

CORSO DI URBANISTICA 2 PROF. DOMENICO CECCHINI AA 2010-2011

LEZIONI SUI QUARTIERI SOSTENIBILI IN EUROPA

5 FEBBRAIO 2014 aula 21

L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM

VILLAGE A LONDRA

Ing. Francesco Bigi



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



Image © 2010 Bluesky

©2009 Google

Data di acquisizione delle immagini: 5 Mar 2006

51°29'42.24" N 0°01'09.35" E 0 m elev

6.05 km Alt

L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



Image © 2010 Bluesky

© 2009 Google

Data di acquisizione delle immagini: 5 Mar 2006

51°29'45.37" N 0°00'33.42" E 0 m elev

2.79 km Alt

L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA

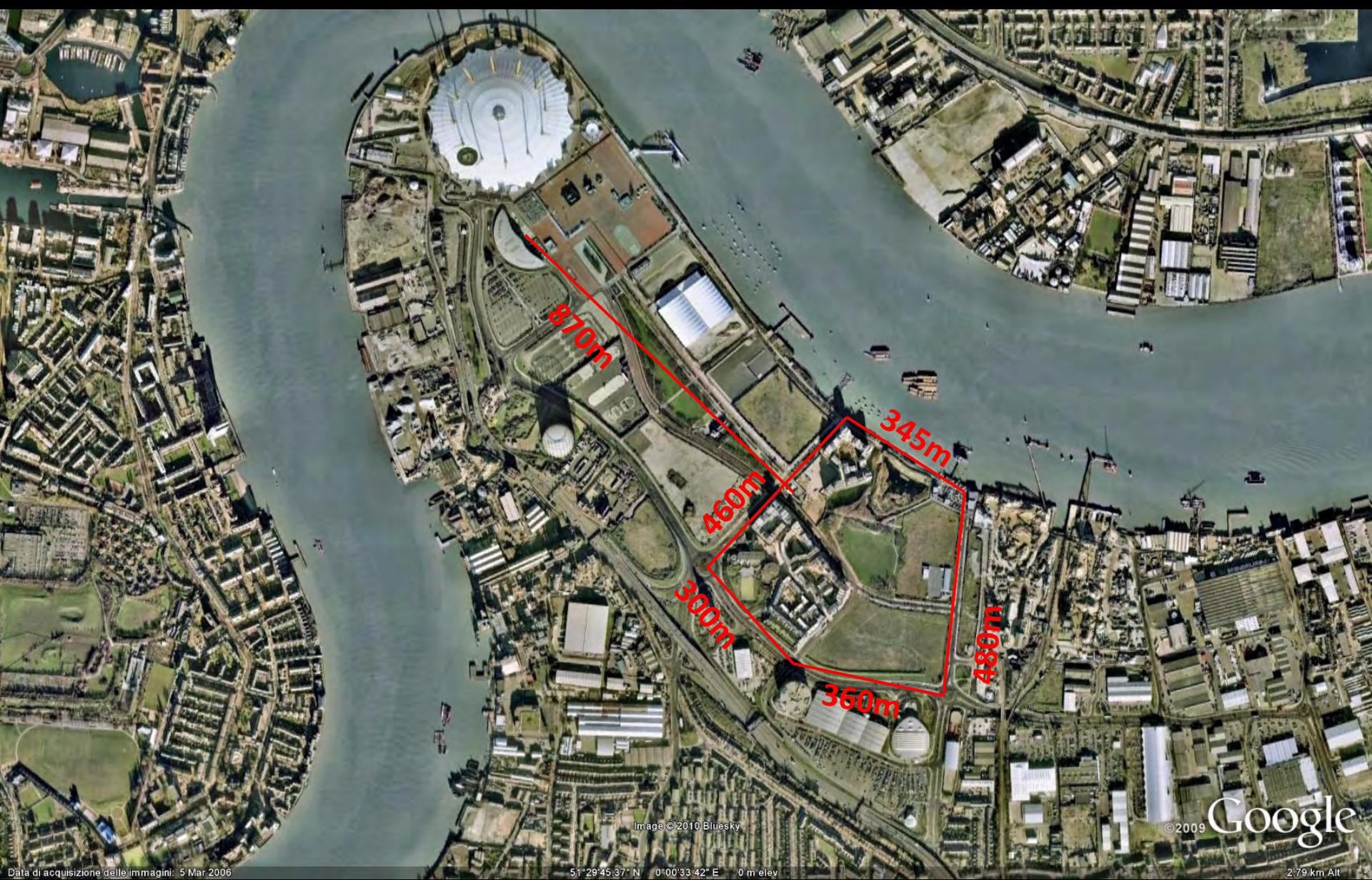


Image © 2010 Bluesky

© 2009 Google

Data di acquisizione delle immagini: 5 Mar 2006

51°29'45.37" N 0°00'33.42" E 0 m elev

2.79 km Alt

L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



1990 Dismissione British Gas



285 Mln di € di bonifica e infrastrutture

1996 Masterplan Richard Rogers



- Quartieri sostenibili
- comunità
- cicli risorse e materiali
- Ambiente urbano
- fronti compatti
- Progettazione bioclimatica
- schermo ai venti
- accesso al sole
- cicli risorse e materiali
- Rete di trasporti integrata
- zone pedonali e
- piste ciclabili nei parchi
- Mix funzionale
- alta densità
- Mix sociale
- diversità di tipologie
- diversità regimi di possesso
- Attenzione agli spazi naturali
- 3 parchi a tema
- ambienti microclimatici locali

L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



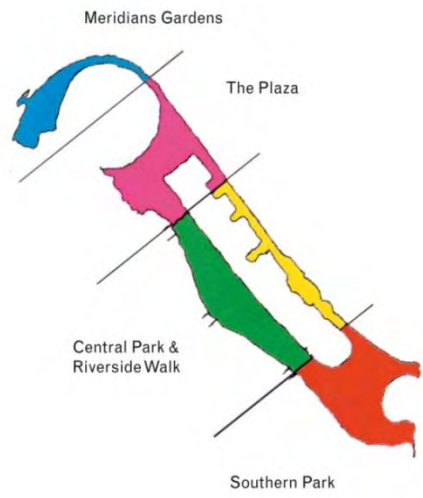
Public transport network, 2001



Pedestrian and cycle network, 2001



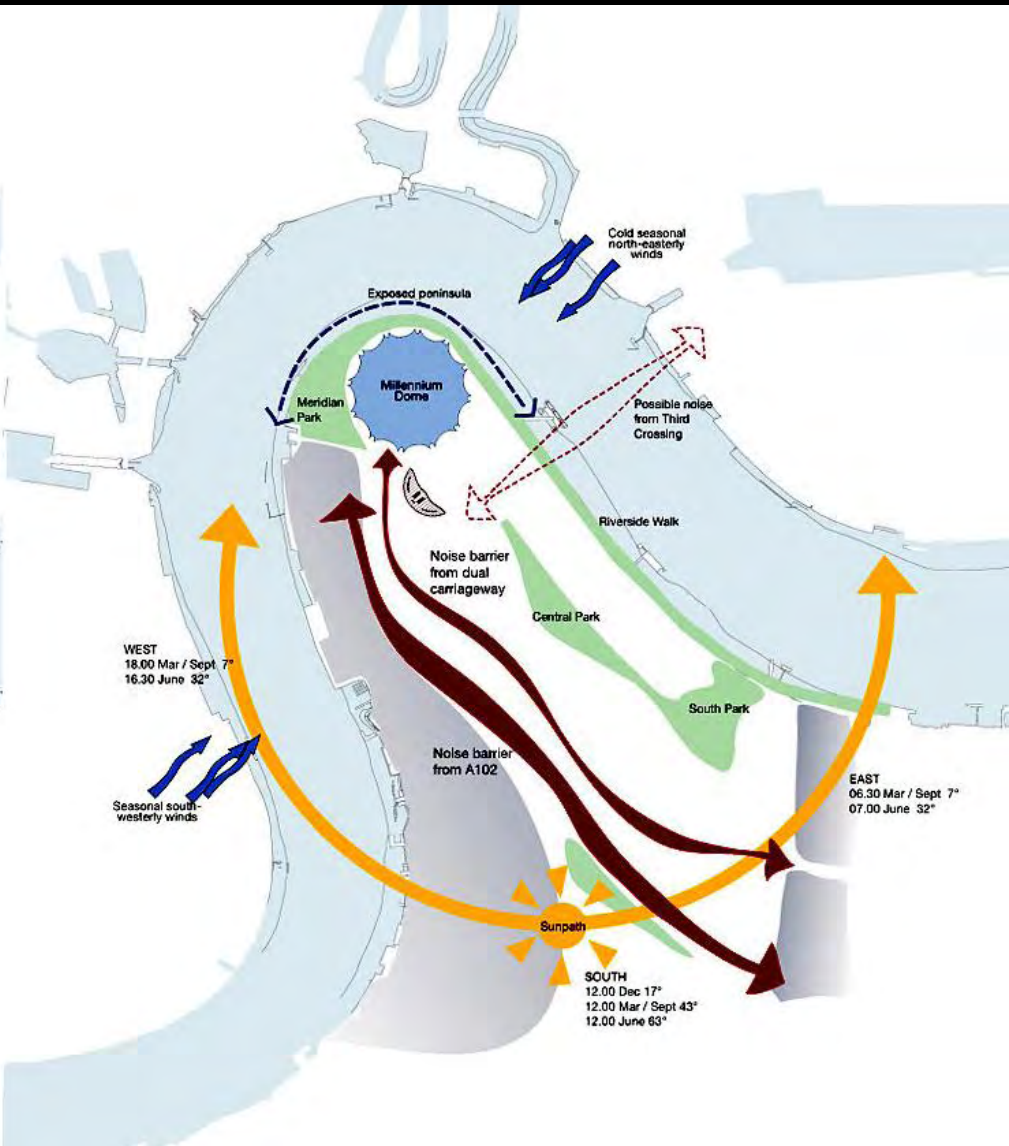
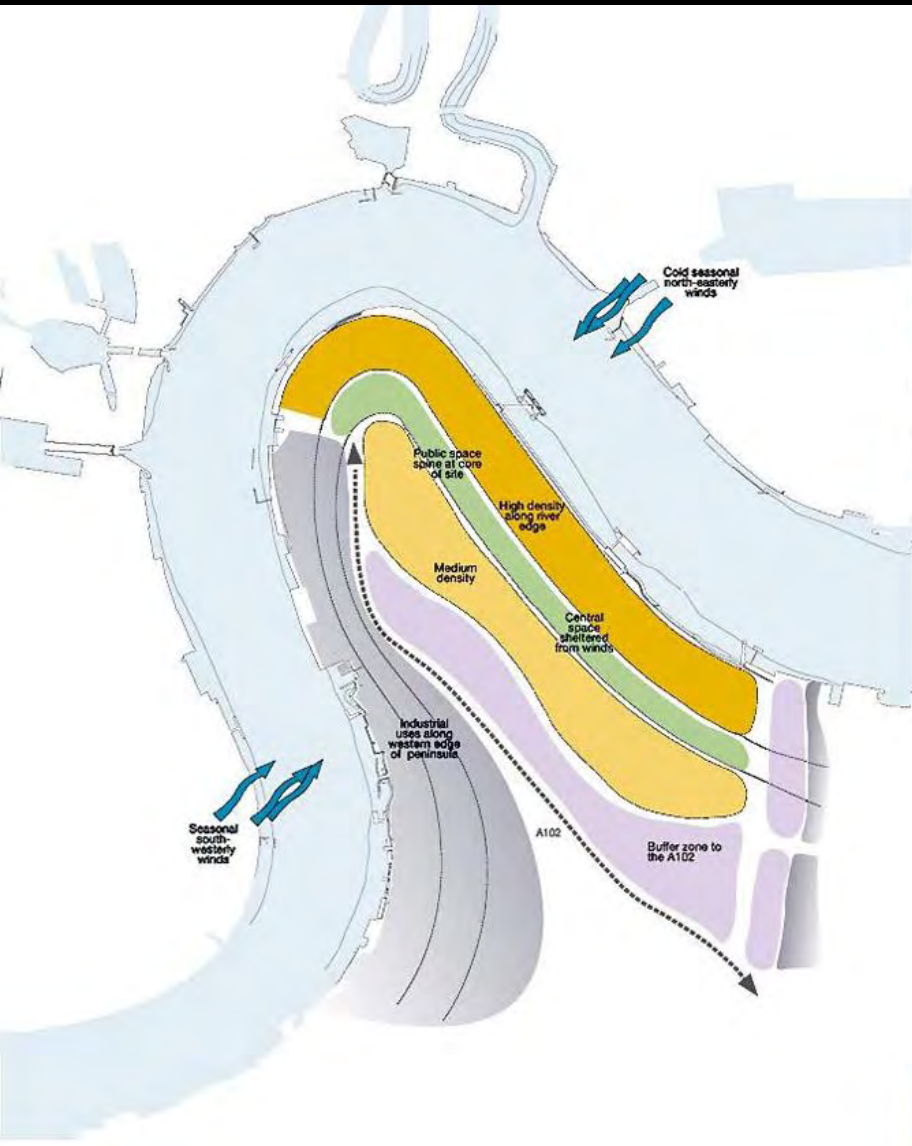
Five minutes walk circles, 2001



Landscape Strategy, 1997



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA

1999 Approvazione Masterplan R. Erskine

main pedestrian walkways

Dwellings

ground floor	46000 m ²
3, 4 stories	156000 m ²
- 20% (stairs & walls etc)	31000 m ²
Total	125000 m²

if dwellings are = 1380 dwellings
 2 90 m² = 1140 "

Shops 1 storey = 8200 m²
 Public buildings 2 storey = 6800 m²
 School 3 storey = 6000 m²

2 to 3 stories demarcate. Higher building at the 33000 m²
 Small schools for "mixed ages" can be more friendly and humane than big ones
 school could be subdivided on the 40 "sites!"

Hotel Crane
 Bird Watcher Cafe
 Penthouse
 Shop
 Cafe
 Storage W.C.

floating quay
 wood quays or slope
 Wet-lands

Temporary Park
 walk street

3 = Shops
 2 = Public buildings
 W = Wet-land

Industry?

School
 ? too big building

Parking mainly under decks on under the Planted Earth Dyke
 Parking under

Scale 1:2000

Facade (ventilation, daylight)
 Facade (No ventilation)
 Oct 1997

Re-routed

Hot air balloon icon

SWEDEN

Buildings has drawn 11m wide higher buildings round the oval square

!!! NB: A very old man with schingles does not draw beautifully!

GREENWICH, LONDON
 "MILLENNIUM VILLAGE"

Ralph Erskine, Drottningholm, Stockholm, SWEDEN

L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA

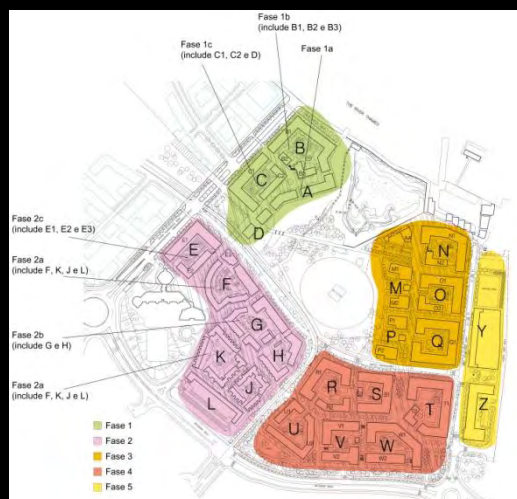


24 ettari di cui 5 dedicati al parco centrale

Realizzazione per fasi

2.956 abitazioni
(il piano di Erskine ne prevedeva 1.377)

Previsti 6.000-7.000 ab.



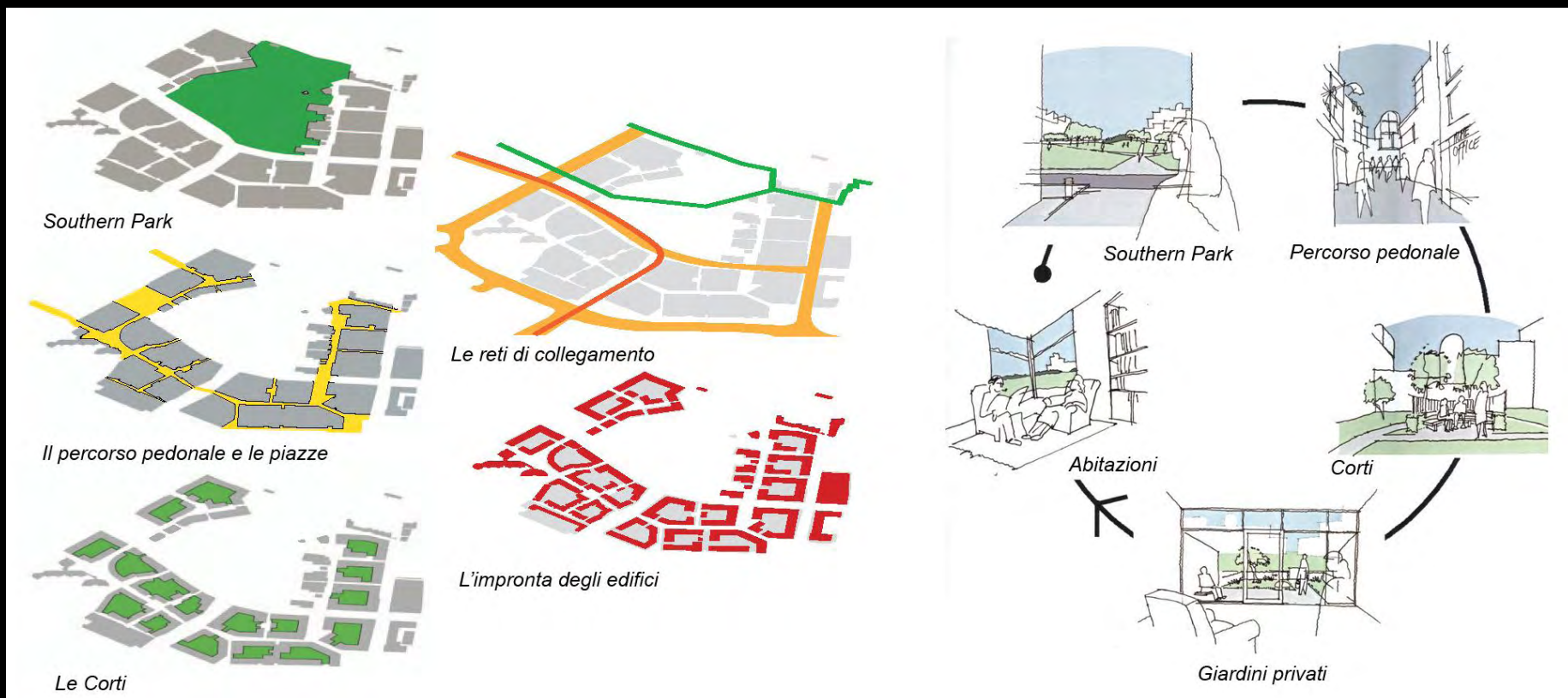
FASI	NR. UNITA'	DENSITA' (UNITA'/HA)
Fase 1	538	250.23
Fase 1a	100	
Fase 1b	199	
Fase 1c	239	
Fase 2	568	125.94
Fase 2a	186	
Fase 2b	186	
Fase 2c	196	
Fase 3	760	205.4
Fase 4	1090	196.0
Totale	2956	185.6

IL CODICE DI PROGETTAZIONE (2000)

I principi della progettazione vengono esplicitati attraverso un documento, il Codice di Progettazione, redatto dai progettisti e sottoscritto dalle Ditte investitrici, la EP attua il controllo sulle prescrizioni

Struttura urbana

- parco centrale
- percorso pedonale centrale ai lotti
- piazza come snodo tra parchi e tra fasi
- edificazione a corte degli isolati
- gerarchia e sequenza ordinata degli usi



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



- Progettazione bioclimatica
schermo ai venti
accesso al sole
cicli risorse e materiali
- Aspetti formali
prospetti non uniformi
fronti compatti
sulle strade



Il Parco



Breakdown of Open Spaces - Southern Park:

<i>Ecology Park (dark green)</i>	<i>2.5 (ha)</i>
<i>Park (light green)</i>	<i>3.0 (ha)</i>
<i>Leisure Triangle (yellow)</i>	<i>0.3 (ha)</i>
<i>Total</i>	<i>5.8 (ha)</i>



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA

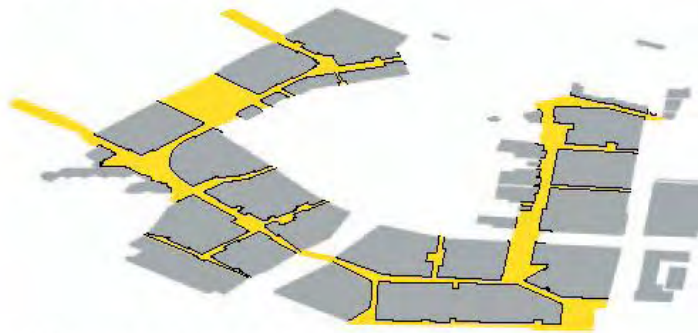
Il Parco



L'impianto urbano



Southern Park



Il percorso pedonale e le piazze



Le Corti



Le reti di collegamento



L'impronta degli edifici

I Percorsi ciclo pedonali



Diagram showing the relationship between commercial (green) and communal (orange) functions within GMV and the surrounding areas and how the main pedestrian paths (red lines) on the peninsula are supported in the placement of public functions on the site



I Percorsi ciclo pedonali



I Percorsi ciclo pedonali



I Percorsi carrabili



- Parcheggi a podio
- Parcheggi Yacht Club
- Parcheggi per uffici
- Parcheggi stradali
- Aree indicative servite da parcheggi
- Parcheggi Centro Sanitario
- Parcheggi Millennium School

I Percorsi carrabili



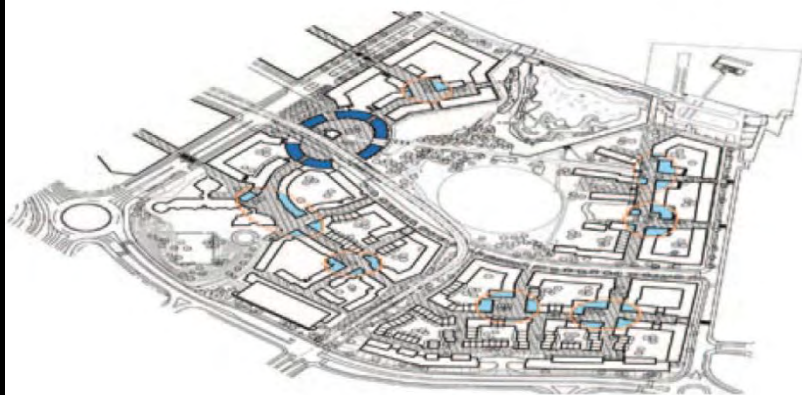
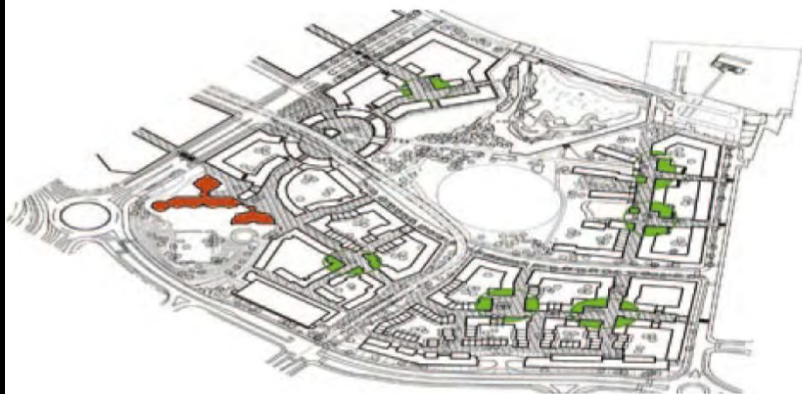
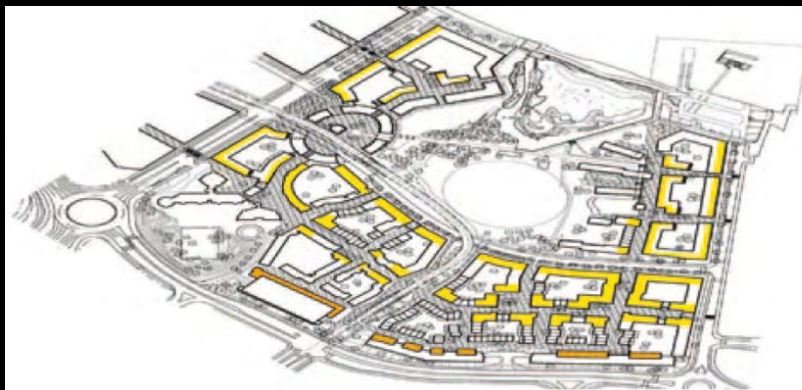
L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA

Le Corti









Le Corti





Studio delle destinazioni funzionali

- Flessibilità
i primi livelli devono avere la possibilità di cambiare destinazione da commerciale a residenziale e viceversa
- Regimi di proprietà assortiti
- Tipologie differenti negli stessi isolati
- Alloggi sociali non distinguibili

	Aree adatte per il commercio al dettaglio
	Laboratori e residenze coordinate
	Aula magna scolastica e comunitaria / Centro sanitario
	Aree adatte ad usi comunitari
	Zona destinata al commercio / Village Square
	Potenziale zona ad uso commerciale / Local Square

Destinazioni spazi comuni

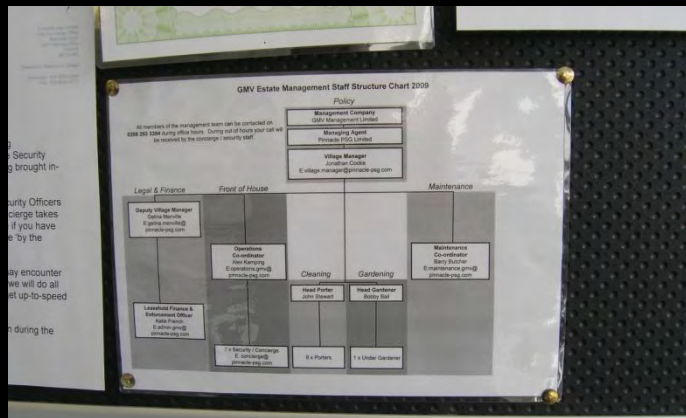


Qualità ambientale

Tabella Rapporto Finale fase 3: risultati attuali del sistema di misurazione e gestione

Obiettivi	Valori di partenza	Miglioramento finale previsto per il GMV	Obiettivi intermedi previsti dal Rapporto Finale 3	Risultati conseguiti dopo le fasi 1e e 1c/d
1. Consumo di energia primaria per una abitazione tipo	28920kWh	80%	70%	66% con CHP e Biomasse
2. Energia interna per una abitazione tipo	55t CO ₂ /unità	50%	50%	37%
3. Consumo di acqua	165l/persona/giorno	30%	30%	33%
4. Costi di costruzione (esclusi infrastrutture e terreno)	£1499 / m ²	30%	25%	37%
5. Durata della costruzione	Fase ottimizzata	25%	20%	18%
6. Difetti di costruzione a fine lavori	0 difetti per unità	100%	100%	94%
7. Riduzione della quantità di rifiuti	50m ³ /unità	50%	50%	65%
8. Integrazione di diversi diritti di possesso	Comprende il 20% della edilizia sociale all'interno del GMV	20%	20%	35%
9. Valorizzazione degli spazi ad uso misto	Fornire 4000 m ² di spazi ad uso misto all'interno del GMV	4000m ²	n/a	1180m ²
10. Incentivazione alla sostenibilità	Raggiungere il livello "Excellent" di certificazione EcoHomes per tutte le case	EcoHomes Excellent	EcoHomes Excellent	'Excellent' raggiunto

La Gestione



Gestione controllata

- Board di gestione con interessamento iniziale degli investitori ed iliz, comune, agenzia governativa, residenti
- Portineria comune
- Rete dati interna al Village



- Regimi di proprietà assortiti

- Tipologie differenti negli stessi isolati

- Alloggi sociali non distinguibili

L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA

Le nuove fasi

Masterplan ottobre 2010



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA Masterplan novembre 2011



- KEY
- Tarmac Road
 - Footpath Paving
 - Block / Clay Paving
 - On Street Parking
 - Granite Setts
 - Hoggin / Resin Bound Aggregate
 - Cycle Lane
 - Playground
 - Shrub / Hedge Planting
 - Street & Courtyard Trees
 - Specimen Trees
 - Horn Link Way Green Screening
 - Rain Gardens
 - Ecology Strip / Swale
 - Roadside Swale
 - Grass
 - Existing Tree Clumps Retained
 - Outline Planning Boundary

L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA

- NOTES
- KEY
- 2 STOREYS MAX
 - 3 STOREYS MAX
 - 4 STOREYS MAX
 - 5 STOREYS MAX
 - 6 STOREYS MAX
 - 7 STOREYS MAX
 - 8 STOREYS MAX
 - 9 STOREYS MAX
 - 10 STOREYS MAX
 - 11 STOREYS MAX
 - 20 STOREYS MAX
- + ADD m
MAX BUILDING HEIGHT
- DETAIL PLANNING APPLICATION EXTENT
- APPLICATION SITE BOUNDARY
- METROPOLITAN OPEN LAND BOUNDARY



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA

Title of Use Class:
A1
Shops
A2
Financial and professional services
A3
Restaurants and cafes
A4
Drinking establishments
A5
Hot food takeaways
B1
Business
B2
General industrial
B8
Storage or distribution
C1
Hotels
C2
Residential institutions
C2A
Secure Residential Institution
C3
Dwellinghouses
C4
Houses in multiple occupation
D1
Non-residential institutions
D2
Assembly and leisure
Sui generis

NOTES

KEY

- MIXED USE AREA INCLUDING CLASS A1 AND/OR CLASS A2 AND/OR CLASS A3 AND/OR CLASS A4 AND/OR CLASS B1 AND/OR RESIDENTIAL C3
- MIXED USE AREA INCLUDING CLASS A1 AND/OR CLASS A2 AND/OR CLASS A3 AND/OR CLASS A4 AND/OR RESIDENTIAL C3
- MIXED USE AREA INCLUDING CLASS B1 AND/OR ENERGY CENTRE
- MIXED USE AREA INCLUDING CLASS D1 AND/OR CLASS D2 AND/OR RESIDENTIAL C3
- RESIDENTIAL USE CLASS C3
- ENERGY CENTRE
- DETAIL PLANNING APPLICATION EXTENT
- APPLICATION SITE BOUNDARY
- METROPOLITAN OPEN LAND BOUNDARY



Table 4.2: Maximum Quantum of Floorspace by Use

Use	Use Class	Gross External Area (GEA) (m ²)	Net Internal Area (NIA)* (m ²)
Parcel 1			
Residential	C3	57,162 (up to 459 units)	44,701
Energy Centre 1 (EC1)	Ancillary	365	285
Parcels 2 - 5			
Retail	A1 - A4	1,190	931
Offices	B1	4,462	3,489
Residential	C3	156,641 (up to 1,287 units)	122,493
Nursery	D1	500	391
Community centre and management facility	D2	750	587
Energy Centre (EC2)	Ancillary	627	491

Table 4.2: Maximum Quantum of Floorspace by Use

Use	Use Class	Gross External Area (GEA) (m ²)	Net Internal Area (NIA)* (m ²)
Total		221,887	173,388

Note:
 *NIA based on the following calculations:
 Gross Internal Area (GIA) = GEA x 92%
 NIA = GIA x 85%
























Table 4.3: Indicative Number of Residential Units by Size and Tenure

Unit Type	1 Bed flat	2 Bed Flat	3 Bed Flat	4 Bed + Flat	2 Bed House	3 Bed		Total
Parcel 1								
Market	88	140	55	0	0	5	10	298
Intermediate Rent	14	23	9	0	0	1	1	48
Social Rent	33	53	21	0	0	2	4	113
Parcels 2 - 5								
Market	228	557	254	44	1	10	41	1135
Intermediate Rent	36	91	41	7	0	1	6	182
Social Rent	86	210	96	17	1	4	15	429
Total								1,746



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA

KEY

-  Tarmac Road
-  Kerb
-  Silver Grey Paving
-  Silver Grey Flag Paving
-  Primary Access Road Paving
-  Secondary Access Road Paving
-  Courtyard Parking Paving
-  Granite Setts
-  Hoggin / Resin Bound Aggregate
-  Cycle Lane
-  Playground
-  Benches
-  Walls
-  Stonefence Fencing
-  Shrub / Herbaceous Planting
-  Trees
-  Rain Garden Multi Stem Trees
-  Climbers
-  Hedges
-  Rain Garden Planting
-  Grass
-  Outline Planning Boundary
-  Detail Planning Boundary



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



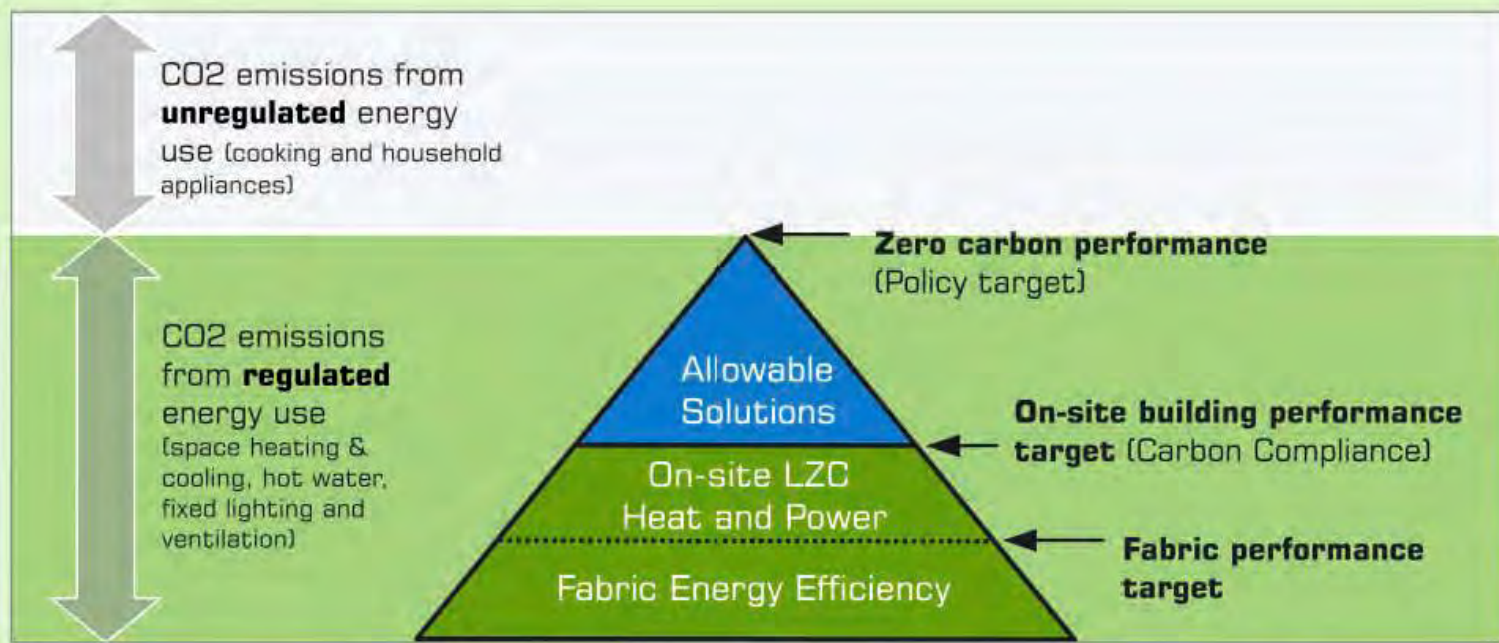
L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



L'ESPERIENZA DEL GREENWICH MILLENNIUM VILLAGE A LONDRA



Sostenibilità ambientale ed energetica



CO₂ Emissions Breakdown

	Baseline (tCO ₂ /year)	Lean (tCO ₂ /year)	Clean (tCO ₂ /year)	Green (tCO ₂ /year)
Regulated	626.6	516.6	313.0	255.0
Unregulated	498.5	498.5	498.5	498.5
Total	1,125.1	1,015.1	811.5	753.5

		Lean (% reduction)	Clean (% reduction)	Green (% reduction)
Regulated	-	17.6%	50.0%	59.3%
Unregulated	-	0.0%	0.0%	0.0%
Total	-	9.8%	27.9%	33.0%