



Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari

CORSO DI

**EDILIZIA E INNOVAZIONE**  
**Nanodispositivi per l'efficienza energetica,**  
**bioispirazione dei materiali innovativi,**  
**cenni di nanotossicologia**

**17 - 24 - 30 Aprile 2015**

ARIAP - viale Japigia, 184 - Bari

**CREDITI FORMATIVI: n° 12**

I recenti progressi della scienza dei materiali collegati alla conoscenza dei comportamenti della materia entro i confini della nanoscala consentono di prefigurare evoluzioni di sicuro interesse nell'ambito di vari settori industriali, incluso quello delle costruzioni. Le tematiche di innovazione tecnologica presentate nel Corso possono essere riassunte in:

- Materiali nanostrutturati e bioispirazione del design.
- Tecnologie "green" per l'involucro edilizio: sistemi fotovoltaici di ultima generazione; smart windows e sistemi cromogenici.
- Dispositivi innovativi per l'illuminazione artificiale (OLEDs) ed energy harvesting.

Inoltre, sarà dedicato ampio spazio a una necessaria riflessione inerente la tossicità e gli eventuali rischi per la salute dei nanomateriali, con riferimento alla normativa vigente (D. Lgs.81/08). Verranno descritti i più recenti risultati nell'ambito della ricerca scientifica dei materiali e dei dispositivi con particolare riferimento al settore delle costruzioni e alle tecnologie già presenti sul mercato.

In ragione di ciò, data l'importanza e l'attualità delle argomentazioni, l'ARIAP, quale partner dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari, ha organizzato un Corso di aggiornamento di **12 ore** inerenti la

**“Edilizia e innovazione: nanodispositivi per l'efficienza energetica, bioispirazione dei materiali innovativi, cenni di nanotossicologia”**

Il Corso sarà tenuto da:

**Ing. Alessandro Cannavale**, PhD, Ingegnere e ricercatore presso Università del Salento - NNL (National Nanotechnology Laboratory) nel campo delle nanotecnologie deputate alla efficienza energetica.

**Dr.ssa Valeria De Matteis**, PhD, Biologa e ricercatrice presso Università del Salento - NNL (National Nanotechnology Laboratory) nell'ambito di nanochimica e nanotossicologia.

Responsabile Scientifico e Tutor è il **prof. Marcello Di Marzo**, Ordinario di “Produzione Edilizia” presso il Politecnico di Bari.



## Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari

### Si tiene a riferire che il Corso è rivolto:

- agli ingegneri, agli architetti e ai tecnici interessati al settore delle costruzioni e della tecnologia dei materiali;
- a coloro che operano con compiti di design e progettazione;
- agli operatori del settore dei materiali per le costruzioni e per il design degli interni;
- ai neolaureati, o anche ai laureandi (quelli che intendano anticipare conoscenze, sin dal momento del loro ingresso nel mondo del lavoro).

A tal fine si sente di riferire che gli argomenti da portare all'attenzione dei partecipanti, saranno caratterizzati da un registro linguistico essenzialmente "pratico-operativo", di pleonastica utilità per l'attività "libero-professionale".

Inoltre si informano sin d'ora coloro che faranno parte del Corso, che sarà consegnato loro, "ad adiuvandum", il materiale informatico utilizzato dai Docenti per l'aggiornamento professionale e ciò al fine di assicurare una ulteriore metabolizzazione degli argomenti trattati, così come ai partecipanti, previa una prova di finale verifica di apprendimento (da concretare tramite un questionario a risposta multipla), sarà rilasciato un

### "ATTESTATO DI FREQUENZA"

valido quale documento ufficiale di riconoscimento dei maturati "**Crediti formativi**" acquisiti, il cui numero ammonta a "**12**".

**Si precisa che gli incontri, di quattro ore ognuno, si terranno come da calendario allegato, dalle ore 15.00 alle ore 19.00 presso la sede ARIAP**

Il costo per la partecipazione al Corso è di **€ 90,00 + IVA** per i "Soci ARIAP" e di **€ 120,00 + IVA** per i "NON Soci".

Per i neo laureati e per i laureandi, è richiesto un costo minimale di **€ 50,00 + IVA**.

*N.B.:*

*L'attivazione del Corso è subordinata al raggiungimento di un numero minimo di 25 partecipanti.*



Via Posca 19  
70124 Bari  
Tel. 080 9756021 Fax 080 2209256

SEGRETERIA  
Associazione Regionale  
Ingegneri e Architetti di Puglia  
Bari - viale Japigia 184 - INFO: 080 558.58.84





## Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari

### CALENDARIO DEL CORSO

Il Corso, giusta condivisione degli Ordini degli Ingegneri e degli Architetti della Provincia di Bari funzionale al riconoscimento dei Crediti formativi citati, si svilupperà in 3 incontri, di 4 ore ognuno (dalle ore 15:00 alle ore 19:00 del Venerdì), così come qui di seguito articolati:

#### **1 °INCONTRO: Venerdì 17 Aprile 2015**

Nanotecnologie: definizioni e strumenti.

Efficienza energetica in edilizia: opportunità dal nanomondo

La questione dell'energia: Dispositivi innovativi e fotovoltaico di ultima generazione.

#### **2 °INCONTRO: Venerdì 24 Aprile 2015**

Biomimetica: Bioispirazione dei materiali innovativi.

#### **3 °INCONTRO: Giovedì 30 Aprile 2015**

Smart windows: sistemi cromogenici. Sperimentazioni e applicazioni.

Daylighting e illuminazione artificiale mediante OLEDs

Le criticità della building integration dei sistemi innovativi.

Le nuove frontiere dell'Energy Harvesting.

Nanotossicologia in edilizia.

**Verifica dell'apprendimento.**



Via Posca 19  
70124 Bari

Tel. 080 9756021 Fax 080 2209256

SEGRETERIA  
Associazione Regionale  
Ingegneri e Architetti di Puglia  
Bari - viale Japigia 184 - INFO: 080 558.58.84



IL MODULO DI ADESIONE VA COMPILATO, FIRMATO E INVIATO ALLA SEGRETERIA ARIAP TRAMITE E-MAIL ([info@ariap.it](mailto:info@ariap.it)) OPPURE VIA FAX (080 552.49.85).

AVVERTENZE

**Saranno prese in considerazione solo le prime 40 adesioni pervenute in sede complete di ricevuta di pagamento della quota di iscrizione.**

La comunicazione di CONFERMA AVVIO CORSO, così come quelle successive, verranno inviate solo all'indirizzo di posta elettronica sotto specificato dal partecipante.

Il RIMBORSO è previsto unicamente in caso di insufficienti o eccessive iscrizioni.

MODULO DI ADESIONE AL CORSO DI

**EDILIZIA E INNOVAZIONE**  
**Nanodispositivi per l'efficienza energetica,**  
**bioispirazione dei materiali innovativi,**  
**cenni di nanotossicologia**

**17 - 24 - 30 Aprile 2015**

ARIAP - viale Japigia, 184 - Bari

Il sottoscritto ..... nato/a a .....  
il ..... con titolo professionale di Ingegnere  Architetto  altro  e residente alla  
via ..... n..... cap..... città .....  
tel. .... fax ..... cell. ....  
e-mail per le successive comunicazioni (*OBBLIGATORIO*) .....

**CHIEDE**

di partecipare al Corso di **12 ore** promosso dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari e organizzato dall'ARIAP al costo di **€ 90,00 + iva 22%** (Socio ARIAP), **€ 120,00 + iva 22%** (NON Socio), **€ 50,00 + iva 22%** (neolaureati/laureandi). Comunica, inoltre, che la relativa fattura dovrà essere intestata a:

Ragione sociale .....  
Via ..... Cap ..... Città ..... Prov. ....  
P.iva\* ..... Cod. fiscale\*.....  
(\* campi entrambi obbligatori)

Luogo e data

Firma

Il sottoscritto è consapevole che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia.

Firma

**Modalità di versamento:**

- c/c postale n. **15761703** intestato a: ARIAP (con allegata copia della ricevuta pagamento)
- bonifico c/o BNL Sede di Bari intestato a: ARIAP  
cod. IBAN: **IT76M0100504000000000026931** (con allegata copia della ricevuta pagamento)

**SEGRETERIA ORGANIZZATIVA**  
Associazione Regionale Ingegneri e Architetti di Puglia  
Bari - viale Japigia 184 - INFO: 080 558.58.84



Spett.le  
ARIAP  
V.le Japigia 184  
70126 Bari

E-mail: **info@ariap.it**  
Fax: **080 552.49.85**

### AUTOCERTIFICAZIONE

OGGETTO: Corso di "EDILIZIA E INNOVAZIONE: Nanodispositivi per l'efficienza energetica, bioispirazione dei materiali innovativi, cenni di nanotossicologia" dal 17 al 30 Aprile 2015.

Il sottoscritto ..... nato/a a .....  
il ..... e residente alla via ..... n. .... cap.....  
città ..... tel. .... cell. ....  
e-mail .....

#### DICHIARA

di essersi laureato/a nell'anno accademico (*specificare 2013/2014 oppure 2014/2015*) .....  
risultando iscritto all'Ordine degli Ingegneri  Architetti, P.P.C.  della Provincia di .....  
dal ..... con n.ro di matricola .....

Luogo e data

Firma

.....

.....