

68 Archinauti | Monografie

Collana di Architettura del Politecnico di Bari
Diretta da Claudio D'Amato

© Politecnico di Bari
Dipartimento ICAR | ICAR Department
via Orabona 4, 70125 Bari, Italy

© Roberto Perris, 1998-2006

Archinauti - Terza serie

Monografia

ARCHITETTURA E DESIGN.
Complementi di Tecnologia
per un nuovo manuale dell'architetto

Progetto grafico e copertina
Nino Perrone e Roberta Cramarossa

Redazione e impaginazione
Rossella Martino

Composizione tipografica
Fedra Display, Fedra Sans, Fedra Serif
© Peter Bilak, 2001-2006
Helvetica, Helvetica CE, Swiss 721 BT
© Eduard Hoffmann, Max Miedinger, 1957-2012

1ª edizione, aprile 2015

©
Proprietà letteraria riservata
Gangemi Editore S.p.a.
Piazza San Pantaleo 4, Roma
www.gangemieditore.it

Nessuna parte di questa
pubblicazione può essere
memorizzata, fotocopiata o
comunque riprodotta senza
le dovute autorizzazioni.

*Le nostre edizioni sono disponibili
in Italia e all'estero anche in
versione ebook.*

*Our publications, both as book
and ebook, are available in Italy
and abroad.*

ISBN 978-88-492-3032-1

In copertina: disegno di Roberta Cramarossa

Roberto Perris

ARCHITETTURA E DESIGN

Complementi di Tecnologia
per un nuovo manuale dell'architetto

A cura di
CLAUDIO D'AMATO
ROSSELLA MARTINO

Coordinamento scientifico
SPARTACO PARIS

Indice

Presentazione, di Claudio D'Amato, I

La Tecnologia per il progetto, tra architettura e design. Attualità dell'insegnamento

di Roberto Perris, di Spartaco Paris, V

Nota al testo, di Rossella Martino, XI

Ringraziamenti, XXIII

COMPLEMENTI DI TECNOLOGIA PER UN NUOVO MANUALE DELL'ARCHITETTO

Avvertenza alla lettura, di Rossella Martino, 3

COMUNICAZIONE 1 – Nozione di sistema

Definizione di «sistema», 5

Fattori di definizione del «sistema». Esigenze e prestazioni, 6

"Fare sistema", 6

COMUNICAZIONE 2 – Sistemi produttivi

Una precisazione necessaria: l'approccio per "sistemi" a fronte delle strutture produttive artigianali, 8

'Categorie di opere', 9

Interferenze tra 'categorie di opere', 10

Esigenze, prestazioni e "sistemi produttivi", 12

Ruolo delle interferenze nei "sistemi produttivi", 13

Esigenze, prestazioni e interferenze nei sistemi edilizi artigianali (A), 15

Relatività della definizione di «sistema». I sistemi complessi (sistemi di sistemi), 16

Progettare per "sistemi", 16

La questione della forma (A), 18

COMUNICAZIONE 3 – Tecnologia e rappresentazione

Unità (estetica) e differenza, 19

La mappa non è il territorio, 21

Segno, differenza, interferenza (A), 21

La tecnologia (A), 21

COMUNICAZIONE 4 – Complessità e progetto

La questione della complessità, 23

La riduzione della complessità, 24

Ordine, misura e complessità, 25

Progetto e previsione, 30

Riepilogo dell'Introduzione... a "Materiali, processi, normalizzazione. Complementi di Tecnologia per i corsi di Disegno Industriale", di Roberto Perris, 33

Riepilogo dell'Introduzione... a "Sistemi costruttivi. Complementi didattici per i corsi di Progettazione di sistemi costruttivi e di Tecnologia dell'Architettura", di Roberto Perris, 35

PARTE PRIMA – ORGANIZZAZIONE E RAPPRESENTAZIONE DEL PROGETTO

Dal Design all'Architettura, di Roberto Perris, 39

1. Organizzazione del progetto

- 1.1. Fasi o "livelli" di elaborazione e redazione del progetto (A), 41
- 1.2. Interlocutori del progetto: gli attori del processo edilizio (A), 41
- 1.3. Progettazione di opere pubbliche regolate dalla L. 109/94 – 216/95 (A), 44

2. Rappresentazione del progetto

- 2.1. Organismi normativi nazionali ed internazionali. Codice e norma, 47
- 2.2. Formato UNI dei disegni, 50
- 2.3. Squadratura, piegatura, riquadro delle iscrizioni, 50
- 2.4. Sistemi di misurazione, scale grafiche di rappresentazione, 51
- 2.5. Unità del Sistema Internazionale (SI), 53
- 2.6. Principi di designazione di elementi e parti degli edifici. Metodi di designazione, 60
- 2.7. Simbologie, terminologie, convenzioni di rappresentazione, 62
- 2.8. Simbologie grafiche di rappresentazione dei materiali, 64
- 2.9. Simbologia e terminologia di designazione dei serramenti, 71

3. Normalizzazione edilizia e unificazione dei sistemi di distribuzione delle merci

- 3.1. Normalizzazione ed unificazione in edilizia (A), 79
- 3.2. La coordinazione modulare (A), 80
- 3.3. Imballaggio dei prodotti, 88
- 3.4. Strutture per lo stoccaggio delle merci, 91

4. Fruibilità degli spazi

- 4.1. Riferimenti antropometrici generali, 100
- 4.2. Agibilità di corridoi, scale e ascensori, 106
- 4.3. Fruibilità di ambienti speciali degli alloggi, 113
- 4.4. Fruibilità dello spazio da parte dei portatori di *handicap*, 117

PARTE SECONDA – MATERIALI E LAVORAZIONI

Centralità del rapporto Tecnologia-Architettura, di Roberto Perris, 127

5. I materiali lapidei

- 5.1. La pietra: estrazione, lavorazione, prodotti o componenti, 128
- 5.2. Cicli di lavorazione in stabilimento dei blocchi provenienti dalla cava, 131
- 5.3. Prodotti lapidei naturali: classificazione, lavorazioni, terminologia, 132

6. I laterizi

- 6.1. Sintesi del ciclo produttivo dei prodotti laterizi, 135
- 6.2. Argille. Lavorazioni, 136
- 6.3. I "blocchi alveolati": caratteristiche e prestazioni (A), 142
- 6.4. Prodotti laterizi: classificazione, lavorazioni, terminologia, 147
- 6.5. Laterizi per manti di copertura (A), 148
- 6.6. Posa in opera (A), 150
- 6.7. Pezzi speciali e complementari per i tetti (A), 150

7. Il legno

- 7.1. Produzione, prime lavorazioni, semilavorati, 155
- 7.2. Riciclo del legno, 157
- 7.3. Lavorazioni del legno per la produzione di componenti per l'edilizia (A), 159
- 7.4. Serramenti in legno. Lavorazioni di assemblaggio, 160
- 7.5. Prodotto legnoso: classificazione, lavorazioni, terminologia, 161

8. Gli acciai

- 8.1. Generalità, 166
- 8.2. Riciclo dell'acciaio, 166
- 8.3. Proprietà dell'acciaio e settori di utilizzazione, 167
- 8.4. Trattamenti protettivi dei metalli contro la corrosione, 169
- 8.5. Acciai inossidabili, 173

9. L'alluminio

- 9.1. Generalità, 179
- 9.2. Seconde lavorazioni. Formatura del metallo e delle leghe metalliche, 181
- 9.3. Lavorazioni di trattamento superficiale e di finitura dell'alluminio, 181
- 9.4. Proprietà dell'alluminio e settori d'utilizzazione, 184

10. Le materie plastiche

- 10.1. Generalità, 185
- 10.2. Lavorazioni di trasformazione e conformazione, 190
- 10.3. Riciclo della plastica, 190

11. Il vetro

- 11.1. Generalità, 193
- 11.2. Lavorazioni industriali del vetro, 194
- 11.3. Difetti ed imperfezioni del vetro, 195

PARTE TERZA – ELEMENTI E SISTEMI COSTRUTTIVI

Contributi per il coordinamento didattico dei corsi di Tecnologia dell'Architettura e di Fisica Tecnica ambientale, di Roberto Perris, 199

12. Sistemi murari portanti

- 12.1. Premessa (A), 200
- 12.2. Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura (A), 201
- 12.3. Murature portanti ordinarie. Caratteristiche tipologiche e materiali (A), 201
- 12.4. Prescrizioni sulla concezione strutturale dell'edificio (A), 203
- 12.5. Murature armate. Caratteristiche tipologiche e materiali (A), 204
- 12.6. Costruzioni in muratura resistente, in zone sismiche (A), 206
- 12.7. Edifici in muratura (A), 207
- 12.8. Murature armate. Prescrizioni specifiche riguardanti la resistenza all'azione sismica (A), 209
- 12.9. Definizioni adottate in ambito di normativa europea EN 771/1 (A), 209

13. Sistemi di chiusura verticale (A)

- 13.1. Premessa, 212
- 13.2. Sommario, 213

14. Sistemi di chiusura orizzontale (A)

14.1. Premessa, 242

14.2. Sommario, 243

APPENDICE

I. Aggiornamento dei principali sistemi di chiusura verticale, di Spartaco Paris, 261

II. Norme e regole tecniche italiane, di Rossella Martino, 275

III. Bibliografia ragionata, di Rossella Martino, 281

IV. Nota biografica, di Rossella Martino, 285

V. Elenco delle Illustrazioni, di Rossella Martino, 289

VI. Indice degli argomenti, di Rossella Martino, 291

VII. Indice dei nomi, di Rossella Martino, 297

VIII. Indice dei luoghi, di Rossella Martino, 298

APPARATI

Intervista a Franco Purini, di Rossella Martino, 301

Intervista a Remigio Coco, di Rossella Martino, 309

Intervista a Franco Cervellini, di Rossella Martino, 313

Michele Beccu, Da "architettura" a "disegno industriale" e ritorno. Un viaggio con Roberto Perris, 319

Annalisa di Roma, Il design del prodotto industriale e l'approccio esigenziale-prestazionale secondo l'impostazione teorica di Roberto Perris, 321

Vitangelo Ardito, Il progetto di architettura, il sistema costruttivo e l'istanza manualistica, 325