

PROGETTARE LA LUCE NATURALE

- strategie di daylighting
- analisi dell'interazione fotometrica tra luce ed elementi dell'ambiente costruito
- multifunzionalità dell'elemento finestra
- sistemi per la captazione ed il trasporto della luce naturale
- materiali e prestazioni

Relatore

Ing. Giuseppina Alcamo

Centro ABITA, Dipartimento TAED-Università di Firenze

Bologna, 12 dicembre 2008

“Come architetto sono sempre stato affascinato dalla luce: dal modo in cui la puoi ingegnerizzare, far riflettere, diffondere, introdurre in un ambiente e da come questa può portare una dimensione poetica nuova, di dinamicità ed imprevedibilità” N. Foster.

L'attenzione strategica che molti progettisti dedicano ormai al fattore luce naturale è immediatamente comprensibile anche solo ad una prima rapida valutazione dell' elevatissima qualità estetica ottenibile.

Un'analisi più approfondita evidenzia tuttavia anche altri elementi, certamente non di minore importanza, connessi alla funzionalità, al benessere psico-fisico, alla salute, all'abbattimento dei costi energetici. La luce naturale diviene sempre più spesso un elemento-chiave del progetto architettonico, vero e proprio componente che, come il mattone è legato a categorie essenziali dell'opera edile, come la stabilità, la resistenza, in definitiva a bisogni di protezione e sicurezza che caratterizzano l'essere umano, risulta connesso alla percezione dei cambiamenti climatici e temporali, a concetti di dinamismo e libertà, in definitiva ad altri bisogni fondamentali dell'uomo, quali il piacere di esplorare, contemplare, “sentire” la natura. Sensazioni di soffocamento e claustrofobia sono sempre più correlate dalle ricerche alla permanenza in spazi illuminati solo da luce artificiale.

La valorizzazione della luce naturale conferisce inoltre all'attività progettuale una maggiore libertà espressiva, fornendo di fatto al tecnico la possibilità di accedere ad una vasta gamma di soluzioni in grado di operare una sintesi, non sempre di facile conseguimento nella pratica professionale, tra qualità estetica e convenienza economica.

Il seminario intende pertanto proporre ai progettisti un momento di approfondimento in ordine all'applicazione di strategie di daylighting che consentano di assumere il fattore luce naturale tra gli elementi fondamentali del progetto architettonico; questo dovrà essere pertanto in grado di interpretare in modo organico i profili progettuali inerenti al daylighting nonché quelli determinati da valutazioni di carattere funzionale, tecnico-costruttivo, estetico, economico.

L'incontro si propone, in particolar modo, di definire le modalità più adeguate per la progettazione dell'illuminazione naturale, modalità che debbono controllare effetti quali surriscaldamenti delle zone in prossimità delle finestre nel periodo estivo, abbagliamento, riflessione su superfici lucide, distribuzione non uniforme della luce, individuando un punto di equilibrio in grado di coniugare le molteplici esigenze.

Processo che può essere condotto con successo solo adottando criteri progettuali e tecniche di simulazione che consentano di sfruttare le potenzialità della radiazione luminosa, controllandone e, al contempo, facendone risaltare le dimensioni, come la dinamicità, che le conferiscono quelle proprietà uniche e tanto magnetiche per l'essere umano.

Il seminario è rivolto a Professionisti, Responsabili di imprese edili, Funzionari di enti locali e, in generale, a tutti gli operatori interessati ad approfondire le proprie competenze in ordine alla gestione della luce naturale anche attraverso la sperimentazione di strumenti di simulazione affidabili e di facile accesso.

Ai partecipanti sarà consegnata una copia del libro "Illuminazione Naturale e Simulazioni Energetiche"
Autore Ing. Giuseppina Alcamo.



Programma

ore 9.15 Registrazione dei Partecipanti

ore 9.30 Apertura dei lavori

Ing. Giuseppina Alcamo

Progettare con la luce naturale

- Radiazione solare: un componente dalla natura dinamica e irregolare
- Comfort, salute, estetica e risparmio energetico: le ragioni che muovono al dialogo con la luce
- Fondamenti di Illuminotecnica

Le logiche per il progetto della luce naturale

- Gli standard europei e la normativa italiana
- I criteri alla base delle strategie di daylighting
 - Il fattore di luce diurna
 - Livelli di illuminamento
 - Distribuzione dell'illuminamento
 - Distribuzione della luminanza
 - Controllo dell'abbagliamento

ore 11.30 coffee break

La tecnologia, le tecniche, i materiali

- Il sistema finestra come elemento multi-funzionale integrato
- Sistemi innovativi di captazione e conduzione della luce
- Materiali trasparenti: tipologie e parametri di riferimento per la valutazione delle prestazioni
- Analisi di casi reali inerenti a differenti tipologie costruttive

ore 13.30 colazione

ore 14.30

Modalità di analisi dell'interazione fotometrica tra luce ed elementi dell'ambiente costruito

- Strumenti per la previsione e verifica di una soluzione di daylighting
 - Radiance
 - Relux

ore 16.00 coffee break

- Esempi applicativi dei software di rendering con particolare approfondimento di aspetti quali:
 - Calcolo della luce diurna per vari modelli di cielo
 - Rappresentazione dell'Illuminamento e della Luminanza
 - Valutazione della performance energetica

ore 18.30

Chiusura dei lavori

Le esercitazioni con i software di rendering saranno organizzate sulla base di gruppi di lavoro.

Modalità organizzative

Il seminario si svolgerà secondo il seguente orario di lavoro:

Mattino	ore 9.30-13.30
Pomeriggio	ore 14.30-18.30

La quota di iscrizione comprende i coffee break, le colazioni di lavoro e il materiale didattico di consultazione.

A tutti i partecipanti sarà rilasciato un Attestato certificante la frequenza.

Il seminario si terrà presso l' Hotel Porta San Mamolo, Vicolo del Falcone n°6/8, raggiungibile dalle uscite Borgo Panigale e Fiera dell'autostrada A/1 (parcheggio comunale Staveco a 200 m dall'hotel).

E' disponibile un servizio di prenotazione alberghiera per la ricerca di soluzioni particolarmente convenienti presso strutture convenzionate.

Il pagamento della quota di partecipazione potrà essere effettuato con bonifico bancario (secondo le indicazioni ricevute al ricevimento della scheda di iscrizione) o con assegno non trasferibile intestato a NEWTON Centro Studi.

Quote di partecipazione

€ 190+IVA 20%

€ 160+IVA 20% (quota individuale riservata alle Aziende/Studi che iscriveranno al corso due o più partecipanti)

€ 140+IVA 20% (quota individuale riservata a Dottorandi e Ricercatori universitari)
(riferimento S272)

Per ulteriori informazioni

Newton Centro Studi

Segreteria Organizzativa

V. Guerrazzi, 18 - 40125 Bologna

Tel (051) 2960911 - Telefax (051) 263745

E-mail: newton.cs@tin.it

