Presidente	10.000,00
Amministratore Delegato	10.000,00
TOTALE	35.000,00
<u>SPESE PER IL COMITATO TECNICO SCIENTIFICO</u>	
RIMBORSO SPESE COMPONENTI CTS	2.000,00
COMPENSO PRESIDENTE CTS	8.000,00
TOTALE	10.000,00
<u>SPESE PER IL COLLEGIO SINDACALE</u>	
RIMBORSO SPESE PER RIUNIONI E VERIFICHE	6.000,00
COMPENSI PER ATTIVITA' COLLEGIALE	21.000,00
TOTALE	27.000,00
TOTALE SPESE PER SERVIZI E PRESTAZIONI	
	136.000,00
<u>SPESE PER SERVIZI TECNICO PROFESSIONALI</u>	
SERVIZI DI CONSULENZA AMM.VA	14.000,00
SERVIZI DI CONSULENZA LEGALE	10.000,00
SERVIZI PER ATTIVITA' TECNICA	26.000,00
TOTALE	50.000,00
<u>SPESE PER ALTRE PRESTAZIONI DI SERVIZI</u>	
SERVIZI DI SEGRETERIA E AMMINISTRAZIONE	73.000,00
COMPENSO ORGANO DI VIGILANZA	3.000,00
TOTALE	76.000,00
<u>SPESE PER SERVIZI LOGISTICI</u>	
UFFICI TRISAIA	10.000,00
TOTALE	10.000,00

SPESE DI FUNZIONAMENTO	Previsione Costi Esercizio 2017
TOTALE ALTRE SPESE DI FUNZIONAMENTO	52.000,00
<u>ALTRE SPESE DI FUNZIONAMENTO</u>	
BENI DI CONSUMO, PICCOLA ATTREZZATURA, POSTALI, TELEGRAFICHE CORRIERE, ECC...	3.000,00
PUBBLICITA' E INFORMATIVA, RAPPRESENTANZA, PROMOZIONE E RICEVIMENTI	2.000,00
ORGANIZZAZIONE CONVEGNI, PARTECIPAZIONE A SEMINARI E CONVEGNI	2.000,00
TELEFONICHE E UTENZE DIVERSE	5.000,00
COORDINAMENTO ATTIVITA' AMMINISTRATIVA	30.000,00
PREMI DI ASSICURAZIONE (Polizza RC, Infortuni, auto)	5.000,00
VARIE (Notaio, equitalia ecc.)	5.000,00
TOTALE	52.000,00
TOTALE RIEPILOGATIVO SPESE DI FUNZIONAMENTO	260.000,00