



ISTITUTO NAZIONALE
BIOARCHITETTURA®

*CORSO NAZIONALE
DI BIOARCHITETTURA*

Modulo Biocompatibilità

indice



ISTITUTO NAZIONALE
BIOARCHITETTURA®

Corso Nazionale di Bioarchitettura - Modulo Biocompatibilità

indice generale

- I – Biocompatibilità**
- II - Verde Acqua Paesaggio**
- III - Materiali e Tecnologie**
- IV - Inquinamenti**
- V - Fruibilità e Percezione**

I – Biocompatibilità

| | | |
|------|---|--|
| 1 | Definizioni..... | |
| 1.1 | L'architettura bioclimatica..... | |
| 1.2 | L'architettura ecologica..... | |
| 1.3 | La bioedilizia..... | |
| 1.4 | La Bioarchitettura..... | |
| 2 | Biocompatibilità, ecosostenibilità, spazio e tempo..... | |
| 2.1 | La condanna del consumo..... | |
| 2.2 | Quantità e qualità..... | |
| 2.3 | Categorie dell'architettura..... | |
| 3 | Il progetto di bioarchitettura..... | |
| 3.1 | Tra permanenza e variazione..... | |
| 3.2 | Ragioni e strumenti..... | |
| 3.3 | Scala urbana e scala bioclimatica..... | |
| 3.4 | Le ragioni del progetto..... | |
| 3.5 | Città o periferie..... | |
| 3.6 | Il significato del tempo..... | |
| 3.7 | Non protesi ma innesti..... | |
| 3.8 | Tra oggettività e percezione..... | |
| 3.9 | Qualità come relazione..... | |
| 3.10 | Il progetto: risorse, salute, significati..... | |
| 3.11 | L'approccio percettivo..... | |
| 3.12 | La mappa condivisa..... | |
| 3.13 | Conclusioni..... | |
| 1 | Architettura e non arte..... | |
| 2 | La lettura professionale..... | |
| 3 | Specializzazione e buon senso..... | |

II - Verde Acqua Paesaggio

| | | |
|-----|--|--|
| 1 | Introduzione..... | |
| 2 | Il verde..... | |
| 2.1 | Vantaggi e svantaggi del verde..... | |
| 2.2 | Altri fattori da considerare..... | |
| 3 | Il verde nella bioclimatica..... | |
| 3.1 | Il fenomeno isola di calore..... | |
| 3.2 | Albedo..... | |
| 3.3 | Ombreggiamento e evapotraspirazione..... | |
| 4 | Il verde pensile..... | |
| 5 | Il verde verticale..... | |
| 6 | Il verde strutturale: l'Ingegneria naturalistica..... | |
| 6.1 | Criteri generali..... | |
| 6.2 | Ambiti d'intervento..... | |
| a) | Terre rinforzate | |
| 6.3 | Corsi d'acqua..... | |
| a) | Sedimentazione..... | |
| b) | Erosione al fondo: briglie e soglie..... | |
| c) | Erosione delle sponde..... | |
| d) | Consolidamento sopra il livello di magra..... | |
| 7 | Il verde pubblico..... | |
| 7.1 | la sostenibilità urbana..... | |
| 7.2 | Norme e strumenti di pianificazione..... | |
| 7.3 | Gli strumenti programmatori per il verde urbano..... | |
| a) | Regolamento del Verde Urbano | |
| b) | Piano del Verde Urbano | |
| c) | censimento del verde | |
| d) | Carta del Verde Urbano..... | |
| 7.4 | Indicatori di sostenibilità urbana..... | |
| 8 | Acqua | |
| 8.1 | Sistemi di recupero dell'acqua piovana..... | |
| a) | Dimensionamento dell'accumulo idrico..... | |
| b) | Come è fatto l'impianto..... | |
| 8.2 | Sistemi di risparmio idrico nell'edilizia civile..... | |
| 8.3 | L'impermeabilizzazione del suolo..... | |
| 8.4 | La laminazione delle acque meteoriche..... | |
| 8.5 | Acqua e microclima..... | |
| 8.6 | Riquilibrare ambiti idrici in territorio urbanizzato | |
| 9 | Fitodepurazione..... | |
| 10 | Biopiscine..... | |

III - Materiali e Tecnologie

| | | |
|-----|---|--|
| 1 | Introduzione..... | |
| 2 | Preparazione del cantiere..... | |
| 2.1 | Preesistenze..... | |
| 2.2 | Progettazione..... | |
| 2.3 | Fondazioni..... | |
| 3 | I preparativi..... | |
| 3.1 | La paglia..... | |
| 3.2 | Le balle..... | |
| 3.3 | Preparazione del workshop..... | |
| 4 | Primo weekend..... | |
| 4.1 | I giorno: squadro e dormienti..... | |
| 4.2 | II giorno: montanti e dormienti..... | |
| 4.3 | III giorno: pelle interna..... | |
| 5 | Secondo weekend..... | |
| 5.1 | IV giorno: travi del solaio..... | |
| 5.2 | V giorno: l'isolamento..... | |
| 5.3 | VI giorno: tavolato del solaio..... | |
| 6 | Terzo weekend..... | |
| 6.1 | VII giorno: montanti Primo Piano..... | |
| 6.2 | VIII giorno: arriva la trave di copertura!..... | |
| 6.3 | IX giorno: imposta del tetto..... | |
| 7 | Quarto weekend..... | |
| 7.1 | X giorno: struttura copertura..... | |
| 7.2 | XI giorno: isolamento copertura..... | |
| 7.3 | XII giorno: chiusura falda..... | |
| 8 | ...Dopo il workshop..... | |
| 8.1 | L'impianto di ventilazione meccanica controllata..... | |
| 8.2 | Gli infissi..... | |
| 8.3 | Isolamento perimetrale..... | |
| 8.4 | La copertura..... | |
| 8.5 | Finiture esterne ed interne..... | |
| 8.6 | I pavimenti..... | |
| 8.7 | Sottoservizi..... | |
| 9 | Confronti..... | |

IV - Inquinamenti

| | |
|--|--|
| 1 Premessa..... | |
| 2 Inquinamento chimico..... | |
| 2.1 PVC..... | |
| 2.2 VOC (Composti Organici Volatili)..... | |
| 2.3 Idrocarburi Policiclici Aromatici..... | |
| 2.4 Particolato..... | |
| 2.5 Metalli pesanti..... | |
| 2.6 Radon..... | |
| 3 Inquinamento biologico..... | |
| 3.1 Proliferazione fungiva e muffe..... | |
| 3.2 acari..... | |
| 4 Inquinamento fisico | |
| 4.1 Le fibre minerali..... | |
| 4.2 Le nanotecnologie..... | |
| 4.3 Eccesso di ioni positivi..... | |
| 5 Inquinamento acustico..... | |
| 5.1 Il suono..... | |
| 5.2 Vibrazioni..... | |
| 5.3 Normativa | |
| 6 Inquinamento luminoso..... | |
| 6.1 Benessere luminoso..... | |
| 6.2 Software per il progetto illuminotecnico..... | |
| 7 Inquinamento elettrico e magnetico..... | |
| 7.1 Le sorgenti di campi elettromagnetici | |
| 7.2 campi elettromagnetici e salute..... | |
| 7.3 Conclusioni..... | |
| 7.4 Gabbia di Faraday..... | |
| 7.5 Impiantistica biocompatibile | |
| 7.6 Geobiologia..... | |
| 7.7 Magnetismo del terreno e patologie telluriche..... | |
| 7.8 Reti geodinamiche Hartmann Curry..... | |

V - Fruibilità e Percezione

| | |
|--|--|
| 1 Luce e percezione..... | |
| 1 Luce in interno..... | |
| 2 Fuoco e cielo..... | |
| 3 Luce, oscurità e imbrunire in rapporto all'uomo..... | |
| 4 Il chiarimento degli interni..... | |
| 5 Distinzione tra luce, calore ed energia..... | |



via sistina 121, roma
tel 0565 222790
fax 0565 228021
www.bioarchitettura.it
info@bioarchitettura.it