

## Sommario

|  |    |
|--|----|
| PREFAZIONE   |    |
| <i>Maria Chiara Torricelli</i>                                   | IX |
| INTRODUZIONE   | XI |
| PARTE PRIMA  |    |
| FLUSSI E COMPLESSITÀ NELLA PROGETTAZIONE OSPEDALIERA             |    |
| CAPITOLO 1   |    |
| LA PROGETTAZIONE DELL'OSPEDALE COME SISTEMA DI FLUSSI            |    |
| 1. Ospedale come sistema complesso                               | 3  |
| 2. Tipologie edilizie e percorsi nella progettazione ospedaliera | 5  |
| 2.1 Un punto di vista diverso: reti di flussi e cultura spaziale | 11 |
| 3. Approcci alla progettazione del sistema ospedale              | 12 |
| 3.1 La metaprogettazione   | 13 |
| 3.2 L'Evidence Based Design                                      | 15 |
| 3.3 Il Designing for hospital-based care                         | 17 |
| 4. Formulazione dell'ambito di ricerca                           | 18 |
| CAPITOLO 2   |    |
| IL SISTEMA DEI FLUSSI NELL'OSPEDALE                              |    |
| 1. Flussi come fattore di complessità                            | 19 |
| 2. Flusso e percorso dal punto di vista sanitario e manageriale  | 22 |

## VI Percorsi, flussi e persone nella progettazione ospedaliera

|  |    |
|--|----|
| 3. Il sistema dei flussi dal punto di vista architettonico | 24 |
| 3.1 La circolazione  | 26 |
| 3.2 I collegamenti   | 28 |
| 3.3 Gli accessi  | 29 |
| 3.4 Flussi informatizzati                                  | 29 |
| 3.5 Flussi di persone                                      | 30 |
| 4. Flussi: problemi emergenti                              | 32 |
| 5. Delimitazione dell'ambito di ricerca                    | 34 |

### CAPITOLO 3

#### METODI, APPROCCI, STRUMENTI DISPONIBILI

|   |    |
|---|----|
| 1. Matrice relazionale e matrice funzionale | 35 |
| 2. Approcci di tipo matematico              | 38 |
| 3. Approcci misti                           | 40 |
| 4. Layers Approach                          | 42 |
| 5. Modelli gravitazionali e simulazione     | 45 |
| 6. Analisi configurazionali                 | 47 |

### CAPITOLO 4

#### LA METODOLOGIA SPACE SYNTAX

|   |    |
|---|----|
| 1. Introduzione   | 49 |
| 2. Il nuovo modello concettuale   | 50 |
| 2.1 Spazio e configurazione   | 51 |
| 2.2 Il concetto di integrazione   | 54 |
| 2.3 La non-discorsività della configurazione  | 55 |
| 2.4 Dalla configurazione degli spazi agli edifici e l'architettura                                | 56 |
| 3. La teoria  | 56 |
| 3.1 Il ruolo della teoria in architettura   | 57 |
| 3.2 Il problema analitico-normativo   | 57 |
| 3.3 La previsione   | 58 |
| 3.4 Architettura tra arte e scienza   | 58 |
| 4. Il metodo di analisi   | 59 |
| 4.1 L'ambiente costruito e l'esigenza di una tecnica  | 60 |
| 4.2 Le proprietà configurazionali dello spazio:<br>il concetto di Depth, Mean Depth e Total Depth | 60 |

|  |    |
|--|----|
| 4.3 L'intelligibilità  | 63 |
| 4.4 Tecniche configurazionali come simulazione di pattern di comportamento | 65 |
| 5. Spazio, movimenti, pattern sociali                                      | 67 |
| 6. Operatività della metododologia   | 69 |
| 6.1 I metodi di analisi  | 71 |
| 7. Collocazione disciplinare e operativa                                   | 76 |
| 7.1 Il sistema dei software e la rete di ricerca                           | 78 |

## PARTE SECONDA ESAME DI UN CASO STUDIO

### CAPITOLO 5

#### SPACE SYNTAX E FLUSSI

|   |    |
|---|----|
| 1. L'utilizzo della metodologia Space Syntax per un approccio al sistema dei flussi | 83 |
| 1.1 Significatività del metodo  | 83 |
| 1.2 Trasferibilità del metodo   | 84 |
| 1.3 Contestualizzazione del metodo  | 88 |
| 1.4 Generalizzazione del metodo   | 89 |

### CAPITOLO 6

#### IL CASO STUDIO: L'AOU CAREGGI

|  |     |
|--|-----|
| 1. La significatività  | 93  |
| 1.1 L'ospedale universitario nel sistema sanitario                         | 94  |
| 1.2 L'ospedale a padiglioni  | 96  |
| 2. L'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi e le sue dotazioni edilizie | 97  |
| 2.1 Lo scenario futuro: il programma progetto                              | 99  |
| 3. L'analisi effettuata  | 102 |
| 3.1 Terminologia   | 102 |
| 3.2 Gli obiettivi  | 103 |
| 3.3 I metodi e gli strumenti adottati                                      | 103 |
| 3.3.1 L'approccio evidence-based   | 103 |
| 3.3.2 Il pacchetto dei software  | 104 |
| 3.3.3 L'analisi funzionale dell'esistente                                  | 105 |
| 3.3.4 Le osservazioni sociali  | 107 |
| 3.3.5 Il modello spaziale dell'esistente                                   | 110 |

## VIII Percorsi, flussi e persone nella progettazione ospedaliera

|   |     |
|---|-----|
| 4. Il sistema ambulatoriale                                   | 114 |
| 4.1 Definizione del problema                                  | 114 |
| 4.2 Obiettivo e risultati                                     | 117 |
| 5. I percorsi tra padiglioni                                  | 119 |
| 5.1 Definizione del problema                                  | 119 |
| 5.2 Obiettivi e risultati                                     | 119 |
| 5.2.1 L'Indice di Difficoltà (D_Inx) e di Criticità (C_Inx)   | 121 |
| 5.2.2 La scelta dei modelli spaziali                          | 123 |
| 5.3 Risultati e discussione                                   | 124 |
| 6. I flussi interni ad un edificio di progetto                | 127 |
| 6.1 L'edificio delle Nuove Chirurgie PS                       | 127 |
| 6.2 Definizione del problema e obiettivo                      | 130 |
| 6.3 Applicazione e risultati                                  | 130 |
| 6.3.1 Funzionamento totale                                    | 131 |
| 6.3.2 Path-network pubblico                                   | 132 |
| 6.3.3 Path-network sanitario                                  | 133 |
| 7. I percorsi dell'emergenza                                  | 134 |
| 7.1 Definizione del problema e obiettivi                      | 134 |
| 7.2 I flussi del PS   | 135 |
| 7.2.1 Le misure configurazionali scelte e il loro significato | 137 |
| 7.3 Risultati   | 140 |
| <br>  |     |
| CONCLUSIONI   | 143 |
| APPARATO ICONOGRAFICO   | 149 |
| RINGRAZIAMENTI  | 167 |
| BIBLIOGRAFIA  | 169 |