



Prot. nr. 1812/2012

Ns. rif. 12-084

Brindisi, 18/07/2012

Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo (I.P.P.R.)

Via San Vittore, n. 36
20123 MILANO

c.a. Dr.ssa CRISTINA POGGESI info@ippri.it

Oggetto: Proposta per la fornitura in convenzione dei servizi di testing dei materiali, progettazione, ricerca, sviluppo e industrializzazione nuovi prodotti.

Condivisa l'importanza che, nell'ambito delle aziende operanti nel settore del riciclo e trasformazione delle materie plastiche, rivestono i servizi di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico, confermiamo l'interesse del Consorzio CETMA a collaborare con codesto Istituto al fine di favorire la diffusione di servizi per testing dei materiali, progettazione, ricerca, sviluppo e industrializzazione nuovi prodotti.

Onde conseguire tale intento, e quindi consentendoVi di avviare le opportune attività di promozione dei suddetti servizi presso le imprese Vostre associate, il CETMA si rende disponibile ad fornire i servizi di seguito elencati:

CARATTERIZZAZIONE DELLE MATERIE PLASTICHE

- A. Progettazione ed esecuzione di prove di caratterizzazione personalizzate sulla base delle specifiche del cliente.
- B. Misura delle proprietà fisiche, secondo le norme ASTM o altra normativa in base alla richiesta del cliente:
- Densità
 - Melt Flow Index (MFI)
 - Assorbimento d'acqua
 - Osservazione con microscopio ottico
 - Contenuto fibra/matrice di materiali compositi
 - Gel time
 - Contenuto di volatile su prepreg
 - Prova di adesività (tack test)
 - Durezza Barcol
 - Trasmittanza termica
- C. Misura delle proprietà meccaniche, secondo le norme ASTM o altra normativa in base alla richiesta del cliente:
- Test di trazione
 - Test di compressione
 - Test a flessione

- *Test short beam*
- *Test a taglio in piano di compositi*
- *Test pull off per coating*
- *Test a trazione trasversale (FTS) su sandwich*
- *Test a taglio su sandwich*
- *Test di peeling su sandwich e adesivi*
- *Test su giunzioni meccaniche*
- *Ring Test*
- *Test a impatto Charpy / Izod*
- *Test a impatto su piastra mediante drop*

D. Analisi termiche e termomeccaniche

- *Analisi termica differenziale a scansione (DSC)*
- *Temperatura di rammolimento Vicat*
- *Heat Deflection Temperature (HDT)*

E. Controlli non distruttivi

- *Analisi termografica a raggi infrarossi*
- *Analisi al microscopio*

SERVIZI DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO PRODOTTO

- *Design strategico*
- *Scouting tecnologico*
- *Generazione di concept*
- *Analisi ergonomica*
- *Definizione dell'Architettura di Prodotto*
- *Individuazione e scelta dei materiali*
- *Progettazione funzionale*
- *CAD/CAM, Disegni Tecnici Esecutivi, Specifiche di Assomblaggio, Distinta Base*
- *Modellazione numerica per la progettazione di prodotto: simulazioni FEM (strutturali, termiche, impatto ...), CFD (fluidodinamiche, termo-fluidodinamiche...)*
- *Stima dei costi di produzione*
- *LCA (Life Cycle Assessment)*
- *Analisi, messa a punto e ottimizzazione di processi di trasformazione (stampaggio rotazionale, stampaggio a compressione, Resin Transfer Moulding – RTM, processi di infusione, vacuum bagging)*
- *Analisi e sviluppo di metodi di giunzione*
- *Prototipazione virtuale*
- *Realizzazione di prototipi fisici estetici e/o funzionali*

- *Prototipazione rapida con tecnologia SLS e FDM*
- *Produzione di piccole serie*

ANALISI E SVILUPPO DI METODI DI RICICLO DI MATERIALI POLIMERICI E MATERIALI COMPOSITI

- *Analisi del flusso dei materiali*
- *Caratterizzazione preliminare del materiale da riciclo*
- *Analisi dello scenario dei possibili processi di riciclo, secondo i criteri dell'eco-sostenibilità*
- *Programmazione degli esperimenti e test sperimentali finalizzati all'analisi, messa a punto e ottimizzazione del processo di riciclo*
- *Analisi delle proprietà della materia prima seconda ottenibile e individuazione di possibili applicazioni, tramite opportuni metodi di progettazione e sviluppo prodotto*
- *Valutazione della brevettabilità della soluzione individuata*

SUPPORTO PER PROGETTI DI RICERCA INDUSTRIALE, SVILUPPO SPERIMENTALE E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

- *Servizi di technology intelligence*
- *Supporto per Studi di fattibilità finalizzati a progetti di ricerca industriale, sviluppo sperimentale e trasferimento tecnologico*
- *Redazione di proposte di finanziamento a valere su programmi Regionali, Nazionali, Europei*
- *Coordinamento di progetti di R&S.*

Alle aziende associate all'I.P.P.R., che faranno apposita richiesta di uno o più dei servizi sopra elencati, citando espressamente la presente proposta, il CETMA riconoscerà uno sconto del 15% sulla tariffa normalmente praticata al momento della richiesta.

In virtù della collaborazione che si intende avviare, l'impegno dell'IPPR sarà esclusivamente quello di dare visibilità e promuovere i suddetti servizi tra le proprie associate e, pertanto, non assumerà alcuna responsabilità per inadempimenti relativi ai rapporti contrattuali eventualmente instaurati dal CETMA con le predette associate all'I.P.P.R..

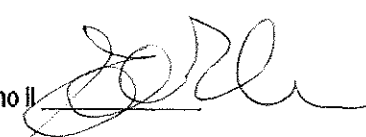
A fronte del predetto impegno dell'I.P.P.R., il CETMA si impegna a praticare lo sconto sopra indicato a tutte le richieste di servizi che riceverà dalle associate all'IPPR entro la data di validità della presente offerta in convenzione, conseguentemente, il CETMA nulla dovrà corrispondere all'I.P.P.R. in virtù della suddetta collaborazione.

La collaborazione oggetto della presente proposta avrà validità di un anno a partire dalla di ricezione di una Vostra accettazione e si rinnoverà di anno in anno previa espressa volontà del CETMA e dell'IPPR da manifestare per iscritto.

Ai fini della formalizzazione e per l'avvio della suddetta collaborazione, restiamo in attesa di ricevere copia della presente debitamente sottoscritta per accettazione.

Cordiali saluti.

Per accettazione, Milano il


Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo
Via San Vittore, n. 36 - 20123 MILANO

IL DIRETTORE
(fig. Luigi BARONE)

