

STRUTTURA ED IDENTIFICAZIONE DEI POLIMERI (cod.18/10/A) **al CESAP di Verdellino-Zingonia, giovedì 25 marzo 2010**

Il 25 marzo, CESAP organizza un corso che si prefigge l'obiettivo di approfondire la conoscenza della struttura dei polimeri termoplastici, in particolare la distinzione tra amorfi e semicristallini e la definizione delle relative temperature di transizione termica, e di conseguenza intende fornire informazioni inerenti a quelle tecniche analitiche più frequentemente utilizzate nell'analisi dei polimeri, la spettroscopia infrarossa e l'analisi termica DSC, che proprio tale struttura e relative proprietà intendono evidenziare.

ORARI DEL CORSO

Dalle 9.45 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 17.00.

(I primi 10 minuti sono dedicati alla presentazione del seminario, dei partecipanti e del Centro).

DESTINATARI

Il corso è rivolto in particolare a coloro che già conoscono o che ritengono utile conoscere le fondamentali tecniche di indagine chimico-fisica sui polimeri termoplastici e la loro possibilità applicativa, attraverso un'impostazione che privilegia più l'aspetto interpretativo dei risultati e la loro correlazione con la struttura dei materiali, anche attraverso svariati esempi, che non quello legato alla strumentazione e alle sue modalità di utilizzo.

DOCENTI

I docenti CESAP (ved. nostro sito www.cesap.com) hanno un'esperienza specifica pluriennale, maturata in una o più aziende del settore e aggiornata con continuità.

PROGRAMMA DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA

1. conoscenza del materiale: cenni sulla struttura e sulle proprietà dei polimeri termoplastici
 - definizione di macromolecola
 - le diverse tipologie di legami chimici e di macromolecole presenti nei polimeri termoplastici
 - le fondamentali temperature di transizione termica di un polimero (fusione e transizione vetrosa)
2. spettroscopia infrarossa FT-IR
 - principio di prova e strumentazione
 - applicazione dell'analisi FT-IR nei polimeri con discussione di esempi pratici
3. calorimetria a scansione differenziale DSC
 - principio di prova e strumentazione
 - applicazione dell'analisi DSC nei polimeri con discussione di esempi pratici
4. complementarità delle analisi FT-IR e DSC nell'identificazione di un polimero
 - discussione di esempi di analisi di polimeri in cui è necessario eseguire entrambe le analisi per ottenere compiutamente l'informazione desiderata.

Nella giornata di corso è prevista una breve visita al laboratorio prove per una dimostrazione pratica delle analisi descritte in aula.

CESAP organizza altri corsi sia sulla struttura che sulla caratterizzazione delle materie plastiche con diversi gradi di approfondimento: in particolare, tra gli altri, si ricorda che il corso "Conoscenza e criteri di scelta delle materie plastiche" pone più l'accento su struttura e proprietà delle materie plastiche, mentre il corso "Caratterizzazione di materiali plastici: prove meccaniche, termiche, reologiche e identificative" approfondisce tutte le principali tipologie di prove e analisi eseguite sui polimeri.

TERMINI DI ISCRIZIONE

Per permetterci di organizzare al meglio la nostra attività formativa si chiede la cortesia di farci pervenire eventuali vostre iscrizioni entro il **11 marzo**; naturalmente, iscrizioni tardive rispetto a tale termine saranno da noi accolte in funzione delle disponibilità nell'ambito del numero massimo di partecipanti fissato dal nostro Sistema Qualità.



2.

Il corso verrà effettivamente erogato solo nel caso in cui venga raggiunto il numero minimo di 4 partecipanti.

Al raggiungimento del numero minimo di iscritti prefissato le aziende che hanno aderito all'iniziativa verranno ricontattate per la conferma definitiva.

Per queste ragioni, si chiede la cortesia di inviare tempestivamente la scheda di adesione ed eventualmente, in un secondo momento ma non oltre il 22 marzo, la contabile di avvenuto pagamento del corso.

ATTESTATO ED ESAME DI APPRENDIMENTO

A tutti i partecipanti, al termine del corso, viene rilasciato, insieme alla fattura, un attestato nominale di partecipazione.

A quanti, invece, richiedono, al momento dell'iscrizione, di sostenere un esame a fine corso per la verifica, da parte dei docenti CESAP, dell'apprendimento degli argomenti affrontati, viene rilasciato –in caso di positivo superamento dell'esame– un attestato di qualifica. L'azienda o il partecipante che richiede di sostenere l'esame è tenuto al pagamento di un corrispettivo di euro 50 + IVA oltre naturalmente alla quota di adesione al corso, dando per scontato che l'azienda informi tempestivamente il/i proprio/i partecipante/i di tale impegno.

La prova, della durata di circa 30 minuti, si svolge subito dopo il termine delle lezioni. I risultati sono comunicati per iscritto, al richiedente, entro 7 giorni lavorativi dalla data di esecuzione dell'esame. Solo nel caso in cui l'esame venga superato positivamente, viene rilasciato da CESAP l'attestato di qualifica.

QUOTA DI PARTECIPAZIONE

La quota di partecipazione al corso, comprensiva di coffee breaks e colazione di lavoro (buffet), è indicata sulla scheda di adesione che segue.

DIRITTO DI RECESSO

Ogni partecipante può fruire del diritto di recesso inviando la disdetta, per fax, alla segreteria CESAP, almeno 3 giorni lavorativi prima della data del corso. In tal caso, la quota di partecipazione sarà rimborsata. Resta inteso che il recesso non può essere esercitato oltre i termini suddetti e che, pertanto, qualsiasi successiva rinuncia alla partecipazione non dà diritto ad alcun rimborso della quota versata. È però ammessa, in qualsiasi momento, la sostituzione del partecipante di un medesimo corso. Gli assenti, che non avessero inviato la rinuncia entro i termini previsti, riceveranno copia del materiale didattico del corso.

FORMAZIONE CERTIFICATA

Prima di concludere, desideriamo segnalare che l'attività di formazione CESAP è certificata in base alla norma UNI EN ISO 9001:2008 e che la media delle votazioni dei corsi CESAP espresse dai circa 440 partecipanti ai nostri corsi, nel periodo gennaio/dicembre 2009, è stata di 4.4 con una scala di valore da 1 a 5. Ci auguriamo di avere anche la vostra fiducia qualora partecipiate a questa o a future nostre iniziative formative.

Per ulteriori informazioni potete contattarci allo 035 884600 o all'indirizzo info@cesap.com.

Cordiali saluti.

Claudio Celata
Amministratore Delegato

CESAP ATTIVITÀ E NOTIZIE: www.cesap.com

P.S. – CESAP (tel 035 884600) si raggiunge dal casello di Capriate dell'autostrada Milano-Venezia, seguendo dapprima le indicazioni per Zingonia e, raggiunto il centro abitato, i cartelli segnaletici industriali con fondo nero e scritta gialla con l'indicazione CESAP. Per gli utenti dei navigatori, digitare come località: Verdellino.

CESAP fornisce assistenza alle imprese del settore materie plastiche – oltre che con i corsi nella propria sede – anche con i corsi aziendali svolti in base a programmi specifici concordati con le imprese stesse. Il centro offre inoltre: consulenza sulla progettazione di manufatti, prove di laboratorio su materiali e prodotti finiti, assistenza alle imprese che intendono certificarsi in base alla norma ISO 9001 o ISO 14001.



SCHEDA DI ADESIONE

M 5rev. 0
pag 1 di 1

DA RESTITUIRE A CESAP PER FAX (035 884431) O E-MAIL (info@cesap.com)

**STRUTTURA ED IDENTIFICAZIONE DEI POLIMERI (cod.18/10/A)
al CESAP di Verdellino-Zingonia, giovedì 25 marzo 2010**

Il sottoscritto: _____referente aziendale per il corso

iscrive il/i signor/i: _____

n° telefono cellulare del partecipante (solo per eventualità eccezionali): _____

ANAGRAFE DITTA	ditta:	
	via:	
	CAP/città:	provincia:
	partita IVA:	codice fiscale:
	telefono:	telefax:
	e-mail generale:	
	e-mail del referente aziendale:	

e chiede che la relativa fattura CESAP qualora non siano validi i dati sopra riportati, venga intestata a:

Specificare l'indirizzo di posta elettronica a cui inviare la fattura: _____

QUOTE DI PARTECIPAZIONE

- euro 390 + IVA 20 %
- -10 % per le aziende associate UNIONPLAST, ASSOCOMAPLAST, UNIONE INDUSTRIALI DI BERGAMO, TORINO, TREVISO e VARESE, APILOMBARDA, ASSOCIAZIONE E UNIONE ARTIGIANI DI BERGAMO, ASSORIMAP, ASSOSPAZZOLE.
Specificare l'Associazione e il numero di iscrizione: _____

- - 20 % per le aziende che hanno sottoscritto l'abbonamento annuale CESAP
- - 50 % per le aziende socie CESAP

Per l'iscrizione di eventuali altri partecipanti di una stessa azienda è prevista una riduzione sulla quota del primo partecipante del 30 % per tutte le aziende; del 40 % per le aziende che hanno sottoscritto l'abbonamento annuale CESAP e del 50 % per i soci CESAP.

QUOTA ESAME DI APPRENDIMENTO

- È richiesto l'esame di apprendimento 50 euro + IVA (per esaminando).
Specificare il nome di chi deve essere sottoposto all'esame _____

MODALITÀ DI PAGAMENTOIl pagamento deve essere effettuato inderogabilmente entro il **22 marzo 2010** mediante:

- assegno n°della banca
- bonifico sul c/c 000000006990 della Banca Popolare di Bergamo filiale Ciserano/Zingonia. Codice IBAN: IT 37 U 05428 52890 000000006990 (anticipando via telefax testimonianza del pagamento)

data firma leggibile

N.B.: L'indirizzo e i dati da noi forniti a CESAP possono essere utilizzati per l'inoltro di informazioni su corsi e iniziative di CESAP stesso e di nostro interesse. Ai sensi dell'art. 7 del DLgs 196/03 è nostro diritto chiedere la cessazione dell'invio di tali informazioni e/o l'aggiornamento dei nostri dati in vostro possesso.

data firma leggibile