

le carré bleu

feuille internationale d'architecture

11

la collection

POÉTIQUE DU FRAGMENT et CONVERSION ÉCOLOGIQUE

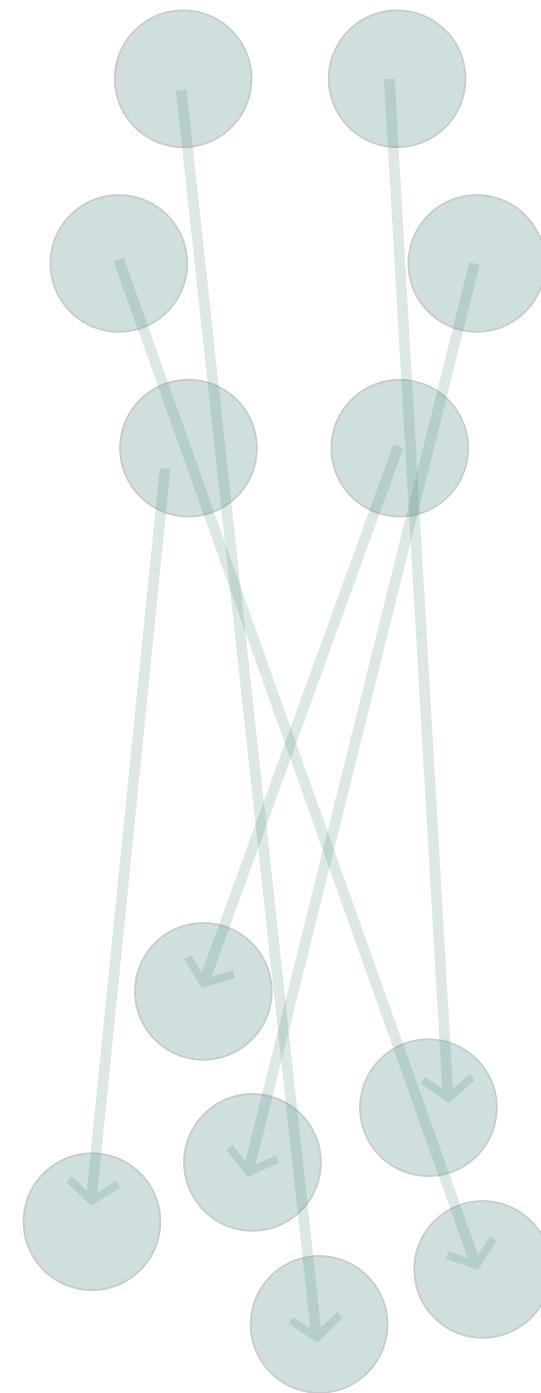


La « *poétique du fragment* » a des racines lointaines et entremêle les thèmes de la conversion écologique. Elle ne se limite pas à la dimension environnementale ; elle ne s'épuise pas dans les questions de paysage ; elle tend à explorer le contexte formel ainsi que le contexte politique, historique et social. Interventions en tant que parties d'un tout ; ne pas se concentrer sur une partie en la prenant pour le tout ; être ouvert aux relations et aux compléments, pas seulement aux images.

Chaque fragment est « informé » par et des ensembles dont il fait partie ; cela évite la confusion des objectifs et des perspectives sectorielles. Lorsque le collectif l'emporte sur l'individuel et la participation sur l'égoïsme, le véritable concepteur ne peut qu'être « diffus ».

La « *poétique du fragment* » aime les corrosions, les juxtapositions d'images, de matériaux et de couleurs. Les relations entre les bâtiments prévalent, le non construit sur le construit, le vide sur le plein. Il distingue les « matériaux de la construction » (à placer dans l'espace selon les coordonnées de la géométrie euclidienne) des « matériaux de l'architecture » (tous immatériels : relations, liens, filtres, médiations, centralités, etc. à articuler selon des principes topologiques).

Dans le cadre du pavillon italien à la 17ème. *Exposition internationale d'architecture de la Biennale de Venise*, trois rencontres : la première partie de la publication partage les notes, les images et les références des trois introductions. Des thèses similaires animent 7 interventions -presque toutes à partir de 2020- rassemblées dans les deux groupes suivants



le carré bleu

fondateurs (en 1958)

Aulis Blomdstedt, Reima Pietllä, Heijo Petäjä,
Kyösti Alander, André Schimmerling *directeur de
1958 à 2003*

responsable de la revue et animateur (de 1986 à 2006)

avec A.Schimmerling, Philippe Fouquey

directeur Massimo Pica Ciamarra

Cercle de Rédaction

Kaisa Broner-Bauer, Jorge Cruz Pinto, Pierre
Lefèvre, Massimo Locci, Päivi Nikkanen-Kalt,
Luigi Prestinenza Puglisi, Livio Sacchi, Sophie
Brindel-Beth, Bruno Vellut.

collaborateurs

Outre son important groupe en France,
Le Carré Bleu s'appuie sur un vaste réseau
d'amis, collaborateurs et correspondants en
Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark,
Espagne, Estonie, Angleterre, Canada, Chine,
Cuba, Etats-Unis, Finlande, Japon, Jordanie,
Grèce, Hollande, Hongrie, Israël, Italie,
Norvège, Suède et Portugal.

Grace à l'initiative de la Bibliothèque de la
« Cité du Patrimoine et de l'Architecture » à
Paris, sur le site www.lecarrebleu.eu « tous les
numéros du Carré Bleu depuis l'origine en
1958 sont disponibles gratuitement, soit la
totalité des textes et noms des auteurs qui
ont collaboré ou collaborent encore à notre
feuille internationale d'architecture »

en collaboration avec

- Civilizzare l'Urbano ETS
- IN/Arch - Istituto Nazionale di Architettura
- Museum of Finnish Architecture - Helsinki
- Fondazione italiana per la Bioarchitettura e
l'Antropizzazione sostenibile dell'ambiente
- Italian Institute for the Future /
Center for Near Space

archives iconographique, publicité

redaction@lecarrebleu.eu

traductions

par Adriana Villamena
révision des textes français F. Lapiéd

mise en page Francesco Damiani

édition

nouvelle Association des Amis du Carré Bleu,
loi de 1901 Président François Lapiéd
tous les droits réservés / Commission paritaire 593
« Le Carré Bleu, feuille internationale 'architecture' »

siège social

181, rue du Maine - 75 014 - PARIS

www.lecarrebleu.eu

couverture : *il rasoio di Occam*, da B. Russel, *La saggezza dell'Occidente*, Longanesi 1961
4eme de couverture : DVD de l'exposition numérique 2021
Exposition internationale d'architecture de la Biennale de Venise

POÉTIQUE DU FRAGMENT et CONVERSION ÉCOLOGIQUE

Massimo Pica Ciamarra



We need to wake up
We need to wise up
We need to open our eyes
And do it now now now
We need to build a better future
And we need to start right now

We're on a planet
That has a problem
We've got to solve it, get involved
And do it now now now
We need to build a better future
And we need to start right now

Make it greener
Make it cleaner
Make it last, make it fast
and do it now now now
We need to build a better future
And we need to start right now

No point in waiting
Or hesitating
We must get wise, take no more lies
And do it now now now
We need to build a better future
And we need to start right now



Sing for the Climate - inno della lotta ai cambiamenti climatici - dal 2012 diffuso un po' dovunque grazie alle note di *Bella Ciao*

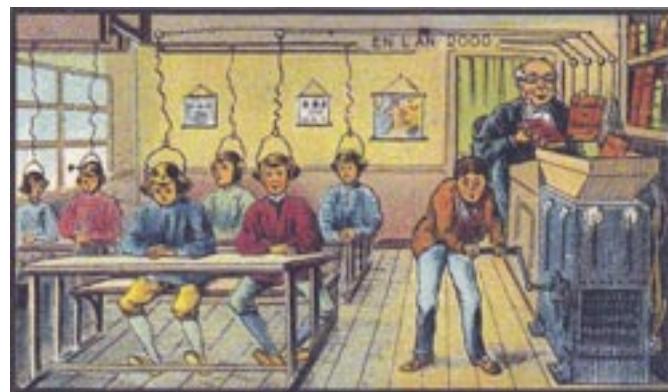
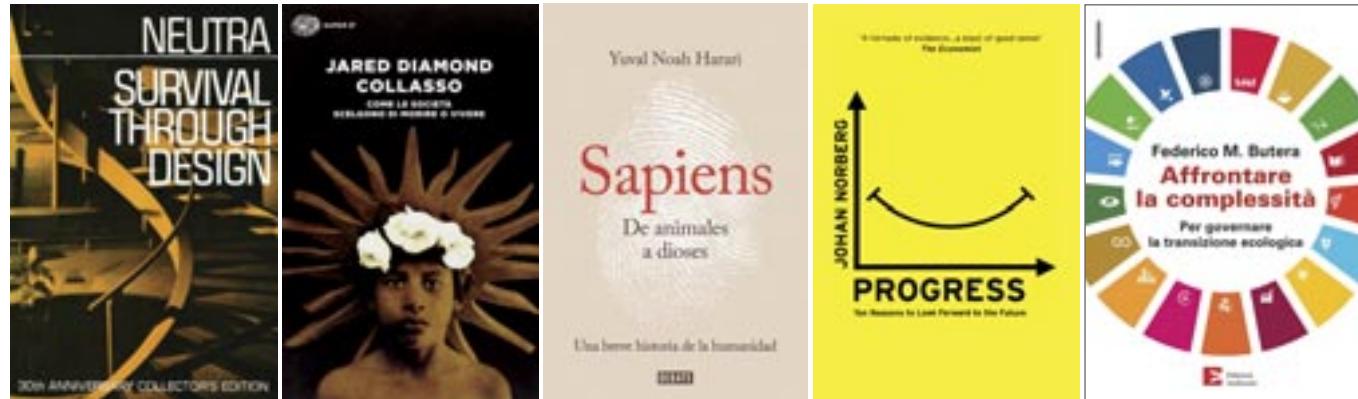
| | | |
|------|---|--|
| 07 | Conversione ecologica e poetica del frammento | |
| 07 | a. insoddisfazioni, spunti, tensioni | |
| 39 | b. esperienze | |
| 73 | c. progetti per il Quarto Ambiente | |
| 89 | <i>Ecological conversion and poetics of the fragment</i> / <i>Conversion écologique et poétique du fragment</i> | |
| 147 | <i>confusione / complessità</i> | |
| 153 | Architettura e eteronomia | |
| 165 | <i>Architecture and heteronomy</i> / <i>Architecture et heteronomie</i> | |
| 175 | Rigenerare: non rammendare, introdurre doni | |
| 185 | <i>Regenerating: not mending but introducing gifts</i> / <i>Régénérer: pas raccomoder, mais introduire des cadeaux</i> | |
| 193 | Il caso, sovrano legittimo dell'universo | |
| 203 | <i>Chance, the legitimate king of the universe</i> / <i>Le hasard, roi legitime de l'univers</i> | |
| 211 | Fuori-dentro l'Università | |
| 225 | <i>Outside and inside the University</i> / <i>Au dehors, au-dedans de l'Université</i> | |
| 239 | <i>durante la pandemia</i> | |
| 243 | “adda passà a' nuttata !” | |
| 247 | Si delineano mutazioni | |
| 251 | Cambiamenti di fase | |
| 265 | <i>The night must come to an end !</i> / <i>Mutations are emerging</i> / <i>Phase transitions</i> <i>La nuit devra se terminer !</i> / <i>Des mutations apparaissent</i> / <i>Changements de phase</i> | |
| 289 | <i>architettura = ambiente di vita</i> | |
| 2291 | <i>Architecture = Living Spaces</i> / <i>Architecture = Cadre de vie</i> | |

indice

credits e immagini 293
riferimenti 295

CONVERSIONE ECOLOGICA E POETICA DEL FRAMMENTO

a



At School



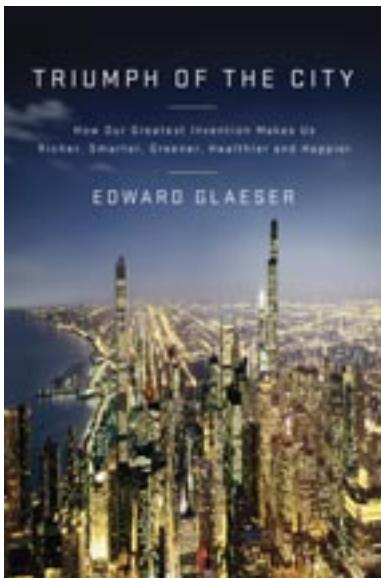
The Rural Postman

Proiettarsi nel futuro in vista di un mondo migliore è sempre più indispensabile: ritorna attuale il quasi antico *Survival through design* (Richard Neutra, 1954). Progettare è azione fiduciosa e ottimistica: lo ricordano *“Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed”* (Jared Diamond, 2005); *“Sapiens: da animali a Dei”* (Yuval Noah Harari, 2011); e *“Progress: Ten Reasons to Look Forward to the Future”* (Johan Norberg, 2017) preciso questo in nove questioni su dieci, parziale solo quando parla dell’ambiente perché registra l’evolversi delle condizioni igieniche in alcune grandi città dell’Occidente, ma non ragiona sulla crisi d’insieme. Comunque non si può pensare al futuro senza *“Affrontare la complessità”*⁷ (Federico Butera, 2020), ottica indispensabile specie nella condizione contemporanea.

Interessante l’oggi visto in passato. A fine ‘800 le immagini futuristiche di Jean-Marc Côté mostravano il mondo come sarebbe stato nell’allora lontano 2000: fiducia nella tecnologia, nelle invenzioni, nelle automazioni, nel volo. Degli stessi anni *“La fine del XX secolo”* (Giustino L.Ferri, 1906), romanzo in più punti stupefacente: solo l’abbigliamento di chi anima le immagini ne denuncia la data. Le prospettive cambiano: oggi vorremmo scongiurare esiti tipo *Blade Runner* (1982).

Conoscere il futuro può creare inconvenienti: capitò a Larry, troppo amico del vecchio Pop (René Clair, *“Accadde domani”*, 1944). Può derivare da intuizioni (René Magritte, *La clairvoyance*, 1936). Ormai basta poco per ritenere scontate trasformazioni che poco prima avevano sorpreso. Tecnologie, robot, intelligenza artificiale, esplorazione del Quarto Ambiente: tutto rientra rapidamente nella normalità. Oggi alcune previsioni di futuro si basano su conoscenze e dati scientifici (meteorologia, traffico, comportamenti, proiezioni statistiche ...).

Hanno orizzonti temporali diversi: domani, fra un mese, fra un anno, fra un secolo. Preziose le visioni di lungo periodo. Nato per diffondere la cultura dell’anticipazione e della previsione sociale anche a lungo termine, l’*“Italian Institute for the Future”*¹ argomenta la necessità di azioni in prospettiva transgenerazionale: riguardano il Quarto Ambiente (l’espandersi dell’umanità nello spazio, tema del paragrafo [c] pag.69) e quelle tese a riprendere il controllo della qualità degli ambienti di vita qui, sulla Terra.



Viviamo nell'antropocene, l'era nella quale l'umanità ha raggiunto il ruolo di forza geologica perché le sue attività incidono significativamente sul pianeta e su fenomeni un tempo "naturali". Le crisi che determinano -non solo quella climatica- spingono ad un cambiamento di fase per il futuro degli ambienti di vita. Aspirazioni virtuose prendono corpo: le radici della restituzione della città al pedone affondano nella metà del '900².

È stata tempestiva -se non anticipatrice- la "Déclaration des Devoirs des Hommes" (traduzione in italiano a pp.15-17) in rapporto a habitat e stili di vita. Sottrarre l'habitat umano a ogni forma di espressione egoistica sembra utopia, ma è indifferibile una sostanziale mutazione delle città, "la principale invenzione dell'umanità" (Edward Glaeser, *Triumph of the City*, 2011). Il loro futuro va delineato, monitorato e rimesso a fuoco di continuo. Magari avvalendosi dell'*Urban Digital Twin* per sperimentare alternative e per coinvolgere tutti nell'immaginare come trasformare gli ambienti di vita.

La globalizzazione, proprio perché omologa e omogeneizza, rafforza l'esigenza d'identità delle diverse culture e degli specifici contesti. Nelle nostre realtà, a quello ecologico si affianca un altro obiettivo, altrettanto importante, in apparenza utopico, certamente ambizioso. "Civilizzare l'Urbano"³ è infatti fra le urgenze dei territori caratterizzati dall'abbandono dell'attività agricola, nei quali "città" e "urbano" non sono sinonimi. "Città" è "civitas" / civiltà / organizzazione (di persone prima che di pietre: *civitas est hominum multitudo societatis vinculo adunata*; diversamente dalla "polis" costruita per accogliere una stirpe, persone di comune origine). La città è abitata da cittadini; in origine una comunità che condivide un progetto. Gli inurbati non sono cittadini. "Urbano" ha radice in "urbum", il manico dell'aratro che smuove il terreno per la semina o per tracciare il solco che dovrà delimitare la città.

Nella contemporaneità il costruito devasta l'agricolo, non costruisce relazioni, non forma città né idonei ambienti di vita. Il costruire -che è atto politico- dovrebbe invece contribuire a mitigare disegualianze generando e diffondendo serenità, sicurezza, economia, benessere, socialità, felicità.

La città è un bene primario, anche per chi è impegnato nell'agricoltura o preferisce isolarsi. Realizzare il "diritto alla città" implica una sostanziale conversione degli attuali modi di programmare, rigenerare o costruire. La conversione ecologica impone l'abbandono di quanto sembrava normalità.

Molti ne sono convinti, non tutti però consapevoli che affrancarsi dalle consuetudini impone di rinunce, costa. La conversione presuppone una visione sistemica, deve essere al tempo stesso ecologica ed etica.

In ottica neoilluminista il percorso dei Sapiens "Da animali a dèi" non può interrompersi: una nuova rivoluzione culturale affrancherà dalla crisi climatica sconfiggendo squilibri e cause che l'hanno generata.

La mutazione di mentalità porterà anche a un modo diverso di utilizzare le risorse, coerente con le prospettive aperte dalle esplorazioni del Quarto Ambiente.



urbum = manico dell'aratro

dal gennaio 2001 gli Stati europei
sono impegnati a che le **“costruzioni pubbliche siano “esemplari” in termini di qualità”**



Costituzione della Repubblica, art.42

*“La proprietà privata è riconosciuta e garantita dalla legge
che ne determina i limiti (...) **allo scopo di assicurarne la funzione sociale”***

art.153 della Costituzione di Weimar

“La proprietà obbliga. Il suo uso, oltre che al privato, deve essere rivolto al bene comune”



norme e procedure attuali non assicurano

- né la qualità esemplare degli interventi pubblici
- né la funzione sociale di quelli privati

Gli attuali ambienti di vita dimostrano che non è sufficiente un intervento coerente con strumenti urbanistici e norme tecniche. Occorre altro. Dal 2001⁴ l'Europa chiede *“costruzioni pubbliche “esemplari” in termini di qualità”*; le costruzioni private dovrebbero rispondere all'art.42 della Costituzione⁵ (*... La proprietà privata è riconosciuta e garantita dalla legge che ne determina (...) i limiti allo scopo di assicurarne la funzione sociale ...*). Impegni disattesi, peraltro non misurabili ex ante: oggi l'ambizione è misurare tutto, ossessione che ricorda quella del *“Venerdì”* di Michel Tournier⁶. Comunque norme e procedure attuali non assicurano né *“qualità esemplare”* agli interventi pubblici, né *“funzione sociale”* a quelli privati.

Ecco quindi che questo Paese -paradigmatico per aver reso meravigliosi paesaggi e città costruendo nei secoli luoghi interessanti e piacevoli- si autodistrugge. Qui, dove non occorrono città di fondazione o *“città ideali”*, ogni trasformazione non può che essere *“frammento”*, alimentato da relazioni e dialoghi con preesistenze e stratificazioni.

La risposta a singole esigenze con singole soluzioni ingombra i territori e trasforma gli ambienti di vita in luoghi invivibili: asociali, patogeni, asfissianti. Più che rispondere direttamente a domande di progetto, occorre contribuire a orientarle, invertire il senso delle forze che determinano le trasformazioni degli ambienti di vita. Nell'equilibrio fra i poteri da cui scaturiscono, potere politico e potere economico dovrebbero lasciare spazio al potere della bellezza. Deve emergere la dimensione economica della bellezza, il suo potere sociale e civile, l'utilità collettiva nel perseguirla. La bellezza non è solo qualità estetica: coinvolge senso, significati, memorie e questioni nodali per la nostra sopravvivenza (acqua, energia, cittadinanza attiva, partecipazione, cultura).

- La popolazione mondiale cresce in modo esponenziale, non in Italia dove non decresce solo grazie a politiche di accoglienza. Ma in termini quantitativi siamo sempre più irrilevanti: meno dell'8 per mille della popolazione globale. Siamo fra i paesi più urbanizzati in Europa, 7% di copertura artificiale -quasi doppia rispetto alla media- fortemente condizionata da preesistenze fisiche, e soprattutto mentali e normative. Edificati impropri soffocano quanto nel *“Viaggio in Italia”* spinse Goethe a definire l'architettura *“seconda natura finalizzata ad usi civili”*: comunque il *“Bel Paese”* per antonomasia⁷ (Antonio Stoppani, 1876), è ancora primo per numero di siti nella lista del Patrimonio dell'Umanità.

Da tempo però il costruito non contribuisce più a formare *“città”*: razionalismo / funzionalismo / riduzionismo -insieme alla rivoluzione dovuta a mezzi di trasporto e automobile- hanno fatto prevalere disgregazioni e dispersioni. Complice l'improprio apparato normativo, i singoli edifici privilegiano le regole interne rispetto a quelle di relazione, si isolano, non dialogano fra loro, sono disattenti alla necessità di ridurre/evitare consumo di suolo e gli enormi danni connessi.



*gli interventi urbani che prima immaginavamo di tipo fisico
potranno avere carattere immateriale:
interventi minuti, sapienti agopunture,
per introdurre qualità inedite e cambiare di senso quanto esiste e non soddisfa*

- Ricordo uno splendido “*Seminario sulla follia*”⁸: la follia dell’universo, la follia dell’esistenza, del diritto, della politica, della comunicazione, della pubblicità, dell’impresa, la follia dell’organizzazione. Mancava la follia della città e dei territori. Le “follie” erano otto, come “*Gli otto peccati capitali della nostra civiltà*” (1973) fra i quali Konrad Lorenz aveva inserito una terrificante analisi delle periferie contemporanee paragonando lo srotolarsi del costruito sul territorio a miriadi di cellule che -come avviene nelle patologie neoplastiche- hanno perso quanto deve tenerle insieme: “l’informazione”.

Non assumere come basilari le relazioni fra le singole costruzioni è insito nella cultura della separazione: quella che per lungo tempo ha lavorato su classificazioni, distinzioni, tipi, lotti, recinti; quella che ha inseguito tecnologie e componenti dei singoli edifici e che identifica la qualità di un’architettura con i caratteri prestazionali, tecnologici, stilistici o formali. È così che le città, da meravigliose espressioni della creatività umana, si sono andate trasformando in agglomerati urbani, espressioni di follia.

Negli esseri primordiali -poveri di vita di relazione, trasparenti come le meduse- i rapporti con lo spazio erano determinati dalla luce e dal buio; colori, calore e stimoli chimici. Negli organismi superiori -opachi, non più trasparenti- la pelle consente possibilità relazionali, permette di stabilire rapporti e le più diverse funzioni della comunicazione. Cioè, nel mondo biologico, l’evolversi delle entità trasparenti e simmetriche in opache crea un nuovo livello di vita: l’individuo non è più solo, è predisposto alla super-individualità. Facile parafrasare questa analisi, trasporre “individuo” con “edificio”: quanto lo delimita esprime la sua individualità, al tempo stesso la capacità di partecipare alla scena urbana, di relazionarsi e dialogare con l’intorno.¹³

Da qui l’interesse per la città e per le relazioni fra gli elementi che la compongono, com’è nella nostra cultura. Si perché siamo figli di quella tradizione che riconosce che le città nascono quando non gli edifici, ma gli spazi fra gli edifici assumono significato e quando questo significato prevale su quello dei singoli edifici: la super-individualità è condizione prima del costruire.

Grazie alla domotica oggi si realizzano edifici “intelligenti”: chiudersi nel privato però è “idiota” (idios -in greco “proprio”- da cui idiotas: uomo privato, ha visione ristretta; a differenza dell’uomo pubblico, non coglie questioni generali; è sprezzante verso i contesti). La follia delle città e dei territori è nell’abbandono di prassi fondate sulle relazioni con paesaggi e contesti, nell’affiancarsi senza senso d’individualità autonome: l’urban sprawl ormai coinvolge anche centri e memorie cariche di senso.

Il disegno delle viabilità invade ogni scala, non più solo quelle che negli anni ’50 facevano affermare agli Smithsonian che le freeways stavano assumendo il ruolo di elementi d’identità e unità nelle città, come un tempo l’acropoli o una particolare configurazione del suolo.

Poco si contrappone a questo modo di procedere, normato con attenzione, ignaro dei danni -non solo sociali- prodotti dalla perdita dei fattori di aggregazione, da basse densità con sprechi di suolo e risorse; dall’acquiescenza verso insostenibili forme di mobilità urbana; dalla sottovalutazione dei contesti; da egoismi dei committenti e narcisismi dei progettisti.

Le cinquantenaire du Carré Bleu s'inscrit dans le projet du développement durable. Un concept en harmonie avec sa ligne éditoriale et une thématique pour laquelle le CB a milité sans relâche depuis sa création.

Le Développement Durable

est aujourd'hui un terme galvaudé mais il reste pour nous un point d'ancrage pour nos questionnements et quêtes de sens sur :

- les mutations géopolitiques en Europe et dans le monde
- les politiques à moyen et long termes de la gestion des ressources naturelles
- l'avenir de nos villes et des générations futures
- la sauvegarde et la mise en valeur de l'héritage architectural et urbain

Le Carré Bleu a initié le projet de la

Déclaration des Devoirs des Hommes

- concernant
- la gestion des ressources naturelles
 - les densités démographiques et urbaines
 - l'habitat
 - les styles de vie
 - les diversités culturelles

Lundi 8 décembre 2008
10h15-19h00
Cité de l'Architecture et du Patrimoine
Rotonde de la Bibliothèque
Palais de Chaillot, Paris
Métro Trocadéro

Organisation : Georges EDERY
Rédacteurs : Luciana DE ROSA, Philippe FOUQUEY,
François LAPÉD, Massimo PICA CIAMARRA

Exposition Carré Bleu

du 8 12 2008 au 30 01 2009
Commissaire : Catherine BLAIN
Séminaire : Philippe PERRAUDIN
et le Service Production de l'IFA

Participants

- Alia BATAR
- Catherine BLAIN
- Fabrice BONNET
- Katja BRONER-BAUER
- Pierro BOTTARO
- Emmanuel CAILLE
- Letizia CAFANNINI
- Valentina CARPUTI
- Paolo CASONE
- Jorge CRUZ PINTO
- Mario CUCINELLA
- Luciana DE ROSA
- Christine DESMOULINS
- Claire DUPLAY
- Georges EDERY
- Ricardo FLORES
- Ludovica FOLIN-CALABI
- Yona FRIEDMAN
- Philippe FOUQUEY
- Flavia GALVAGNI
- Luca GIBELLO
- Francesco IACCARINO IDELSON
- François LAPÉD
- Frédéric LENNE
- Pierre LEFEVRE
- Jaime LOPEZ DE ASIAN
- Michael OBRIST
- Alain PELISSIER
- Philippe PERRAUDIN
- Massimo PICA CIAMARRA
- André SCHIMMERLING
- Bruno VELLUT

Le Cinquantenaire du Carré Bleu

10h15 **Accueil** au café de l'IFA « le Carré »,
Place du Trocadéro, Métro Trocadéro
Inscriptions gratuites

10h45-11h00
Présentation des invités d'honneur et du programme : Georges EDERY

11h40-11h50
Ouverture du Colloque
Philippe PERRAUDIN, Directeur de la Bibliothèque de l'IFA
Ludovica FOLIN-CALABI, Centre du Patrimoine Mondial, UNESCO

11h50-12h00
Cinquante ans de Carré Bleu
Moderateur : Georges EDERY

11h50-11h50
Les 50 ans du CB François LAPÉD

11h50-11h50
Les dates, idées et anecdotes marquantes dans l'histoire du Carré Bleu
Table Ronde avec Alia BATAR, Philippe FOUQUEY, François LAPÉD, Catherine BLAIN

11h50-12h00
Débat sur le passé et l'avenir du Carré Bleu

12h00-12h00
L'Actualité du Carré Bleu
Moderateur : Katja BRONER-BAUER

12h00-12h15 **Présentation des derniers cahiers de la Collection du CB**
« Songe d'un jour d'été » Georges EDERY
« Différence/différential » Patrizia BOTTARO

12h15-12h30
L'Appel International à l'idée
Haut Patronage de l'UNESCO : Luciana DE ROSA

12h00-12h45
Le projet de Déclaration des Devoirs des Hommes
Massimo PICA CIAMARRA

12h45-13h00
Débat sur le fond et la forme de la Déclaration des Devoirs des Hommes pour 2009

13h00-14h00 Pause Déjeuner

14h00-16h00
La dimension sociale des Revues d'architecture, urbanisme et environnement
Moderateur de la Table Ronde : Alain PELISSIER
avec Catherine BLAIN, Emmanuel CAILLE, Letizia CAFANNINI, Christine DESMOULINS, Luca GIBELLO, Frédéric LENNE

16h00-17h00
Le développement durable, ... : exposés des idées nouvelles
Moderateur de la Table Ronde : Frédéric BONNET
avec des architectes invités : Yona FRIEDMAN, Jorge CRUZ PINTO, Mario CUCINELLA, Jaime LOPEZ DE ASIAN, Paolo CASONE, Ricardo FLORES, Michael OBRIST, Valentina CARPUTI, Flavia GALVAGNI, Francesco IACCARINO IDELSON

17h00-17h15 Pause Café

17h15-18h15
L'Avenir du Carré Bleu
Bilan, supports et diffusion ...
Moderateur de la Table Ronde : François LAPÉD
avec Katja BRONER-BAUER, Luciana DE ROSA, Claire DUPLAY, Pierre LEFEVRE, Massimo PICA CIAMARRA, André SCHIMMERLING, Bruno VELLUT

18h15-18h45
Closure et bilan de la journée
Massimo PICA CIAMARRA

Suite du Colloque

Mardi 9 12, 2008 à l'Institut Français, 80 Rue des Ecoles - Paris 6^e

- 09h00-12h00 **Assemblée des Amis du Carré Bleu**
- 12h00-12h00 **Pause Déjeuner**
- 13h00-14h00 **Réunion du COP du CB**

progetto di

Dichiarazione dei Doveri dell'Uomo

La “*Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo*” che ha sancito i diritti civili, politici, economici, sociali, culturali di tutti gli esseri umani, è stata approvata 60 anni fa, nel 1948 a Parigi / Palais de Chaillot. Nel 1948 la popolazione mondiale era il 30% di quella attuale, diversamente caratterizzata e molto diversamente distribuita sulla superficie terrestre. La popolazione è sempre aumentata, mai però nella forma turbinosa degli ultimi decenni. Attualmente cresce di oltre 80 milioni di individui all'anno e trasforma con rapidità i suoi stili di vita, con differenze enormi nelle diverse parti del pianeta. L'esigenza di alloggi, città, cibo, energia aumenta di conseguenza.

Oggi, ai “diritti” dell'uomo è indispensabile affiancare i “doveri”: occorre un “codice etico” che riguardi

- 1 le azioni sull'habitat
- 2 gli stili di vita
- 3 le specificità culturali, socio-economiche e spirituali dei popoli

Obiettivo: un futuro “sostenibile” teso ad incrementare rapporti sociali, arricchiti dalle diversità culturali. La *Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente umano* (Stoccolma 1972) riconosceva che, oltre al diritto inalienabile alla libertà, all'uguaglianza e a condizioni di vita soddisfacenti in un ambiente la cui qualità gli permetta di vivere con dignità e benessere, gli esseri umani hanno il diritto di inserirsi all'interno di uno sviluppo sostenibile dando priorità ai contesti locali. E' pertanto indispensabile chiarire i doveri degli uomini nei confronti dell'habitat, del paesaggio e dell'ambiente.

1 Il “patrimonio dell’umanità” è costituito da risorse naturali, paesaggi e trasformazioni che il susseguirsi delle civiltà ha prodotto in passato e produrrà in futuro: afferma continuità, ma simultaneamente è ricco di discontinuità. Di qui il dovere - individuale e collettivo - di valutare ogni azione di trasformazione o costruzione dell’habitat nelle sue conseguenze su “ambiente”, “paesaggi” e “stratificazioni culturali”.

- ogni intervento - quale ne sia scala o dimensione, che riguardi azioni collettive o individuali - è sempre un frammento d’insiemi più ampi. In questo senso è prioritario valutare il suo ruolo nei contesti (culturali, economici, sociali e d’ogni tipo) in cui interviene.

- ogni trasformazione deve limitare il consumo di aree agricole e l’incidenza sulla permeabilità dei suoli, puntando al recupero delle acque, alla captazione delle energie naturali, al riciclo dei materiali e dei rifiuti, alla riduzione di fabbisogni energetici ed emissioni nocive.

- la finalità sociale delle trasformazioni fisiche del territorio deve esprimersi evitando ostacoli alla connettività fra le parti. Peraltro vanno evitati ostacoli fisici che possano consolidare barriere psicologiche e culturali fra gli individui e fra le diverse collettività.

2 Ogni individuo - libero di perseguire un proprio stile di vita - deve tener conto dell’esigenza collettiva di ridurre i consumi e di abolire gli sprechi. In questo senso ogni collettività sostiene la ricerca, favorisce le aggregazioni, si avvale delle innovazioni tecnologiche evitando che degenerino in dispersioni e impoverimento di contatti sociali.

- una economia resa relazionale può far sì che l’umanità si avvantaggi in maniera equa dei benefici di una immaginazione imprenditoriale capace di trasformare la penuria onerosa in produzione abbondante, e delle potenzialità tecnologiche, soprattutto della comunicazione interpersonale via Internet; deve conciliare le esigenze della collettività e dell’impresa i cui interessi -generalisti e particolari- sono opposti.

- la solidarietà fra gli individui e fra le collettività è un dovere sostanziale, con modalità opportune nelle diverse regioni e fra le diverse regioni.

La “Dichiarazione Universale dei Diritti dell’Uomo” ha stabilito che “tutti gli esseri umani devono agire gli uni verso gli altri in spirito di fratellanza”. Ogni individuo ha il dovere di partecipare al governo del proprio Paese sia direttamente, sia attraverso rappresentanti liberamente scelti; nel prendere parte alla vita culturale della comunità, nel godere delle arti e nel “partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici ha dei doveri verso la comunità, nella quale soltanto è possibile il libero e pieno sviluppo della sua personalità”.

- il tempo è fra le risorse da utilizzare nella forma più consapevole e di cui ridurre gli sprechi: tesa a migliorare la condizione umana ed incidente sui comportamenti, ogni trasformazione va ben programmata, attentamente progettata, rapidamente realizzata.

3 Ogni collettività ed ogni individuo devono sostenere sia le diversità culturali, sia i processi d’intelligenza collettiva. In questo senso occorre rispettare gli obiettivi di vita sociale, convivialità solidale, favorendo la comunicazione, l’accesso alla conoscenza, la compresenza culturale e sociale, l’eguaglianza, l’integrazione e la solidarietà che ne derivano e la partecipazione alla decisione pubblica a tutte le scale dell’insediamento umano.

- gli organi di governo di ogni collettività devono favorire la riflessione sui processi di trasformazione fisica dei territori, renderne chiari i principi e rapide le singole attuazioni attraverso patti sociali o regole condivise, adatte ai singoli contesti e tese al benessere collettivo ed alla diffusione della qualità ambientale e della bellezza.

- le differenti identità che caratterizzano le varie regioni del mondo - con compresenze e coesistenze anche negli stessi ambiti territoriali o urbani - comportano differenti visioni ed ambizioni di futuro. La difesa dell’identità è nei diritti di ogni individuo, genera conflittualità che ogni collettività ha il dovere di comporre attraverso forme di coesistenza dinamiche.

- biodiversità e antropocene: ogni essere vivente è patrimonio dell’umanità. Per loro natura le trasformazioni degli ambienti di vita si stratificano, partecipano ad un processo irreversibile ormai significativo anche in termini geologici: si sta formando un’altra variazione nella composizione dei sedimenti dopo quella che segna il passaggio dal pleistocene all’olocene quando, oltre 10.000 anni fa, la fine della grande glaciazione mutò vegetazione e composizione del suolo. E’ indispensabile esserne consapevoli.

Questi doveri degli individui si ripercuotono sulle responsabilità di chi progetta le trasformazioni fisiche e di chi governa il territorio, ne delinea il futuro ed articola le regole entro cui agire. In questo senso la partecipazione degli abitanti, la condivisione delle scelte sostanziali, è essenziale. Anche per questo ogni comunità ha il dovere di diffondere conoscenza e formare alla conoscenza, così come ogni individuo ha il dovere di moltiplicare la sua conoscenza ed esaltare la sua capacità di comprendere. Sono precondizioni per la diffusione di una coscienza ecologica; di stili di vita etici, eco-sostenibili, equo-solidali; di modelli economici nei quali convivano profitti, rispetto per l’ambiente e attenzione per il sociale.

E’ l’essenza spirituale dell’uomo, la sua spiritualità che è in discussione oggi ed è il problema attuale. Questo riguarda anche l’architettura perché l’architettura è creazione dell’uomo, prodotto del pensiero umano. Quello che noi pensiamo, quello che crediamo, quello che siamo - e quello che ci trascende - si riflette nell’espressione architettonica e, nello stesso modo, il nostro ambiente costruito è il riflesso della nostra società e di noi stessi. Alcuni decenni intercorrono fra la presa di coscienza dei “limiti dello sviluppo” e quella dell’esigenza di “decrescita” con differenti ricadute di questo credo nei diversi contesti: è fra gli attuali doveri contribuire ad accelerare la mutazione delle mentalità del nostro tempo.



n° 2/2009

03 LES SCIENCES DE LA VIE ET L'ARCHITECTURE

Massimo Pica Ciamarra

43 CORPOREA - II MusÉE du Corps Humain

LES LIVRES

55 Serge Latouche – Le pari de la Décroissance

par Riccardo Dalisi,

La décroissance va nous guider

58 Jared Diamond – Collapse

How societies choose to fail or succeed

Critique de livre par Orestes Chouchoulas

64 Pierre Lefevre

1. Architectures durables

2. Les Ecoquartiers

3. Voyages dans l'Europe des villes durables

par Luciana de Rosa

La formation au développement durable



... Dans le monde biologique « la séparation entre intérieur et extérieur, le divorce d'une structure qui à l'origine était transparente et totalement symétrique crée un nouveau niveau de vie ». Bref « l'individu n'est jamais seul, mais il est déjà prédisposé à sa superindividualité »...

scienze della vita e architettura¹

....

Per secoli architettura e città hanno privilegiato le discipline visive, o meglio la triade “forma-funzione-significato” che mutuo da Pitirim Alexandrovic Sorokin², il sociologo di Harvard filosofo dell'integrazione, assertore della possibilità di raggiungere la verità attraverso l'uso integrale e simultaneo dei sensi, della ragione e dell'intuizione. In società lente, dimensionalmente limitate, valutazioni intrecciate erano semplici anche in assenza degli strumenti che oggi consentono di considerare la complessità non più come ostacolo, bensì formidabile e positivo intreccio di diversità. In architettura - “mondo del pressappoco nell'universo della precisione” come potrebbe valutarla Alexandre Koyré³ - si è costretti e ci si affanna da tempo nell'affrontare problemi complessi. Ma anche in architettura, parafrasando Bertold Brecht⁴ e Galileo, non si tratta di aprire la porta all'infinita saggezza, ma di porre limiti all'errore infinito.

....

Mondo inorganico e organico preesistono all'uomo. Alla sua creatività si deve una terza classe di fenomeni, quelli superorganici o culturali, tramite la quale la componente “immateriale” del significato si sovrappone alle componenti fisiche o vitali. Questa riflessione di Sorokin⁵ porta a considerare che l'architettura è sostanziata dalle componenti “immateriali”.

L'interesse prevalente per gli aspetti visivi del costruito trova giustificazione nelle dimensioni limitate delle città del passato. Con la crescita delle città e l'esaltazione dei mezzi di trasporto, le discipline visive entrano in crisi. La ricerca in architettura si sposta allora sugli usi, sulle funzioni, quindi sulle loro relazioni, senza perdere - per dirla con Van Eyck - il rapporto tra forma dello spazio e azioni o comportamenti che presuppone.

....

Come gli organismi, anche le città hanno bisogno di energia. Il geografo canadese Vaclav Smil - nella sua “Storia dell'energia”⁶ - osserva che l'uso dell'energia si correla da un lato con l'avanzamento della ricerca tecnologica, dall'altro al progresso socioeconomico, configurandosi come uno dei principali fattori del mutamento: la crescita delle città, limitata quando l'energia derivava dal legno, s'impenna con l'avvento del petrolio, più economico da trasportare.

...

Negli anni centrali del secolo scorso, in urbanistica come in architettura l'attenzione si sposta allora su temi diversi, legati alle scienze sociali. Nascono gruppi che mutuo problematiche extradisciplinari: "Architecture mobile" in Francia, “Metabolism” in Giappone, quelli vicini a Kevin Lynch negli Stati Uniti. In altre parole, il centro dell'attenzione - che si era già spostato dagli aspetti visibili agli usi, dalla forma alla funzione - tende nuovamente a spostarsi. Assumono centralità i problemi etici e sociologici del costruire propri dei grandi utopisti dell'800, da Proudhon a Fourier, che pure avevano avuto un ruolo nell'affermarsi del razionalismo e del funzionalismo ortodosso ed avevano sostanziato il breve periodo costruttivista.



éthique du fragment



Con il tema della sostenibilità diventato ormai luogo comune, l'architettura ancora oggi è “alla ricerca di informazioni perdute”. Prime fra tutte quelle che sostengono l'integrazione, o meglio le interazioni fra costruito e ambiente, fra costruito e paesaggio, fra costruito e insieme delle stratificazioni culturali del contesto.

....

La produzione contemporanea non riesce a liberarsi da insensate architetture a volte prodotte dallo star system: oggetti stupefacenti, pura visibilità, immagini pubblicitarie che ben si legano ad ambizioni politiche diffuse. Il '900 ha esaltato ogni forma di separazione, le logiche disciplinari, la specializzazione, gli esperti (Max Weber li definiva “senza intelligenza”). La spinta attuale è invece verso forme di interazione e integrazione. Occorre un'apologia dell'in-disciplina.

....

L'“etica del frammento” è un'invariante che dovrebbe improntare ogni atto di urbanistica / architettura, sostenere il passaggio - la prevalenza di attenzione - dai singoli edifici al vuoto urbano, quindi ai sistemi di relazione, il collante che può conferire unità a differenti edifici. Agli inizi degli anni '80 nell'acceleratore nucleare di Amburgo furono isolate le prime tracce sperimentali dei gluoni, le particelle elementari responsabili della forza nucleare forte, la colla che consente alle particelle subnucleari di restare compatte, una scoperta che avvicina alla definizione della "teoria fondamentale", ancora sconosciuta, alla quale Einstein aveva dedicato l'ultima parte della sua vita. Ma queste sono analogie e stimoli che vengono dal mondo dell'astronomia e della fisica.

Questa conversazione - malgrado inevitabili approssimazioni - cerca invece soprattutto stimoli alla ricerca in architettura che possono trarsi dalle “scienze della vita”: apertura al mutamento / ricerca di superindividualità / logica dell'integrone. Sono tre indicazioni che colgo come segni di futuro: possono aiutare le azioni di trasformazioni dell'ambiente, cioè l'architettura in senso lato, a riprendere il suo ruolo di strumento per migliorare la condizione umana.

In questa conversazione ho scelto di non ragionare di architetture che desumono le loro morfologie da forme della natura, né -ma qui per mia incompetenza- di ricerche tese a modificare i codici genetici delle piante perché assumano forme architettoniche o di DNA come “seme” per costruire, per usare l'espressione di John Johansen⁷.

Tralasciando quindi suggestioni morfologiche e quanto ora appare utopico, biologia / ingegneria genetica / architettura sembrano mondi distanti. Le riflessioni condotte in questa occasione però portano con sorpresa al vederli accomunati dal loro intrinseco contrapporsi all'ineluttabile incremento dell'entropia sancito dal 2° principio della termodinamica. Sono mondi caratterizzati da ricerche e tecnologie differenti, ma anche significative affinità culturali che contribuiscono all'evolversi delle mentalità del nostro tempo.

Scienze della vita e architettura sembrano accomunate da un'unica missione: creare “zattere di salvataggio”, immateriali “arche di Noè”, vitali microcosmi di resistenza.

1 estratti da MPC, “i venerdì del CEINGE / Conversazioni ai confini della Scienza”, 23.01.2009 - in “Le Carré Bleu” n°2/2009

2 Pitirim Alexandrovic Sorokin, “The crisis of our age”, Chatam, NY: Oneworld Publications, Ltd 1992

3 Alexandre Koyré, “From the Closed World to the Infinite Universe”, New York 1957

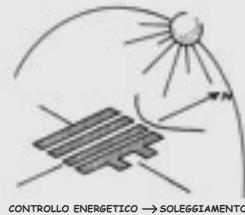
4 Bertold Brecht, „Leben des Galilei“, 1937-39/1943

5 Pitirim Alexandrovic Sorokin, in “Questa è la mia filosofia” (a cura di Burnett Whitt), Bombiani, Milano 1961

6 Vaclav Smil, *Energy in World History*, Westview Press, 1994

7 John M. Johansen, «Le nuove specie dell'architettura / The new species of architecture» (l'Arca n°110/2006) e «DNA come “seme per costruire / The continuum of modern architecture” (l'Arca n°179/2003).

Richiamandosi alle intuizioni di Richard Feynman -il padre delle nanotecnologie che nel 1945 suggerì che una codificazione simile a quella del DNA potesse essere utilizzata per strutturare la materia in modo artificiale- ed a Kim Eric Drexler (“Engines of Creation 2.0: The Coming Era of Nanotechnology” - WOWIO Books online Library - February 2007) Johansen ha puntato ad unire le proprietà organiche della biologia con le proprietà inorganiche della tecnologia: costruzioni che, come gli organismi biologici, migliorino gradualmente il loro proprio divenire e si adattino nel tempo.



CONTROLLO ENERGETICO → SOLEGGIAMENTO

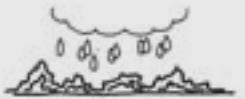
VOLUMETRIE IMPIANTI E RISPARMIO ENERGETICO :
 • APPROPRIATO DIMENSIONAMENTO DEL COSTRUITO
 • SPESSORE SOLAI/MURI, COIBENZA, INERZIA TERMICA

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO AD ALTO RENDIMENTO
 OTTIMIZZAZIONE DELL'ISOLAMENTO TERMICO

COPERTURE A VERDE :
 • AZIONE TERMOREGOLATRICE
 • AZIONE FONDOASSORBENTE
 • REGOLAZIONE IDROLOGICA,
 FAVORENDO L'EVAPOTRASPIRAZIONE
 GIARDINI VERTICALI (PIANTE SPOLIANTI PER PROTEZIONE DAL SOLE)
 ORIENTAMENTO CHE MASSIMIZZA L'APPORTO DI ENERGIA SOLARE



FRANGISUONO / LAND-SCAPING



RECUPERO ACQUE PIOVANE

IMPIANTI DI DRENAGGIO
 RACCOLTA E FILTRAGGIO PER IL RIUTILIZZO AD USO SANITARIO
 PER IRRIGAZIONE



RACCOLTA RIFIUTI DIFFERENZIATA / RICICLAGGIO

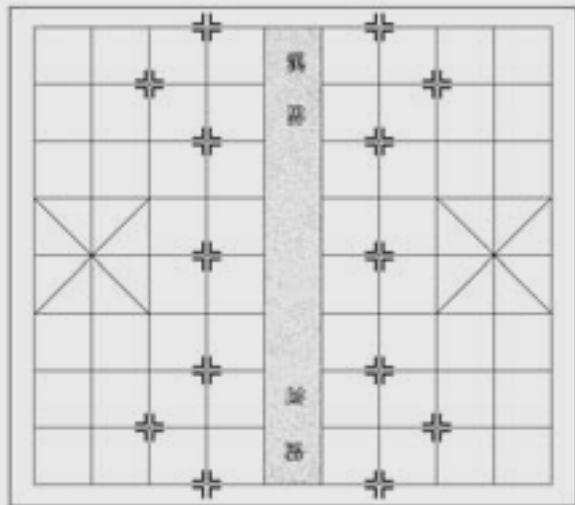
ISOLAMENTO SUPERIORE AI LIMITI MASSIMI AMMESSI



CONDUTTURE DIFFERENZIATE
 IN FERRO ZINCATO O RAME.
 ACQUE :
 • POTABILI
 • GRIGIE
 • NERE
 • PER IRRIGAZIONE
 • PIOVANE

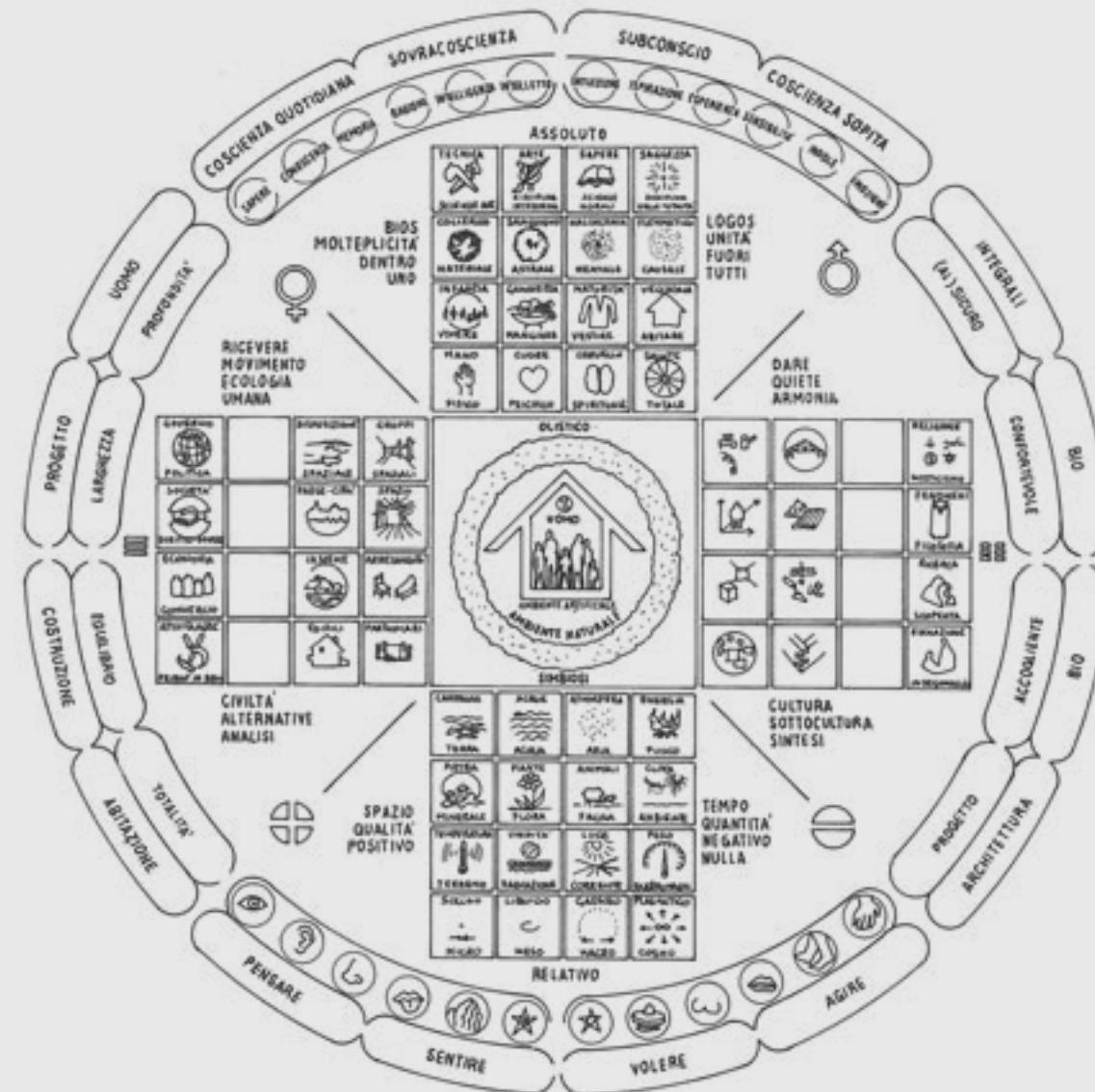
MATERIALI "SANI" :
 • NON EMETTONO RADIAZIONI
 • NON ATTACCABILI DA BATTERI / VIRUS
 • TUBAZIONI IDRICHE ED ELETTRICHE CONTROLLATE

EVITANDO :
 • POLICLOROBIFENILI E POLICLOROTRIFENILI
 NONCHÉ APPARECCHI E FLUIDI CHE LI CONTENGONO
 • MATERIALI DA CLOROFUOROCARBURI (CFC)
 • MATERIALI CHE EMETTONO FORMALDEIDE
 • PRESERVANTI PER IL LEGNO CONTENENTI FENOLI, TOSSICI



Nel gioco degli scacchi le logiche di relazione che ogni pezzo riesce a stabilire nella scacchiera prevalgono sul suo valore intrinseco: da qui sistemi di scelte e strategie duttili in contesti in divenire influenzati da quelle avversarie. Diversamente da quella indo-europea, le 64 caselle della scacchiera cinese sono separate in due campi da un "fiume" che peraltro alcuni pezzi non possono guardare.

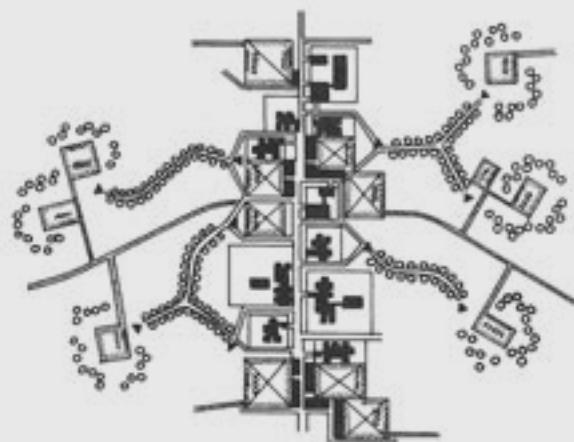
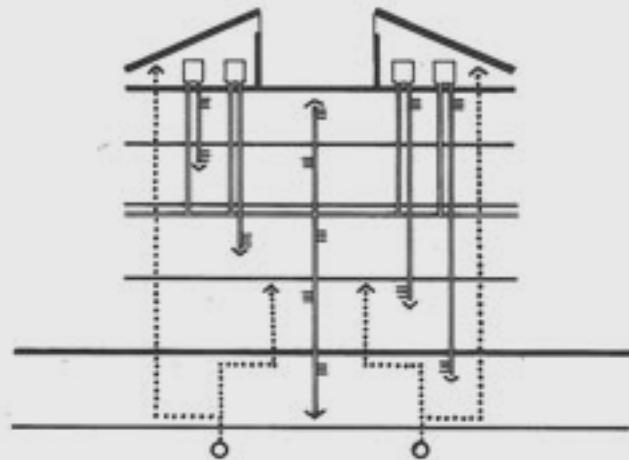
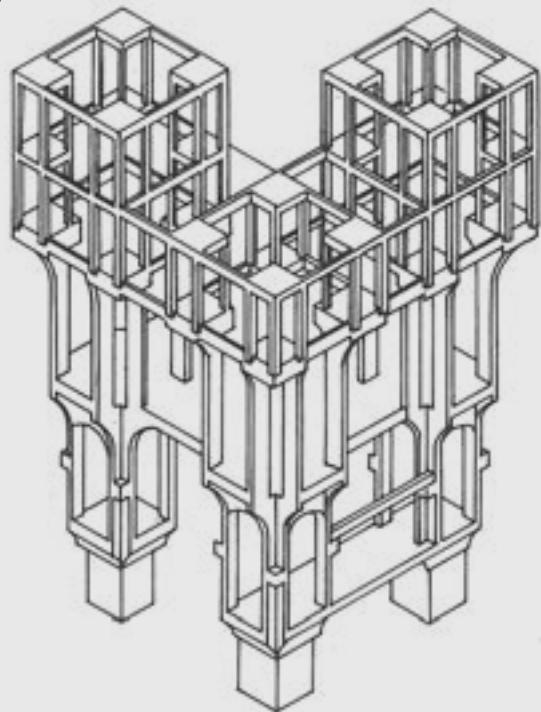
Sostanziale diversità però è che i pezzi non occupano né agiscono all'interno delle caselle, sono sempre nelle loro intersezioni: ogni pezzo sembra precario, "frammento" più che "unità autonoma". Qui poi sui "pieni" prevalgono i "vuoti".



Metamodello dell'architettura integrale Bio-logica (I.B.A.)

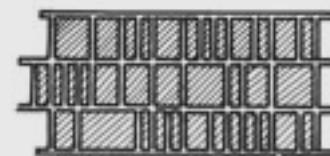
"diagramma dei simboli, check-list con pittogrammi, mandata di mediazione per una scienza, una tecnologia ed un arte del costruire armonica, umana ecologica e olistica. Il modello: lo scopo è mettere in collegamento le funzioni di una lista di controllo con quelle di una visione complessiva di un diagramma simbolico"

da Peter Schmid, in "Architettura Naturale", n°1/2007

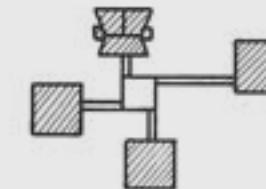


LE PERCORRENZE ORIZZONTALI ASSICURANO CONTATTI COSTANTI

QUELLE VERTICALI SEPARANO



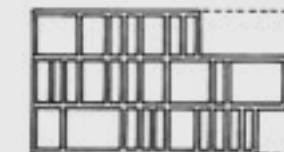
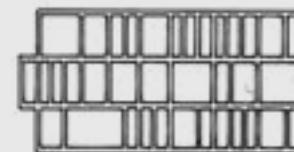
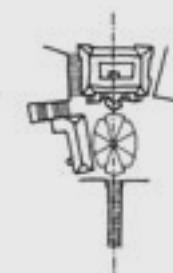
SINTESI - ASSOCIAZIONE



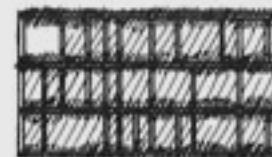
ANALISI - DISSOCIAZIONE



UNA COMPOSIZIONE STATICA, UN'OPERA D'ARTE NON PERMETTE MUTAMENTI SENZA PERDERE LA SUA VALIDITÀ



QUESTO SISTEMA PERMETTE MUTAMENTI NEL TEMPO. IL COSTANTE INTERVENTO DEGLI UOMINI INNALZA IL VALORE DEL SISTEMA E APRE A NUOVE POSSIBILITÀ



- ALL'ESTERNO E LUNGO I PERCORSI: INSTALLAZIONI COLLETTIVE
- ALL'INTERNO: ZONA PER RICERCA E DIDATTICA

tre reti continue pervadono gli edifici (sforzi, fluidi, persone) :

- quella che organizza le strutture e consente agli sforzi di raggiungere il suolo
- quella che consente agli impianti di vario tipo di raggiungere ogni ambito della costruzione
- quella delle percorrenze interne che consente circolazione differenziata delle persone e delle cose

schemi esplicativi del progetto della *Freie Universitat di Berlino* (Candilis, Josic, Woods)

- rivendicano il predominio dei percorsi orizzontali
- oppongono griglie -sintesi aggreganti- ad abituali metodologie di analisi che portano a dissociare le funzioni in volumi autonomi
- cercano principi organizzativi capaci di crescere e modificarsi, in opposizione ad impianti formali definiti

1. *l'intervento architettonico come frammento*
2. *il rapporto con il luogo e le preesistenze*
3. *storia e memoria nel processo progettuale*
4. *gli utenti nel processo progettuale*
5. *habitat naturale / habitat artificiale*
6. *normative e standard urbanistici / edilizi*
7. *cinque punti contrapposti e altri dimenticati*

*sette assunti sintetici*¹¹

1. *l'intervento architettonico come frammento*

Un intervento, quale che siano esigenze o motivazioni specifiche cui risponde, ha il compito primario di aggiungere qualità alla città. Inserendosi in uno specifico contesto: le relazioni fra le parti cambiano.

Nel processo di progettazione si confrontano e mediano due atteggiamenti:

- quello "*schizofrenico*" vuol far prevalere le logiche interne e si inebria di un isolamento egocentrico
- quello "*ciclofrenico*" vuol far prevalere le logiche esterne, si immerge e dissolve nel contesto, sfocia in continuità indifferenziate.

Ogni edificio è un frammento di un contesto più ampio da cui trae radici e nel quale si sviluppa: rifiutando monadi ed edifici isolati, si va verso un processo combinatorio di "*frammenti informati*".

Lo spazio fra gli edifici è al centro dell'attenzione: dove le relazioni prevalgono gli oggetti perdono la loro importanza fino ad annullarsi. Il disegno delle piazze, delle strade, del sistema di connessioni, crea possibilità di dialogo fra gli edifici, la permeabilità del costruito. L'obiettivo è interpretare lo spazio come sistema di luoghi, introdurre principi di identità e di aggregazione.

2. *il rapporto con il luogo e le preesistenze*

Oltre che ai caratteri culturali e sociali del contesto, è essenziale l'ancoraggio al luogo, al clima, ai fattori morfologici: le motivazioni specifiche del progetto hanno legittimità e gradi di autonomia solo apparenti. Il preesistente è materiale di progettazione, da reinventare, memoria consolidata dei luoghi nei quali si immettono parti organiche di strutture complesse, capaci di prendere parte a una logica di trasformazione continua. In ogni caso specifico le preesistenze hanno un ruolo specifico, pesano cioè diversamente nelle concatenazioni di scelte che strutturano il processo di progettazione. In questo senso non vi è differenza - se non per la diversa densità dei vincoli - fra operare in aree cosiddette libere e interventi di recupero dell'esistente.

3. *storia e memoria nel processo progettuale*

Il predominio della funzione è finito. Razionalità e logica funzionale sono acquisizioni insufficienti.

Si riscopre il ruolo della memoria, della immaginazione, della storia e dell'utopia. Nel cinema, nella letteratura, nella musica, nelle arti figurative (forse anche nella scienza), in forma diversificata e con sviluppi disomogenei, al realismo si aggiunge uno slancio verso il sogno, l'illusione, l'esigenza ludica. Ogni intervento deve essere consapevole del processo di trasformazione del luogo in cui si inserisce, dei miti e delle leggende dell'area, della cultura alla quale appartiene: al tempo stesso deve comprendere come le attività che presuppone si siano sviluppate nel tempo, individuare il grado più opportuno di innovazione da determinare.

Fino al XX secolo la modernità si configurava come dialettica del nuovo chiamato a sostituire il vecchio e caratterizzava l'idea stessa di trasformazione. In nome della modernità, intesa come semplificazione e sostituzione di valori, si sono attuati i maggiori scempi del paesaggio e dei tessuti storici. Contemporaneità è quasi un sinonimo, ma indica un diverso concetto: la compresenza nell'oggi di ciò che resta del passato, in termini di forma e di memoria, e anche di tensioni verso il futuro.

Nei dipinti di Piero della Francesca coesistono modernità e mistero.

Stratificazione, risposta diretta ai bisogni, liberati dal contingente, interpretati come esigenze vere di una società e di un'epoca. La concezione dello spazio in futuro rifletterà sempre più l'accettazione delle compresenze, la riscoperta della complessità come valore positivo, più avanzati livelli di integrazione. In architettura il concetto di modernità conduce a rintracciare soluzioni antiche per le parti nuove della città e soluzioni nuove all'interno delle parti storiche. In altre parole, modernità è rispondere coerentemente a situazioni contrapposte, non adesione ad un credo.

4. *gli utenti nel processo progettuale*

La ricerca di qualità è in stretta relazione con la partecipazione degli utenti ai processi decisionali: sia come ascolto e interpretazione delle informazioni e dei dati di progetto, sia come verifica delle soluzioni adottate. L'attenta analisi delle esigenze degli utenti arricchisce e sostanzia il progetto.

Ma gli utenti cambiano nel tempo, le funzioni sono precarie: lo sono meno i comportamenti e le esigenze di rinnovamento.

Qualsiasi geometria non ha senso se non stabilisce un rapporto profondo con le azioni umane che presuppone, la cultura del luogo in cui si radica, la sua storia e la sua memoria. A livello diverso, il progetto non si conclude con la realizzazione dell'opera: l'esigenza di completamento da parte dell'utente sollecita la "forma aperta" in architettura.

La nostra cultura spinge sempre più verso l'integrazione, è sempre più attenta alle differenze, sempre più tollerante e disponibile alla compresenza di esigenze diverse: oggi integrazione, complessità e simbiosi sono il punto di fuga di ogni proposta. Sia la fase di definizione degli obiettivi, sia quella della costruzione tecnica del progetto coinvolgono quindi una pluralità di soggetti, molteplici interessi, azioni simultanee. Richiedono una regia attenta e unitaria, spesso affidata alla consapevolezza artigianale del "fare".

5. *habitat naturale / habitat artificiale*

In Italia, tra il '51 e l'83, la popolazione è cresciuta del 20%: nello stesso periodo si triplica la superficie urbanizzata. Nell'area metropolitana di Napoli -in trent'anni, 1960/1990- la popolazione è cresciuta del 30%; la superficie urbanizzata del 400%: tredici volte più veloce, il che è indice di modelli urbanistici e tipologici inappropriati.

Il territorio è ormai bene sempre più raro: alla logica additiva va sostituita quella della trasformazione delle aree urbanizzate. Alla grande scala entrano in crisi le abituali tipologie di intervento, occorrono modelli innovativi: densità, flessibilità, consapevolezza energetica ed ecologica, interventi "intelligenti" pervasi da reti telematiche e agili reticoli per la mobilità interna, attenti ai rapporti al contorno, chiari nelle condizioni di vivibilità e nei rapporti con la natura.

6. *normative e standard urbanistici ed edilizi*

L'apparato normativo con il quale dobbiamo fare i conti è imponente, puntuale, affollato, sovrabbondante, settoriale, a volte contraddittorio. Occorre sostituirlo con un'agile normativa prestazionale, in grado di garantire requisiti e non dati numerici. Gli standard urbanistici vanno trasformati in raccomandazioni: oggi sono responsabili della disgregazione e dilatazione degli spazi urbani, favoriscono l'introduzione di barriere, non facilitano aggregazioni. Fissano quantità minime da soddisfare, ma non introducono o suggeriscono obiettivi di qualità.

Rapportate al numero degli abitanti, le grandezze urbanistiche variano con caratteri di continuità: sono utili solo a programmi e controllo dell'evolversi delle esigenze. Paradossalmente questi indici possono evidenziare la necessità di un teatro lirico da 47 posti o di una scuola da 2,4 aule, quantità separate per il verde e gioco bambini rigidamente distinto secondo le età. Gli interventi edilizi hanno invece soglie dimensionali, grandezze conformi per motivi d'uso e gestione, opportunità di integrazione. Hanno esigenze di crescita discontinua.

7. *cinque punti contrapposti ed altri dimenticati*

nel 1926

1. i pilotis sollevano la costruzione, conservano la continuità del suolo e permettono la libera circolazione
2. il tetto giardino restituisce il terreno occupato dalla costruzione, e lega il tetto al paesaggio circostante
3. il piano libero rende gli alloggi indipendenti, e permette l'uso razionale ed economico dello spazio
4. le finestre continue rendono gli spazi interni aperti, in contatto con la natura all'esterno
5. la facciata libera trasforma il muro massiccio in una cortina, aperta o chiusa, a volontà

al contrario¹²

1. la costruzione si radica al suolo, scomponendosi per meglio integrarsi; interno ed esterno sono in continuità
2. la copertura si adatta al clima e alla tradizione locale
3. i singoli spazi sono creati e qualificati dall'insieme degli elementi architettonici; sollecitano un'appropriazione creativa
4. le aperture offrono vedute scelte e inquadrature: sono lo sguardo dell'alloggio sulla città; nello stesso tempo ritmano la facciata nella continuità urbana
5. le pareti acquistano spessore: includono dispositivi di contatto fra interno ed esterno

e quello che è stato dimenticato

- un edificio isolato è un mostro
- lo spazio urbano è un interno da costruire
- nell'abitazione si esprimono gli abitanti, non solo gli architetti

transizione vs conversione

A febbraio 2021 anche in Italia è stato istituito il “Ministero della transizione ecologica”: assorbe le competenze del “Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio e del mare” e quelle in materia energetica del “Ministero dello sviluppo economico”.

Di contro, la “conversione ecologica” non ama frazionamenti di competenze: coinvolge anche paesaggio, trasporti, politiche urbane, territoriali e non solo. A scala globale lo squilibrio ecologico è fra le cause dell’attuale pandemia e riflette squilibri sociali ed economici generati da mentalità e comportamenti diffusi.

La “conversione ecologica” presuppone un netto cambiamento di fase (cfr. pag.251): una visione sistemica e di lungo termine può innescare processi di trasformazione degli ambienti di vita che contribuiscano a mitigare diseguglianze e diffondere condizioni di sicurezza, benessere, economia, socialità.

Pur se con i limiti della cultura del ‘900, il movimento organico ha legato espressioni non caratterizzate da linguaggi, ma dalla comune tensione verso l’armonia uomo / natura e verso equilibri fra costruito, ambiente e società.

la poetica del frammento⁹

I principi del Movimento Moderno e della città contemporanea sono nei 95 punti della “Carta di Atene”: distingue, codifica, separa. Sul finire degli anni ‘50 -grazie al Team X- i CIAM si dissolvono aprendo nuove vie. Negli stessi anni l’“Arte Ambientale” afferma preoccupazioni analoghe a quelle dell’architettura che, scrollandosi di dosso l’“autonomia”, è più attenta alle relazioni con i contesti.

Agli schematismi della Carta di Atene (1933), la “Carta del Machu Picchu” (1977) oppone la ricerca di complessità. Esplora relazioni, elogia il non-finito: per ogni edificio auspica il “dialogo con gli altri elementi per completare la propria immagine”. Riemergono interessi e principi dell’architettura organica.

Bruno Zevi -introducendo il convegno “Paesaggistica e linguaggio grado zero dell’Architettura” (1997)- richiama la Carta del Machu Picchu e formula lo splendido parallelo fra disegno del territorio ed espressioni artistiche: “Urbanistica = Mondrian / Paesaggistica = Pollock”. Poi nel 2006 -dopo la giornata di dibattito al Beaubourg (*Memoire en Mouvement*, La Collection du CB, n°1/2007) 1/2007) al termine della quale mi si affidò la direzione della rivista- “Le Carré Bleu” rinvigorisce la sua azione lanciando il numero manifesto “Fragments / Symbiose”.

La “poetica del frammento” ha queste radici; aspira al non-finito; presuppone relazioni, scambi e completamenti, non di sola immagine. Non si limita alla dimensione ambientale ed ecologica; non si esaurisce in questioni di paesaggio; tende ad esplorare il contesto formale insieme a quello politico, storico e sociale: la nostra cultura non confonde “natura” e “paesaggio”. Per noi “paesaggio” è indissolubile intreccio fra natura e attività umane: non è un caso che sia artificiale non meno del 90% del patrimonio dell’umanità custodito nel nostro Paese.

Qui “frammento” non indica parte di qualcosa che ha subito una frattura, ma quanto va a comporre un insieme, nasce sapendo di non essere solo, ha l’ambizione di far parte di una super-individualità mai finita e costantemente in sviluppo. Frammento quindi “informato” dei contesti (spaziali ed a-spaziali) dei quali entra a far parte. Mi è abituale raffrontare il lavoro degli archeologi -che da “frammenti” arrivano a decodificare l’insieme del quale questi erano parte- e quello dei progettisti del futuro (direi anche del presente) che, quando si trovano ad agire in contesti privi di senso, puntano a introdurre “frammenti” e legami che contribuiscano a dare unità e senso a quanto forse non lo ha mai avuto.

Perché sia elemento di un tutto ogni frammento deve essere “informato” dagli e degli insiemi di cui è parte. Le città del passato, necessariamente compatte, mostrano sapienti stratificazioni, interrotte o subordinate a elementi primari che identificano i contesti.

Nel trasformare gli ambienti di vita non si può che agire per parti. Grave concentrarsi su una parte scambiandola per il tutto. È confusione di obiettivi; ottica settoriale, non sistemica; prevalenza dell’individuale sul collettivo; egoismo non partecipazione. Perché un intervento -quale sia la sua scala- sia parte o “frammento” occorre definirlo attraverso molteplici punti di vista; intrecciare conoscenze e competenze propense al dialogo, aperte al confronto.

archeologi
individuano frammenti e cercano di ricostruire il senso che un tempo li teneva insieme

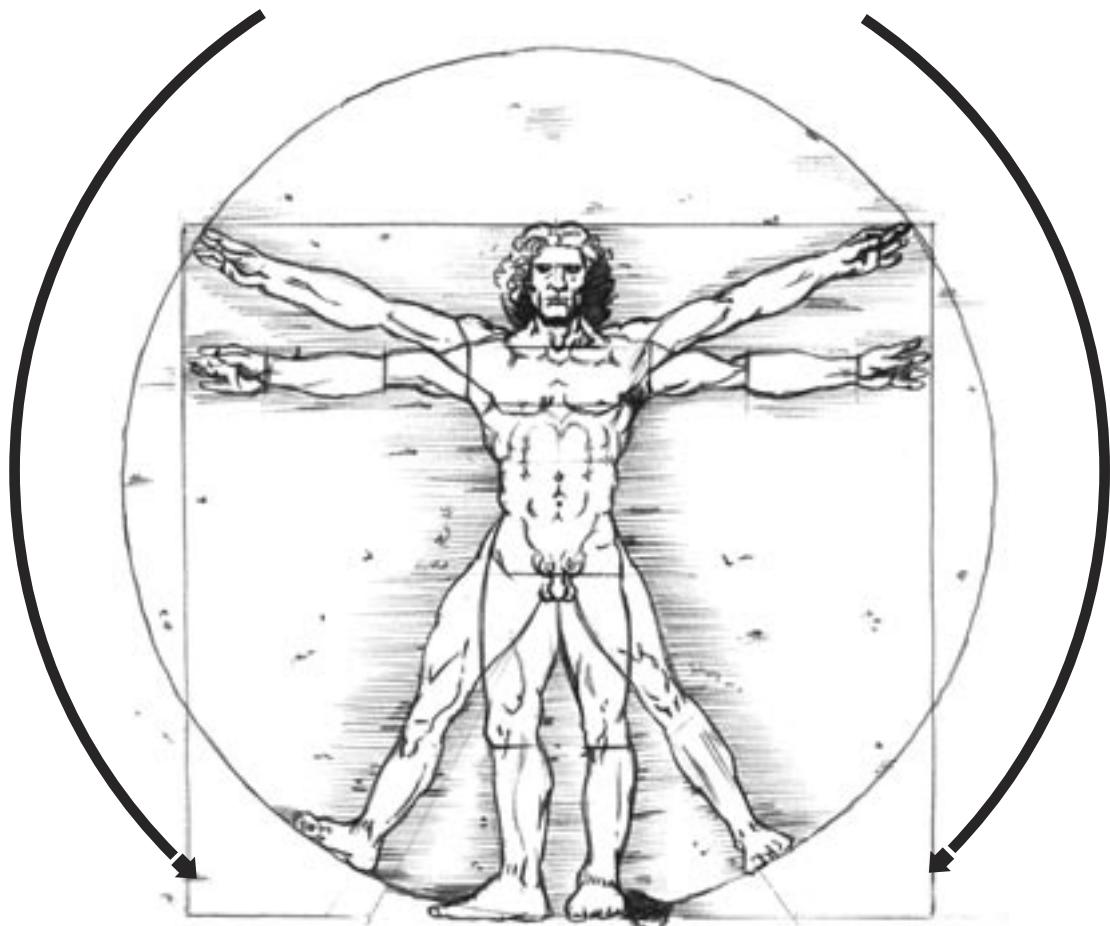
progettisti
dovranno dare senso a quanto oggi ne è privo

- mettendolo in relazione attraverso interventi magari minuti
- lavorando per lo più sul «non-costruito»
- costruendo luoghi ed inediti paesaggi

il rasoio di Occam

“Fragments / Symbiose” (www.lecarrebleu.eu n°0/2006) fuga ogni equivoco: diversamente dal “frammentismo” letterario del primo ‘900, in architettura la “poetica del frammento” non sostiene episodi o parti slegate. Auspica “frammenti informati”, componenti del tutto e sviluppi simbiotici

firmitas / utilitas / venustas



ambiente / paesaggio / memoria

Preziosi poi i processi partecipativi, con gli utenti ma non solo, anche con chi non ha competenze specifiche. Per questo il progettista reale non può che essere “essere diffuso”.

A scala ampia la poetica del “frammento” cerca di comprendere -al di là di quanto confinato da limiti artificiali- morfologia, geografia, geologia, idrologia, meteorologia. Considera continuità e connessioni di ogni tipo, non solo di tipo fisico. Intreccia il tutto nel tentativo di una visione sistemica.

Viene a mente il titolo della conferenza di Edward Lorenz nel 1972 che riprende una sua considerazione di dieci anni prima: *“il batter d'ali di una farfalla in Brasile, può provocare un tornado in Texas ?”*.

A scala della città considera prevalenti le relazioni fra gli edifici, il non-costruito sul costruito, il vuoto sul pieno. Gli ambienti di vita si trasformano tramite un susseguirsi di azioni che a volte modificano, a volte affiancano, comunque stratificano nel tempo fisicità e memorie¹⁰.

A scala più ridotta la poetica del “frammento” distingue *“materiali della costruzione”* (pietra, legno, acciaio e qualsiasi materia o componente da collocare nello spazio secondo coordinate della geometria euclidea, quindi precisione non “elogio dell'imperfetto”) e *“materiali dell'architettura”* (tutti immateriali: filtri, mediazioni, centralità e così via, articolati secondo principi topologici; come anche verde (vivente), luce (variabile), aria (vivibile), acqua (nei molteplici aspetti). Anche per questo non ha senso ridurre i consumi energetici o rendere antisismici elementi del patrimonio esistente senza al contempo adeguarli ad attività / processi / comportamenti almeno coerenti con la cultura attuale.

Sotto il profilo linguistico la poetica del “frammento” non ama grandi dimensioni, propende per immagini a scala ampia contraddette a scala del pedone; ama corrosioni, affiancamenti di immagini, di materiali e cromatismi.

Non è un paradosso: la “poetica del frammento” aspira a creare continuità tramite discontinuità, a far sì che ogni parte abbia il senso del tutto.

Secondo la poetica del “frammento” ogni intervento è parte dell’“Ambiente” (questione planetaria: lo si vorrebbe stabile, non alterato dalle azioni umane); del “Paesaggio” (quanto caratterizza gli ambienti di vita di una civiltà o di una comunità, senza distinguere naturale da artificiale) e della “Memoria” (le stratificazioni spaziali ed a-spaziali che identificano luoghi e contesti, quanto si vede e quanto non si vede o quanto ancora è nei ricordi).

La poetica del “frammento” vuole cioè che le logiche di immersione nei contesti non siano mortificate dai requisiti interni delle singole parti (un tempo ridotte a <Utilitas / Firmitas / Venustas>, poi base della perversa autonomia dell'architettura).



Ogni “frammento” è da precisare massimizzando libertà e modificabilità; riducendo quando non abolendo vincoli e limiti. In altre parole la poetica del “frammento” rifiuta ogni ottica settoriale e considera strumentali le separazioni disciplinari. Quindi affranca dall’impropria distinzione fra architettura e edilizia; considera ogni elemento partecipe nella definizione di un ambiente di vita; dà dignità a ogni singola parte.

Quindi si oppone anche alla stanca distinzione fra centro storico e periferia, quella che alla fine fa sì che -nel buon senso comune- il primo diventi immutabile e la seconda possa essere preda dell’indifferenza.

Impone di volare alto, di ampliare lo sguardo.

Negli anni '80 si giocava a scacchi contro un computer e si poteva sperare di vincere. Occorreva però aggirare, allargare il campo, agire in ambiti marginali o fuori dal controllo della macchina insito nel grado di difficoltà programmato.

Ogni progetto opera all’interno di un perimetro: è sostanziale però considerare quanto ne è fuori, quanto potrà influenzarlo o con il quale potrà relazionarsi: essenziale che sia frammento di ambiti ampi.

A scala della città questo approccio porta a riflettere su come rigenerare gli ambienti di vita privilegiando legami costruito/non-costruito e disegno dello spazio pubblico: reti di “luoghi di condensazione sociale” possono contribuire a “civilizzare l’urbano”.

Molto è nella logica d’insieme. Il credo funzionalista ha supportato patologie. È evidente invece che il dialogo fra le parti è favorito dalla città compatta, non da quanto articola singoli lotti separati da strade dalle quali magari l’edificato deve anche distanziarsi. Diffuse prassi hanno portato a dilatare lo spazio pubblico e separare gli spazi privati. Colpo di grazia poi quello dato da indici di fabbricabilità espressi in termini volumetrici, correlati con indici di occupazione del suolo e vincoli di altezza. Tutto favorisce oggetti isolati, edifici magari intelligenti, ma in una città instupidita.

Alla poetica del “frammento” poco interessa il costruito come espressione in sé (“musica ammutolita” o “pietrificata”): più che essere “contemplato”, il costruito ha necessità di essere “completato” da presenze e azioni umane. La qualità degli ambienti di vita incide su chi li frequenta, anche se non ne è consapevole. Allora -come li si educano alla musica- i bambini vanno alfabetizzati anche a ecologia e qualità architettonica: future domande esperte eleveranno la qualità delle risposte.

Per questo ad “architettura” preferisco l’espressione “ambienti di vita”: implicano relazioni fra parti, subordinano l’interesse per stili e linguaggi. Scopo comune di varie discipline artificialmente separate (urbanistica, architettura, paesaggistica) è migliorare gli “ambienti di vita”, quanto incide e al tempo stesso riflette aspetti a-spaziali.

*l'inferno dei viventi non è qualcosa che sarà
se ce n'è uno, è quello che è già qui,
l'inferno che abitiamo tutti giorni,
che formiamo stando insieme.
Due modi ci sono per non soffrirne*

*Il primo riesce facile a molti :
accettare l'inferno e diventarne parte
fino al punto di non vederlo più*

*Il secondo è rischioso ed esige attenzione
e apprendimento continui :
cercare e saper riconoscere chi e cosa,
in mezzo all'inferno, non è inferno,
e farlo durare, e dargli spazio*

I. Calvino, *Le città invisibili*



nuovi equilibri, nuovi contesti

Dobbiamo dare per concluso il lungo periodo che ha portato a distinguere e perimetrare, a zoning e separazioni funzionali. Più che su segni e linguaggi l'architettura si fonda su relazioni materiali e immateriali: interessa per la qualità degli ambienti di vita e l'attenzione a principi topologici più che a regole della geometria euclidea. Non distinguere architettura / urbanistica significa rifiutare costruiti che vivano delle loro autonomie, che non dialoghino con Ambiente / Paesaggio / Contesti. Confini artificiosi -solo strumentalmente utili- hanno ostacolato una visione integrata. Il privato si è isolato dal collettivo.

È preziosa una sana confusione che annulli ogni distinzione e porti a riflettere sull'insieme nel suo insieme. Integrare favorisce una visione sistemica.

Il susseguirsi nel tempo di interventi tesi allo stesso obiettivo -quasi come nelle staffette sportive- è un altro aspetto della poetica del frammento. Qualsiasi trasformazione non riguarda il singolo edificio nella sua autonomia, ma privilegia le sue relazioni materiali e immateriali con i contesti spaziali ed a-spaziali in cui va ad immergersi. Frammento quindi sia come parte di un contesto, sia come parte di un processo. Frammento in quanto adatto ad essere riciclato in altra configurazione, o essere inserito in un altro processo.

Ostacolata da regole e prassi, la “poetica del frammento” sfocia nell'utopia: è tensione operativa o utopia pragmatica.

In un mondo dove connessioni e relazioni vanno immesse o generate, non può ignorarsi la stretta relazione tra pandemia e qualcosa di quanto fin qui è sembrato progresso e modernità. La pandemia ha fatto capire che è più appropriato parlare di crisi climatica che di cambiamenti climatici; che l'antropocene è all'origine di patologie e squilibri forse non irreversibili; che non esistono confini geografici o nazionali; che ogni cultura deve individuare la sua risposta ai temi globali.

Nel nostro mestiere distinguiamo piani e progetti, separiamo discipline inseparabili come architettura e urbanistica, da ricondurre invece insieme ad una “scienza delle trasformazioni degli ambienti di vita”. La “poetica del frammento” -che ha radici nell'architettura organica e nella cultura del Team X- può contribuire alla conversione ecologica.

Quando una comunità condivide un obiettivo per un tempo abbastanza ampio, le sue trasformazioni segnano un'epoca.

Quasi che anche le città abbiano “teleonomia”, neologismo con cui Jacques Monod (1970) indica il finalismo dovuto alla selezione naturale insito nelle strutture e nelle forme degli organismi viventi: favorisce quanto adatto allo svolgimento di attività vitali, elimina quanto inadeguato.

*appunti introduttivi all'incontro con Roberto Paura, Presidente dell'Italian Institute for the Future;
Alberto Terminio, Dipartimento di Architettura (DiARC), Università di Napoli "Federico II"*

note

¹ nato nel 2013, membro istituzionale della “Word Futures Studies Federation”; ne fa parte il “Center for Near Space”

² cfr. nel secondo incontro, immagine di sintesi: dal Lijnbaan di Rotterdam (1953) ad oggi

³ MPC, *Civilizzare l'urbano*, La Collection du Carré Bleu n°8/2018

⁴ *Risoluzione del Consiglio d'Europa sulla qualità architettonica dell'ambiente urbano e rurale*, GUC n°73 del 06.03.2001

⁵ Costituzione della Repubblica Italiana, Art.42: “La proprietà è pubblica o privata. I beni economici appartengono allo Stato, ad enti o a privati. La proprietà privata è riconosciuta e garantita dalla legge, che ne determina i modi di acquisto, di godimento e i limiti allo scopo di assicurarne la funzione sociale e di renderla accessibile a tutti ...”. Cioè nel 1946 la Costituzione accantona l'art.436 del C.C. del 1865 [“La proprietà è il diritto di godere e disporre delle cose nella maniera più assoluta, purché non se ne faccia un uso vietato dalle leggi o dai regolamenti”] che si rifaceva al codice napoleonico- e s'ispira al l'art.153 della Costituzione di Weimar «La proprietà obbliga. Il suo uso, oltre che al privato, deve essere rivolto al bene comune»

⁶ Michel Tournier, *Venerdi o il limbo del Pacifico* (1967), Einaudi 1983, pag.67-68

⁷ Antonio Stoppani, *Il Bel Paese. Conversazioni sulle bellezze naturali la geologia e la geografia fisica d'Italia*, 1876

⁴ *La follia delle organizzazioni*, Seminario d'estate, Ravello - luglio 2010

⁹ impronta l'analisi storico-critica delle nostre esperienze curata da A. Iolanda Lima [Dai frammenti urbani ai sistemi ecologici - Architettura dei Pica Ciamarra Associati, Yaca Book 2017, 354 pp.]; quella curata da Mario Pisani [Pica Ciamarra Associati. Frammenti / Fragments, collana “I Talenti”, l'Arca ed., Milano, 2003, 112 pp.]; e “luogo/frammento”, video, regia di Marina Vergiani, 2003; www.pcaint.eu

¹⁰ *I frattali e l'integrone*, regia Carla Giusti, in “La Città del XXI° secolo e la Carta dell'Urbanistica”; Digigraf, Napoli 1993; e MPC, *Qualità e concezione del progetto*, Officina ed., Roma 1994, pp.83-91

¹¹ MPC, *Interazioni, principi e metodi della progettazione architettonica*, Clean 1997, pag.38

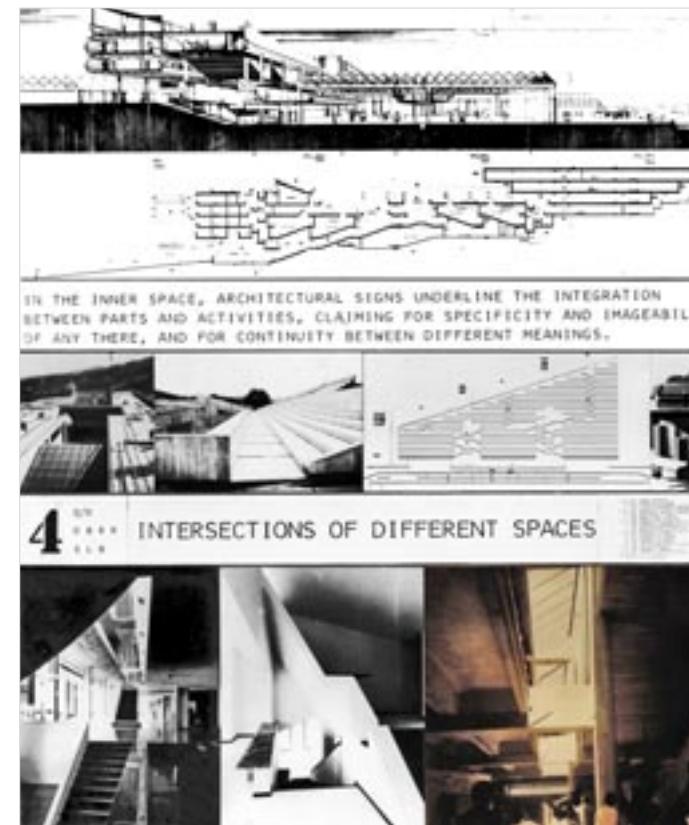
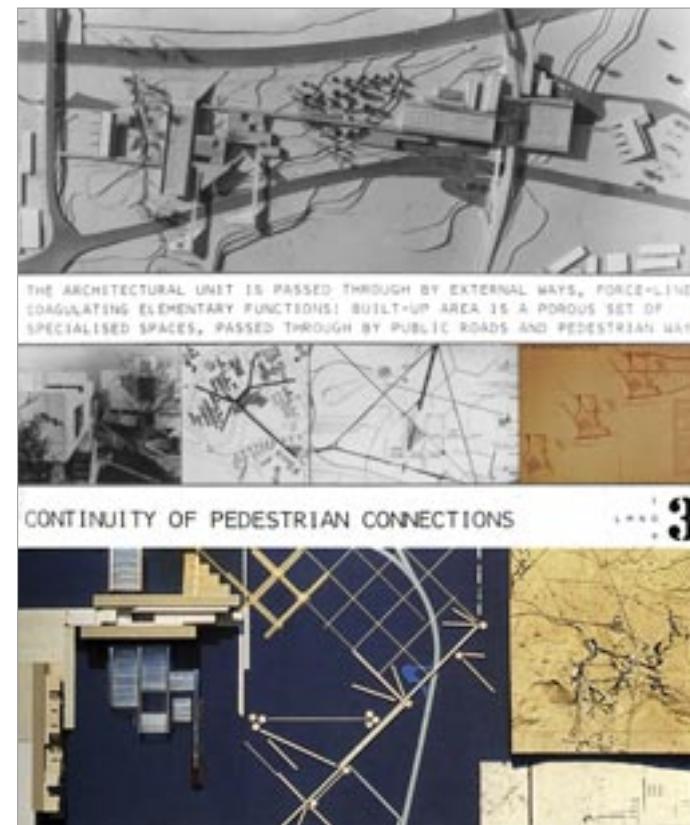
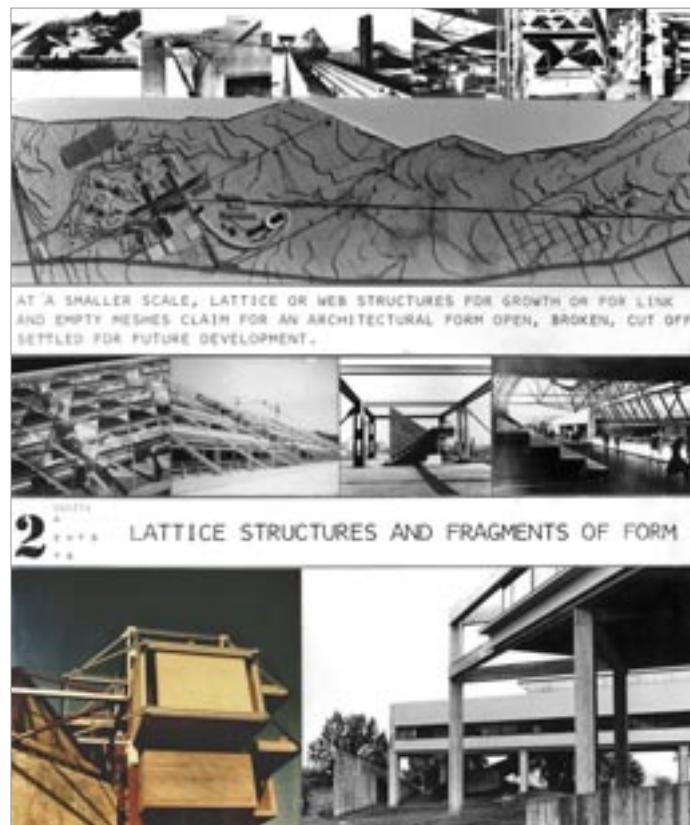
¹² Claire e Michel Duplay, *Méthode illustrée de création architecturale*, Edition du Moniteur, 1982

1. esperienze di "frammenti", con due "fiaschi" e due sorprese

b

Da una mostra degli anni '70 riesumo quattro pannelli che intrecciano tesi e immagini: <Continuity in the Landscape / Lattice Structures and Fragments of Form / Continuity of pedestrian Connections / Intersections of different Spaces>. Immagini anche di uno stesso progetto sono a sostegno delle quattro tesi diverse; se non sempre, solo per esigenze di spazio o di sintesi. Non sarebbe difficile sostituire le immagini di quegli anni con altre recenti. Le "maglie di attesa" della Angus (1961/65) -allora affiancate a quelle del Polifunzionale di Arcavacata (1971/72)- hanno chiari riscontri in quelle della Città della Scienza (1993/2017), della Biblioteca di Pistoia (2000/07) o in altre ancora. Materializzano "frammenti" e "non finito".

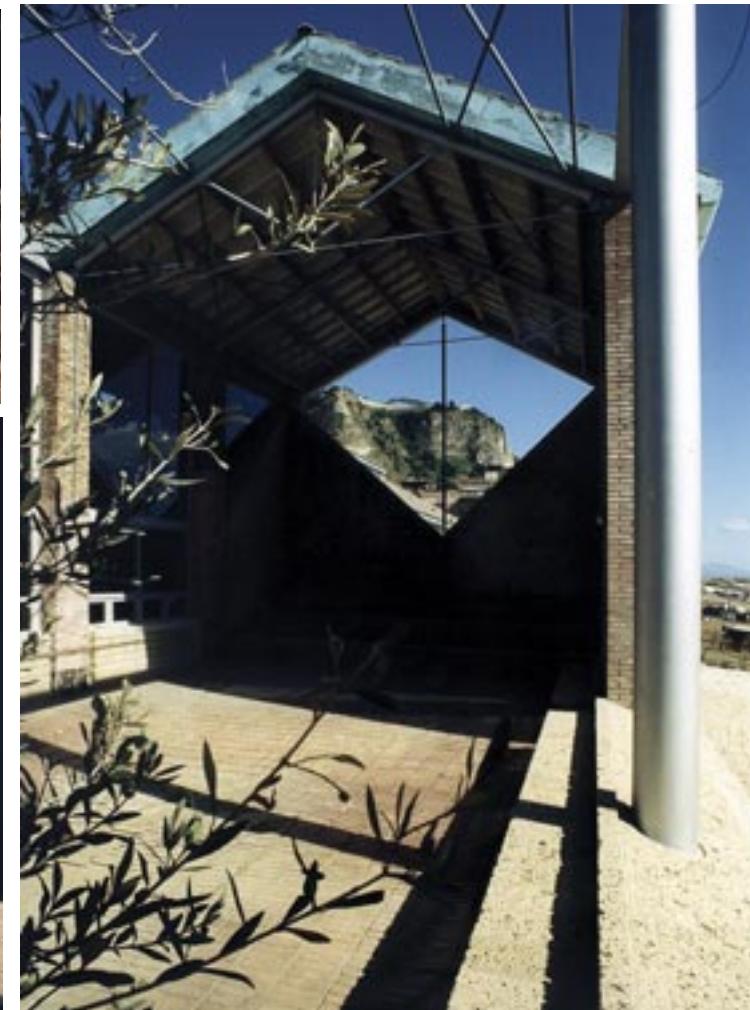
Il Museo Vivo della Scienza -inserito come "opera di eccellenza" fra le architetture del secondo '900', distrutto da un incendio doloso- piaceva a chi ne percorreva gli spazi. Credo non tanto per i suoi caratteri linguistici o formali, ma perché -tramite "fratture"- captava lo straordinario paesaggio circostante che diventava parte del suo disegno; chi lo visitava attribuiva all'edificio la bellezza di quei paesaggi.

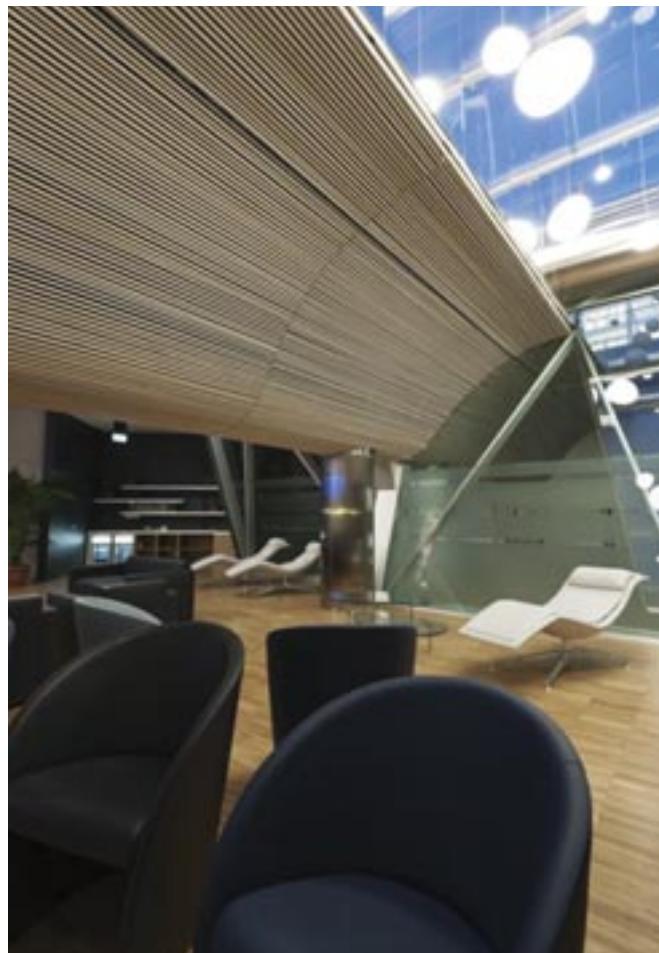
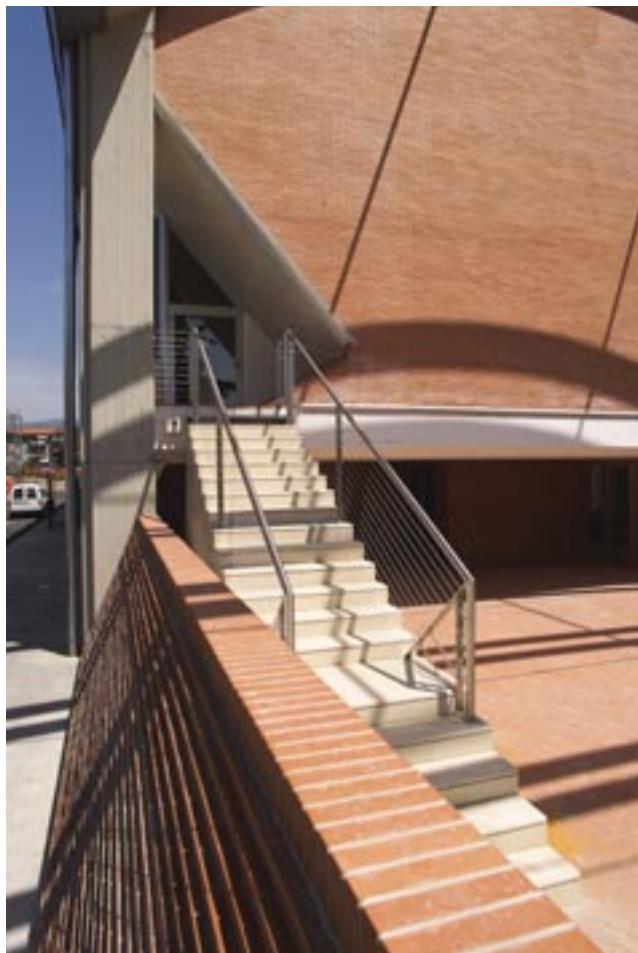




“Lattice Structures and Fragments of Form” -seconda tesi al CAYC 1975, li supportata dalle immagini dei progetti per le officine Angus (1961-68), “un seme per la metropoli” (1964), facoltà di Scienze e Farmacia dell’Università di Messina (1968-73), Polifunzionale di Arcavacata (1971-72), “Presidential Buildings” a Damasco (1976)- si evolve ed è esplicitata in forma più complessa nella **Città della Scienza a Bagnoli** (1993-2017): qui diverse “fratture” captano paesaggi, riportano alla memoria un crollo dovuto a un’antica mareggiata, esprimono “non finito” o “maglie di attesa”, intrecciano tecnologie e materiali differenti.

Simbiosi quindi fra fratture e frammenti, questi non come risultato della frattura di qualcosa che preesisteva unitaria, ma come componente di un insieme -meglio se intreccia natura e artificio- che preesiste e continuerà a stratificarsi nel tempo





Il 4° assunto -*Intersection of different Spaces*- genera frammentazioni di segni negli spazi interni; evita di confinarli, isolarli o frazionarli; articola presenze di materiali; ricerca continuità quantomeno negli sguardi.

In basso, interno della **Borsa Merci** a Napoli; di fianco, un interno della **Casa Multifamiliare a Posillipo**.

Pagina accanto: a sinistra, in alto uscita di sicurezza sud della **Biblioteca Sangiorgio a Pistoia**; sotto, scala interna degli uffici **Teuco Guzzini** a Recanati; a destra, in alto **Sala VIP** dell'Aeroporto internazionale di Capodichino; sotto, ingresso **Auditorium** in una delle torri che ospitano gli Uffici della Regione Campania.





Gli altri due assunti -*Continuity in the Landscape / Continuity of Pedestrian Connections*- non riguardano il singolo edificio.

Le immagini mostrano -in alto- il **Museo del Corpo Umano**, fronte ondulato come una tenda che si piega e riduce via via la sua altezza per sottolineare l'aprirsi verso una morfologia naturale; nella centrale -il fronte opposto dello stesso complesso- l'insieme di fatto monomaterico ricuce volumi diversi e correlati; in basso il centro Auchan in **via Argine a Napoli** che configura elementi del suo skyline: nelle prospettive a grande distanza, qui non rappresentate, si legano alle mega-gru del porto.

Pagina accanto: in alto, schizzo del **Parco dello Sport**; in basso, uno degli accessi al **Polifunzionale di Arcavacata** dell'Università della Calabria

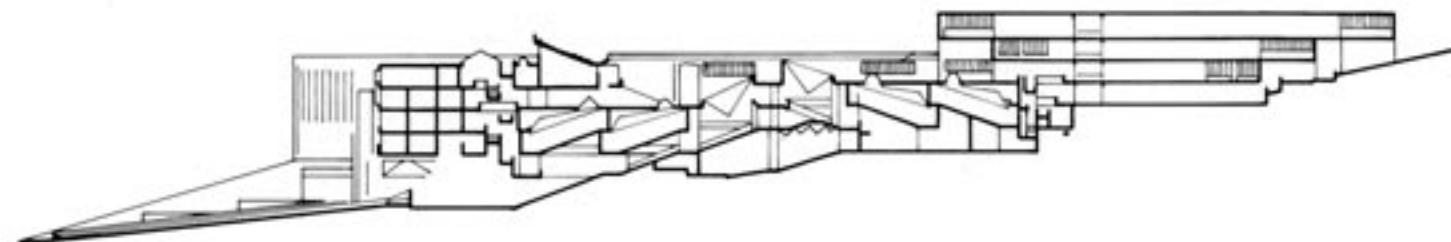
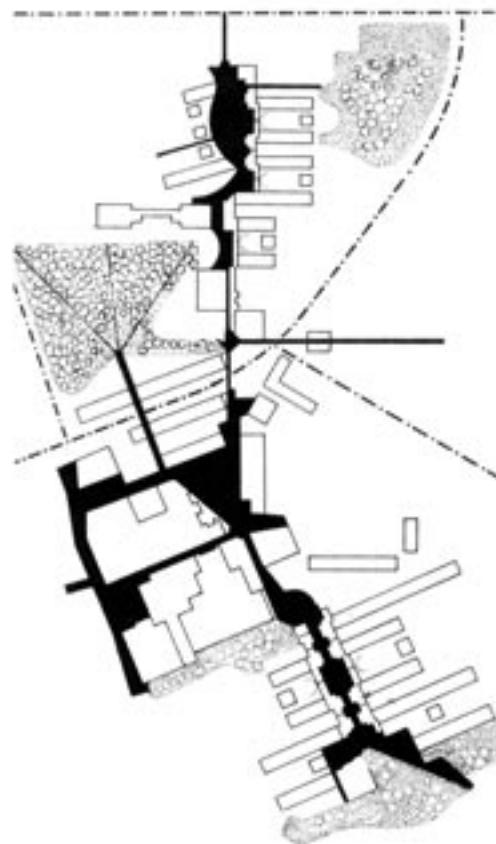
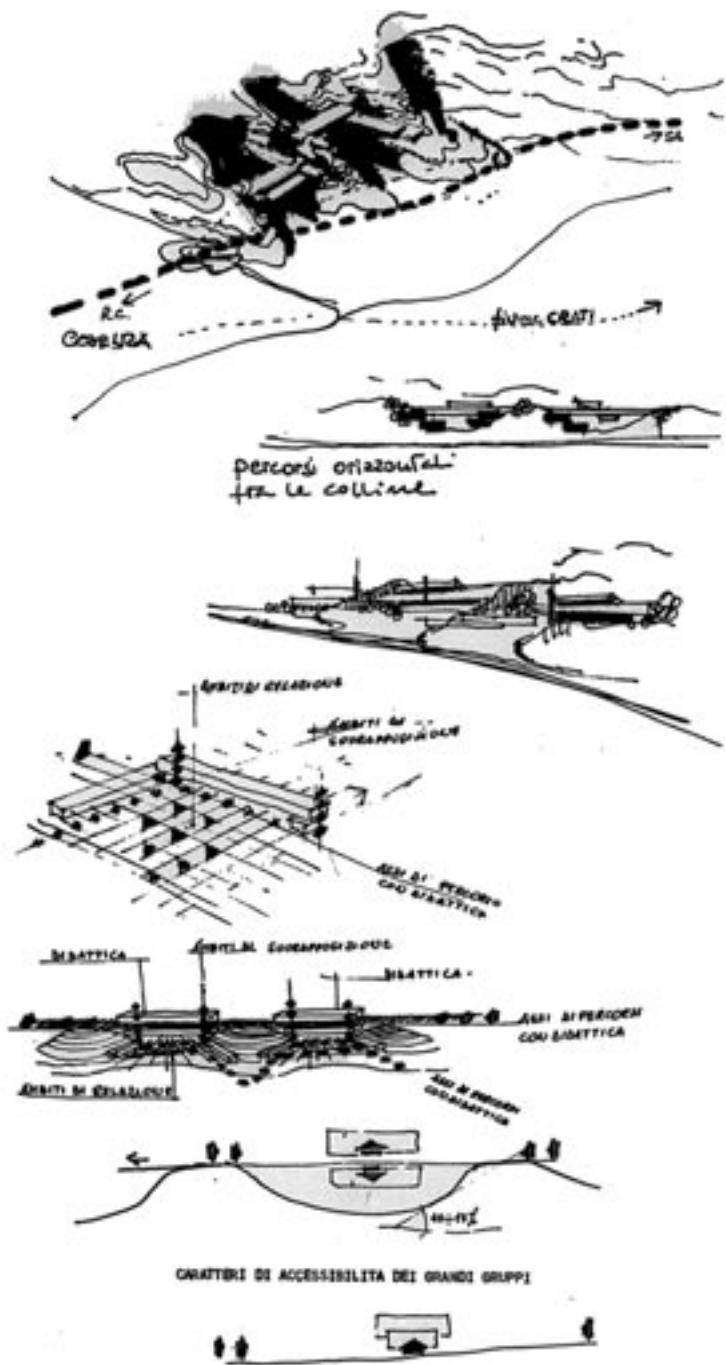
Nelle due pagine seguenti, continuità di percorsi e connessioni a scala d'insieme ed a scala di edificio

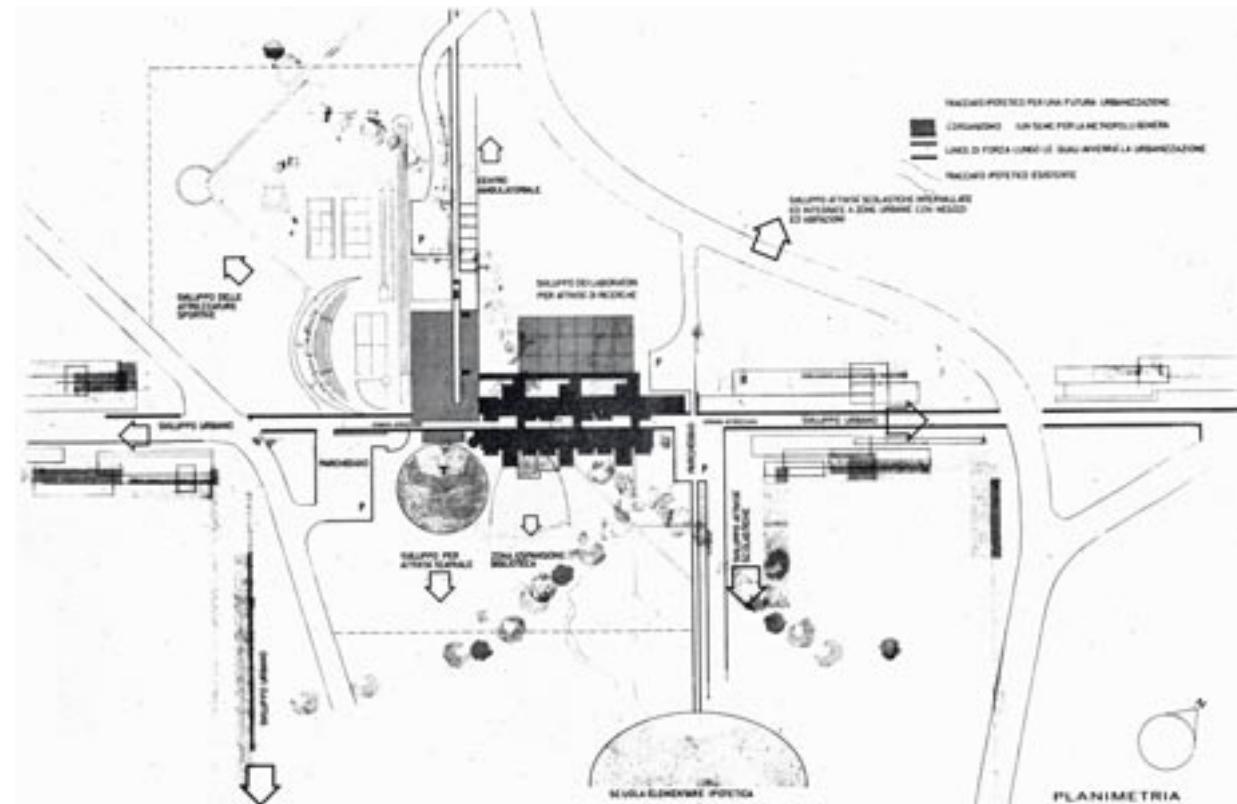
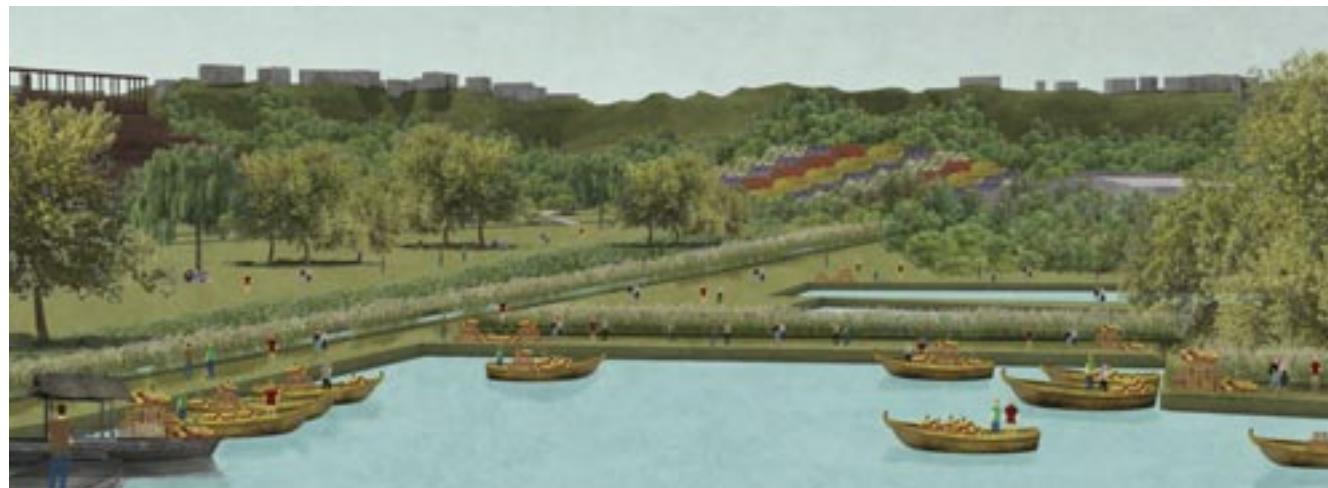


Percorsi pedonali che attraversano un complesso o un edificio sono particolarmente chiari nell'immagine e nella sezione dei **Dipartimenti di Farmacia** dell'Università di Messina: realizzati in un'area con forti dislivelli, attraversati al di sopra ed al di sotto delle aule- da un ampio percorso pubblico e da spazi per stare, da valle fino alla copertura attrezzata.

In questa pagina, a sinistra, schizzi d'impostazione per la scelta dell'area e il programma della sede della nuova **Università della Calabria** allegato al Bando del concorso internazionale del 1972 (cfr. p.52).

In basso il sistema dei percorsi pedonali che lega l'intero nuovo sistema urbano a **Marianella** (cfr. p.63)





▲ A scala urbana “un seme per la metropoli” -concorso anche questo ormai antico- è radice di tante esperienze che riflettono l’evolversi dei ragionamenti: dalla “proposta per l’inserimento dell’università in una trama urbana” (nella valle dell’Irno, Le Carrè Bleu n°1/1976) al progetto per Genova Ponte Parodi (2000)² o al Piano Urbanistico di Caserta (2007-20).

L’ottica del “frammento” impronta anche i progetti proposti in due concorsi per noi senza esiti positivi.

◀ A **Bagnoli**, fuori dall’ottica comunale e nella visione di Napoli Città Metropolitana, è inopportuno un Parco Urbano di 200 ha come da Bando. Parchi pubblici sono utili in altri punti del territorio, dove non mancano aree abbandonate.

A Bagnoli sono preferibili attività produttive -agricole con laboratori di ricerca e trasformazione- magari intrecciate con un mercato galleggiante e con spazi attrezzati per picnic e visitatori.

È stato notato che -nel concorso a inviti per il futuro Parco (2020)- gran parte delle proposte si ispira ai 3 “crateri” del vicino Parco dello Sport (2005, cfr. p.44): i segni di un paesaggio recente incidono nell’immaginario che li riflette nei paesaggi futuri.



A Palermo, per gli **Uffici della Regione** -in un'area di 3,5 ha, inadatta ed anche con alberature significative- si prevede di concentrare 80.000 mq per uffici, Auditorium 1500 posti, spazi commerciali, scuola materna, scuola primaria e secondaria, Biblioteca, Uffici comunali, Chiesa, Guardia medica, Stazione Bus di linea e non ricordo cos'altro, oltre a 60.000 mq interrati per archivi, parcheggi pubblici e parcheggi pertinenziali.

La nostra proposta contrappone tecnologie e forme: Torre per uffici con struttura sospesa, dotata di varie sky terraces su più piani, staccata dal suolo tramite un altissimo porticato al di sopra di un'estesa coltre nella quale si articolano tutte le altre attività, sostanzialmente mono-materica, in pietra locale, tesa a configurare un paesaggio con percorsi pedonali e continue sorprese.

Questa proposta (nella scia del percorso avviato con le Officine Angus, 1961/64) si avvale dell'esperienza della coppia di grattacieli con struttura sospesa realizzati a Napoli (1986-95), degli studi per "Duxton Plain public housing Singapore" (2001), e riflette recenti ricerche per l'habitat sulla Luna (cfr. pag.80)



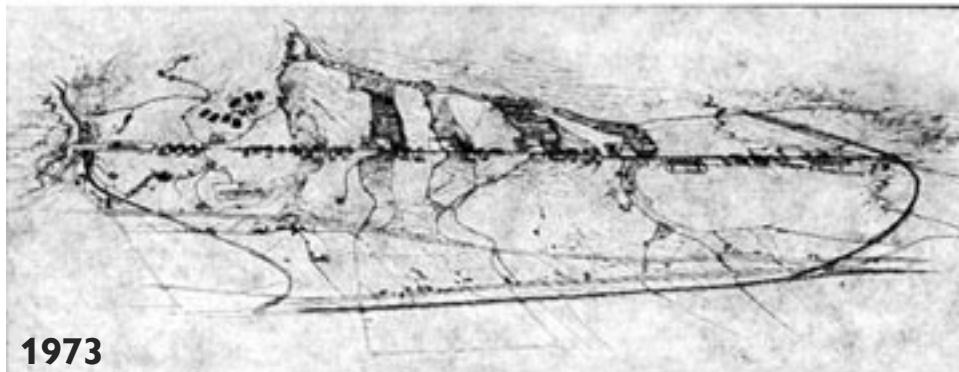
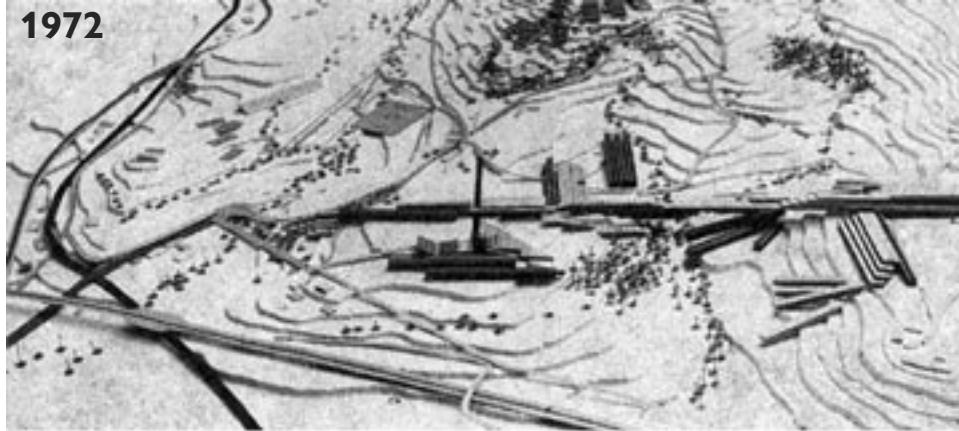
- Ora due dei miei “fiaschi”

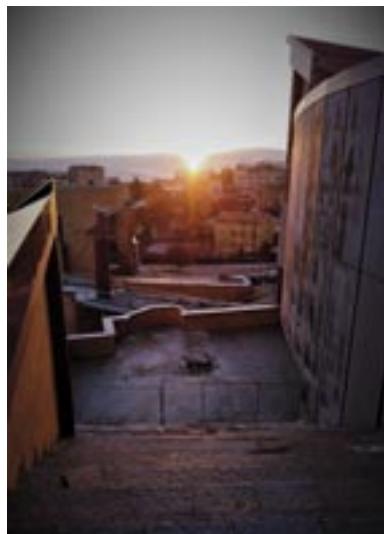
Nel “libro verde” -il programma per la sede della nuova **Università della Calabria**, allegato al Bando del concorso internazionale del 1972- l'immagine di un modello d'insieme motivava la scelta dell'area fra le Maisonnettes e il Polifunzionale di Arcavacata: la mia proposta per l'insediamento doveva lanciare percorsi orizzontali tra le alture, sovrappassare biblioteche e laboratori utilizzandone le coperture, ridisegnare il paesaggio³. Al nostro “fulcro iniziale” Zevi attribuiva “ruolo di stimolo estetico”.

Inoltre il Bando auspicava compresenze di linguaggi diversi e un insieme costituito dall'affiancarsi di differenti episodi. Per questo prevedeva che, all'interno dell'impianto vincente, i progetti dei singoli edifici universitari fossero affidati a vari progettisti selezionati tramite concorso. Gregotti (1973) declinò il tutto in ottica diversa: delocalizzò e separò percorsi, progettò una sequenza di edifici omogenei fra loro relegando altrove e rendendo irrilevante il contributo di Martensson, il solo coinvolto.

Il secondo “fiasco” riguarda la sede dell'**Istituto Nazionale Motori del CNR** (1984-89), immaginata come testata del “polo tecnologico” che si sarebbe dovuto ridisegnare alle sue spalle il corpo di fabbrica centrale, in acciaio e rivestito in lastre di alluminio colorati, è chiuso fra due stretti copri di fabbrica in c.a., rivestiti di ardesia che si prevedevano prolungati a nord per quasi 200 metri a definire le aree dei grandi laboratori e degli altri istituti di ricerca del Polo Tecnologico di Fuorigrotta.

Il basamento, frammentato e con un ideale legame all'atrio del Politecnico di Luigi Cosenza, segnava una connessione improbabile. Nella realtà alle spalle del nostro edificio si è realizzato altro. Insuccesso però compensato dall'essere stato quell'edificio radice delle geometrie di un'inedita **Piazza** (1987-90, in basso e pg.56)⁴ a sua volta predisposta a un futuro poi abbandonato, tra l'altro geometrizzando in un malevolo definitivo quanto era provvisorio di un programma del tutto diverso.





- Infine due “sorprese”

La prima l'ha colta un attento osservatore (l'ho definito "archeologo del futuro") interessato a decodificare le relazioni geometriche fra gli edifici dell'**Università del Molise**: al solstizio d'inverno -seduti sul tetto/teatro della Biblioteca- l'allineamento con lo gnomone sfiora la cuspide dell'Aula Magna e indica all'orizzonte Gerusalemme (esattamente Santo Sepolcro e Muro del Pianto). Le direzioni di altri corpi di fabbrica legano a solstizi ed equinozi. La linea tra Biblioteca e Santo Sepolcro è precisa: l'ombra si allinea alle 7,36 del 25 dicembre.

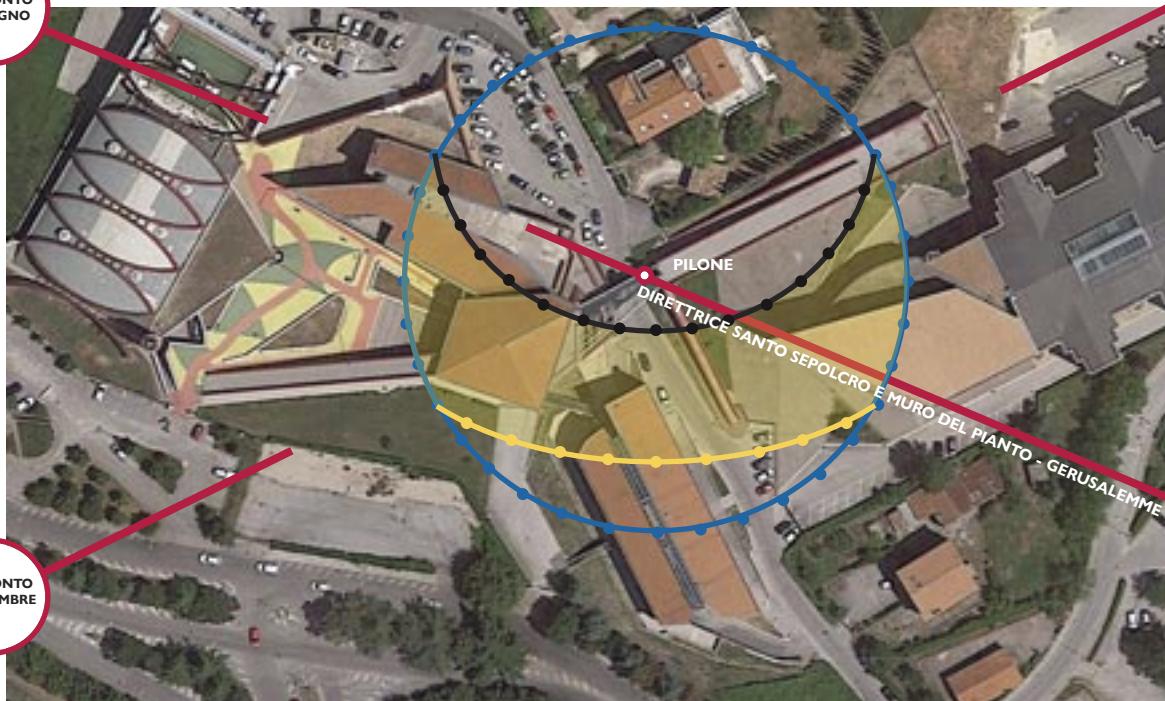
Il pilone con tiranti del ponte pedonale è lo gnomone di una meridiana solstiziale. L'amico iperattento non solo ha colto i legami fra gli edifici del complesso universitario, ma ha addirittura individuato connessioni impensate!

La seconda sorpresa riguarda la casuale trasformazione di una scultura in oggetto di arte ambientale. Per loro natura arredi / sculture / design non sono ancorati a un "luogo": possono essere accolti nei musei.

La **scultura** di Barisani -un dono da oltre vent'anni catapultato sul terrazzo del nostro Studio- non è delocalizzabile, sembra pensata per quel luogo: quasi paradossalmente le sue linee sono frammenti del paesaggio e di quanto definisce uno spazio realizzato molto dopo, sul finire degli anni '60. Scultura / architettura / paesaggio in stretta connessione, in un indissolubile gioco di relazioni.

TRAMONTO
22 GIUGNO

ALBA
22 GIUGNO



ALBA
22 DICEMBRE

TRAMONTO
22 DICEMBRE

osservazioni e schema grafico di Stefano Panunzi, 2019-20



Renato Barisani, *Struttura con due punte*, 1951



2. alla ricerca delle informazioni perdute

A noi studenti “Progettare per sopravvivere” (*Survival Through Design*, Richard Neutra 1954) apriva la mente. Per la tesi di laurea analizzai con attenzione il variare delle ombre riportate da alcuni pini secolari che sovrastavano il paesaggio di rocce di tufo nel quale dovevo intervenire. Tutto riappare in esperienze successive, rafforzato da istruttivi dialoghi con Ludovico Wenner, medico svizzero per il quale alla fine degli anni '60 progettavo una villa a Posillipo: autoprotezioni dal sole, recupero delle acque piovane, spazi essenziali tutti su un solo livello (“non si sa mai, si può anche finire su sedia a rotelle”).

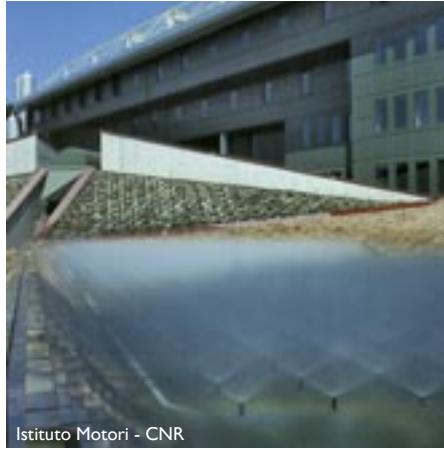
Dopo la grande crisi petrolifera del 1973, per tre anni ho diretto un gruppo di ricerca del “Sotto-progetto Energia Solare / Progetto Finalizzato Energetica” del CNR (1977-79) che abbandonai dopo una missione CNR in Somalia (“*progetti sperimentali sull'utilizzo dell'energia solare*”) non riuscendo a far comprendere al coordinamento nazionale che le ottimizzazioni di settore possono provocare danni sotto altri profili. Ragionamenti e progetti di quel decennio -fra cui il premio ex-aequo nel concorso “Il sole e l'habitat”- sono in “Spazio e Società” n°9/1980- “*Alla ricerca delle informazioni perdute + Cinque principi per sette progetti*”.

Tra le informazioni perdute vi sono anche “ventilazione naturale” e “luce”. Nel costruito aria e luce⁵⁷ -insieme a “verde” e “acqua”- sono componenti essenziali continuamente mutabili. Il loro continuo variare può contribuire alla sana e piacevole vivibilità degli spazi. Per questo a buon diritto sono “materiali dell'architettura” più che “materiali della costruzione”.

La “ricerca delle informazioni perdute” ha occasione di materializzarsi nella sede dell'**Istituto Motori CNR** (1984-89)⁵ e nella **Piazza** antistante (1987-90)⁶; poi nella **Città della Scienza** (1993-2017)⁷, nella sede **Teuco-Guzzini** a Recanati (1994-95) e nella **Biblioteca Sangiorgio** a Pistoia (2000-07)⁸.



acqua⁹



Istituto Motori - CNR



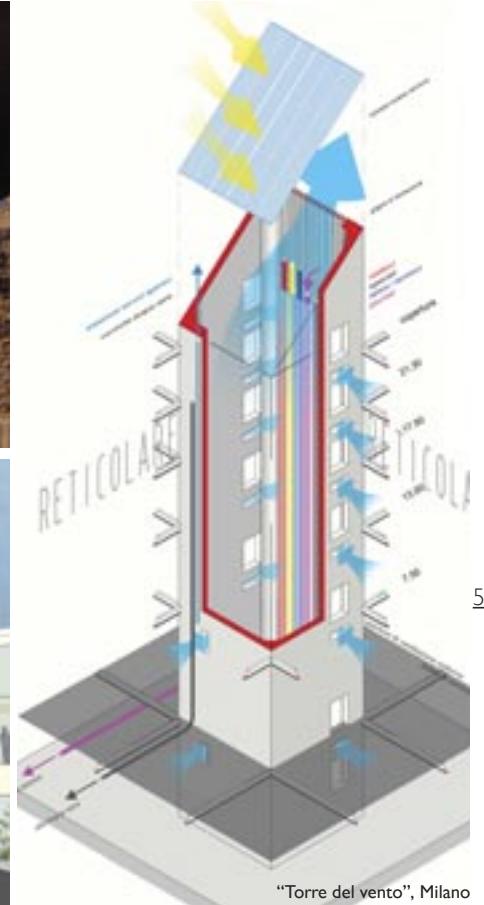
Teuco - Guzzini



Teuco - Guzzini



Città della Scienza



Città della Scienza



Coppia di Grattacieli, Napoli



Museo "Casa Morra", Napoli



aria⁹



Biblioteca Sangiorgio, Pistoia



A Gateway for Venice



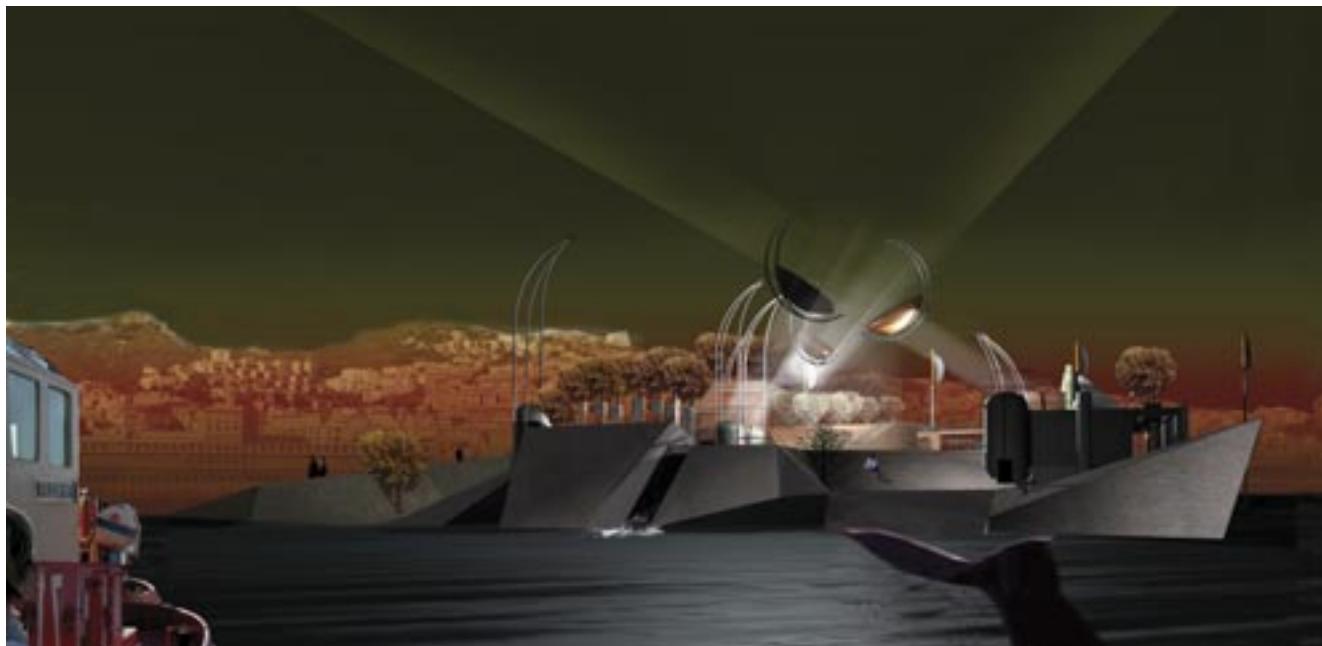
verde



Sede CAP, Milano



University of Cyprus

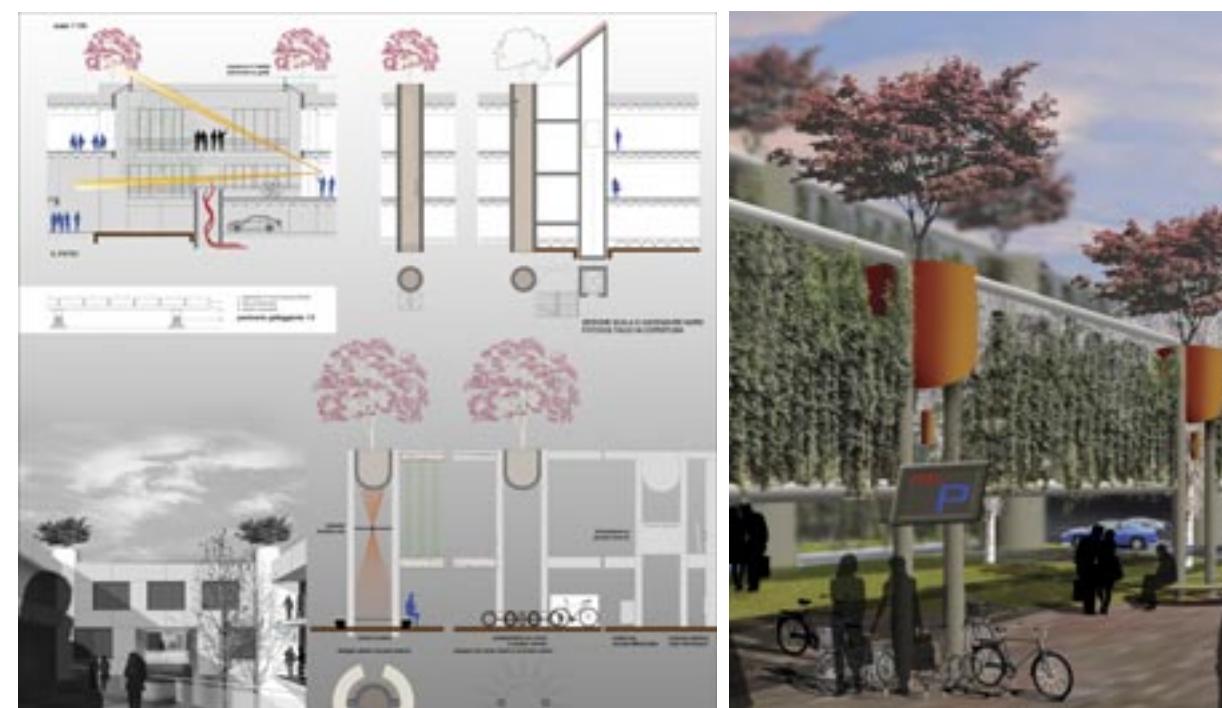


Poi progetti non realizzati, fra cui il **Polo d'innovazione tecnologica** a Novara (2012) qui in basso e nella pagina accanto **“Genova Ponte Parodi”** (2000) e **Palazzo Italia** all'Expo 2015 Milano (comfort assicurato affrancandosi da tradizionali forme di “aria condizionata”, come dimostrano simulazioni dinamiche in laboratorio verificate dove le condizioni sembrano meno favorevoli) e per la **Biblioteca Umanistica della Sapienza** a Roma (2021, paradigmatica degli stessi principi, non ancora giudicata).

La partecipazione alla Mostra *“Costruire sostenibile. L'Europa”*¹⁰ e l'intervento *“Sustainability Sustains Architecture”*¹¹ -nel confronto con gli Arup, Rogers e Herzog al SAIE di Bologna (ottobre 2002)- furono l'occasione di riordinare riflessioni teoriche e le principali esperienze a quella data.

Poi qualche anno dopo -a margine del XXIII° UIA World Congress of Architecture- prende avvio una Mostra itinerante di esperienze particolarmente attente alle questioni energetiche e ambientali nella quale eravamo coinvolti insieme a una quindicina di altri autori¹².

Varie edizioni un po' dovunque: fra le altre per me -a Brasilia- l'occasione di riflettere su quanto è *“Além da sustentabilidade”* (“Oltre la sostenibilità”).

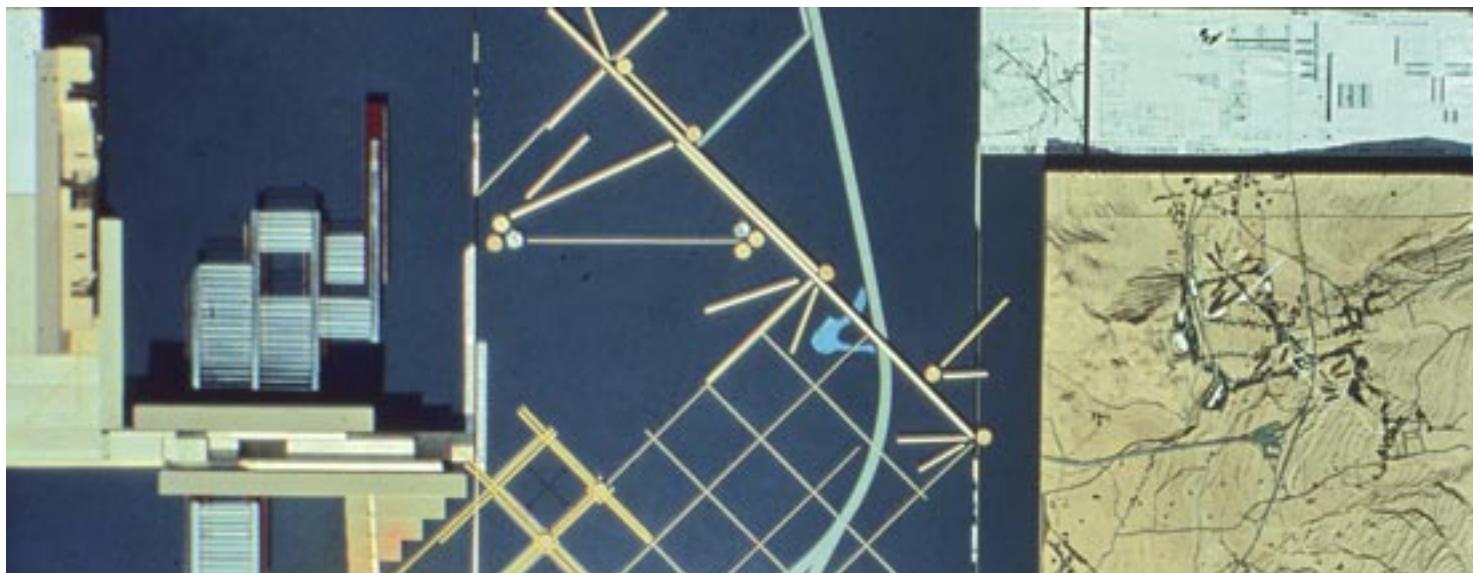




Però più che a quella del singolo edificio, è a scala ampia che queste tematiche hanno maggiore interesse. “Un seme per la metropoli” (1964)¹³ è un progetto di concorso, radice di tante esperienze: scompone l’edificio scolastico nelle sue parti e le ricomponde intorno a percorsi pedonali urbani facendo sì che ciascuna parte assuma identità e autonomia gestionale, si apra alla città. Nella memoria avevo il programma per l’edilizia scolastica allora portato avanti dal Governo indiano nei piccoli e poveri villaggi sperduti in quell’immenso Paese. “Un seme per la metropoli” era un progetto astratto, privo di un luogo reale.

Ha invece stretti rapporti con il contesto la proposta per l’**Università nella valle dell’Irno** (1975)¹⁴ (a sinistra in basso) tesa a ricucire e rafforzare l’identità di alcuni nuclei sparsi nel territorio: una ricerca che, sotto altri aspetti, si riallaccia all’impianto posto alla base del concorso per l’Università della Calabria (1972, cfr. pp. 46, 52).

Continuità dei sistemi pedonali, corridoi ecologici / infrastrutture verdi; privilegio del non-costruito sul costruito, delle relazioni sugli oggetti; ecologia a scala urbana intrecciata con quella a scala dell’edificio: questi temi caratterizzano la riqualificazione urbana di **Piscinola/Marianella** (1981-83)¹⁵, in basso, **Beijing Olympic Green** (concorso, 2002, accanto in alto a sinistra)¹⁶ e **KO CO₂ Terlizzi** (2010, accanto in alto a destra)¹⁷ intervento in un’area industriale dismessa annullando la barriera ferroviaria.⁶³ Resa ciclopeditonale, la stradina che inizia nell’arco di un antico Palazzo ricuce l’insieme grazie alla Piazza sulla nuova fermata ferroviaria: intrecci di servizi e funzioni di interesse collettivo come cerniera tra centro storico e nuovo sistema urbano (privo di attraversamenti carrabili, corti verso sud, orti urbani, serre, giochi d’acqua, alta efficienza energetica)





◀ Quella dei **Borghi irpini** (Calabritto, Volturara, Taurasi, Castelvete (1996-2010)¹⁸ -ai quali di recente Angelo Verderosa ha fatto fare un deciso balzo in avanti con il suo recupero del borgo biologico di Cairano¹⁹- è stata un'esperienza importante: imponeva di ragionare simultaneamente a scala d'insieme ed a quella dei singoli edifici; riguardava recuperi di modeste abitazioni insieme a significative ristrutturazioni di edifici monumentali e luoghi collettivi.

Poi due singolari coincidenze:

- l'una che ha origine nel progetto della sede dei **Dipartimenti di Medicina e Chirurgia** (1996, ancora in costruzione)²⁰ che -facendo riemergere un asse dell'antica centuriatio romana e legando il complesso universitario alla Stazione ferroviaria tramite una navetta su monorotaia- contiene elementi portati a sistema nel successivo **piano urbanistico di Caserta** (2007-20)²¹, (immagini in basso nella pagina accanto).
- l'altra che -inversamente- prende avvio da un progetto urbanistico (riqualificazione del **Rione Libertà a Benevento**, 2008, in basso a sinistra)²² e si riflette nel progetto per il vicino complesso dell'**Università del Sannio** (2009, approvato, avviato, abbandonato; in basso a destra)²³ attraversato da un percorso pedonale che raggiunge il centro città e la Rocca dei Rettori.

Coincidenze fortunate: mostrano l'identità architettura/urbanistica e introducono temi generali.

← eco-navetta



| | | |
|------------------|---|---|
| 1953 | Rotterdam - Lijnbaan | Bakema e Van den Broek |
| 1972 | Copenhagen - Strøget | Jan Gehl |
| 1974/1975 | Napoli - Piano Quadro delle Attrezzature | fra le prime grandi città a immaginare la riorganizzazione di spazi e servizi in continuità pedonali |
| 2003 | Five Minutes City: Architecture of [Im]mobility | Winy Maas teorizza principi analoghi e introduce uno slogan di successo |
| 2007/2017 | città dei 5 minuti | navette ecologiche + “luoghi di condensazione sociale” Benevento, Rione Libertà / Caserta, Piano Urbanistico Comunale 2014 - Universal Forum of Cultures of Naples and Campania Caserta - Urban Thinkers Campus / UN-Habitat, The City We Need |
| 2008/2017 | Nordhavnen (Copenhagen) - five minutes to everything | |
| 2017/2050 | Melbourne - 20' Neighbourhoods | |
| 2020 | .02 | Parigi - città dei 15 minuti |
| | .04 | Barcellona <i>Manifiesto por la reorganizacion de la ciudad tras el covid-19</i> |
| | .05 | Milano 2020. <i>Strategia di adattamento</i> |
| | .11 | Urbanpromo: confronto Barcellona / Copenaghen / Parigi / Milano <i>Perché la “città dei 15 minuti” non è la città dei borghi</i> G.Ferri, E.Manzini |
| 2021 | | Napoli - città dei pochi minuti |
| 2022 | | Fondazione Mediterraneo - II° ediz. Premio Biennale “Città del Dialogo” <i>Agopunture più che premi, nei 18 Paesi del Mediterraneo</i> |



3. esperienze di “piano” e “città dei pochi minuti”

Puntando a ridurre trasporti ed emissioni CO₂ queste esperienze di “piano” (insieme tra altre a Terlizzi KO-CO₂) si fondano su obiettivi virtuosi: migliorare l’accessibilità per tutti; elevare la qualità della vita e l’attrattività dell’ambiente urbano; migliorare sicurezza e salute pubblica; ridurre inquinamento atmosferico e acustico, emissioni di gas serra, consumi di energia.

Evitando piani di settore e confusioni fra strumenti separati, c’è necessità di integrare, di avvalersi di strumenti unitari, semplici, comprensibili a tutti. Ragionare a dimensione locale o di quartiere è utile sul piano del metodo, così come riflettere sul passaggio degli standard da quantitativi (cinquant’anni fa’ una conquista) a qualitativi, contributi al “civilizzare l’urbano”, non secondaria urgenza di un’epoca in cui -grazie alla rivoluzione informatica, ma non solo- le città accolgono abitanti stanziali, ma al tempo stesso protagonisti di inediti nomadismi.

Oggi siamo molto distanti dalle “neighbourhood unit” e dalle unità di vicinato (Clarence Perry,1929) o da nostalgie per la “città dei borghi” di recente riaffiorate. Così come siamo distanti dalle separazioni funzionali alla base della Carta di Atene e dalla dissociazione della città per parti.

67

Nel 2003, Winy Maas (*Five Minutes City: Architecture of [Im]mobility*, 2003) crea il felice slogan della “città dei 5 minuti” che ha radici lontane (1953, Lijnbaan a Rotterdam; 1972, Strøget a Copenhagen; 1974, Piano Quadro delle Attrezzature a Napoli), ma conseguenze immediate (2007-20, PUC di Caserta che introduce reti di “navette ecologiche” e “luoghi di condensazione sociale”; 2008-17 Nordhavnen (quartiere di Copenhagen soprannominato “five minutes to everything”) punta a realizzare la città sostenibile del futuro.

La “città dei pochi minuti” -se si avvale di navette ecologiche- riguarda ambiti di dimensione più estesa dei ragionevoli limiti pedonali.

Reti di “luoghi di condensazione sociale” supportano ottica ambientale e decarbonizzazione, soprattutto favoriscono socializzazione e partecipazione.

Evitando parti di città che avvalorino distinzione e segregazione di attività, introduce continuità, connessioni e legami aggiuntivi a quelli tradizionalmente svolti dalle sedi viarie, facilita processi di aggregazione funzionale per la gestione coordinata delle attrezzature collettive.

Ridurre il consumo di tempo contribuisce alla conversione ecologica: come ridurre il consumo di suolo, come ancora l’organizzazione e la gestione attenta del suolo libero sempre più raro e dell’enorme capitale fisso preesistente.

SPERIMENTARE PUNTUALI AZIONI IN QUEST’OTTICA, PUÒ MITIGARE DISEGUAGLIANZE



Napoli - riammagli urbani
(studi per il Piano Quadro delle Attrezzature del Comune di Napoli - 1976)
"Aree problema" e continuità del verde e delle vie pedonali



- ◀ Nel **Piano Quadro delle Attrezzature di Napoli** (qui non di rado ogni nuova amministrazione ha il malcostume di ricominciare da capo) le continuità della "città dei pochi minuti" si avvalevano di 7 requisiti²⁴:
- *multifunzionalità*
intrecci o prossimità di attività, funzioni ripetibili e funzioni eccezionali o meno frequenti
 - *inclusività*
recupero e coinvolgimento delle preesistenze
 - *nodalità*
nodi della mobilità: punti di scambio fra percorsi pedonali e trasporti pubblici/privati
 - *permeabilità pedonale*
edifici-percorso e continuità di relazioni: da massima partecipazione a massimo isolamento
 - *polivalenza*
coperture [spazi pubblici di quartiere] / sottosuolo [legami a scala metropolitana]
 - *accrescibilità / modificabilità*
in senso funzionale e dimensionale, per rispondere all'evolversi della domanda
 - *adattabilità*
reversibilità degli spazi: grazie a rarefazione dei punti fissi e ad ampi ambiti di flessibilità

69

Grazie alla progressiva pedonalizzazione, parti privilegiate delle città sono rifiorite, nel loro insieme però le città soffrono. Ecocity (1987), Slow city (1999), Creative city (2002), Smart city (2006): un susseguirsi di slogan ha espresso il desiderio di affrancare le città dalle forme degenerative con l'illusione che innovazioni e tecnologie fossero da sole in grado di rimediare a errori di concezione.

Certo le tecnologie digitali mostrano sempre nuove opportunità, sono supporti da cui non si può prescindere, ma ciò non esime dal riflettere su assetti territoriali, antropizzazione sostenibile e processi di trasformazione fisica degli ambienti di vita.

- Terlizzi KO-CO² e la rigenerazione del Rione Libertà a Benevento sono coevi del **"Piano Umanistico Contemporaneo" di Caserta** (formalmente PUC -"Piano Urbanistico Comunale", 2007-20) -tra l'altro esaminato nel primo *"Urban Thinkers Campus / UN-Habitat"*, *The City We Need*-una "città dei 5 minuti" rafforzata da "luoghi di condensazione sociale" e dalla rete di "navette ecologiche" tese a sottrarre la città al traffico automobilistico locale ed a rendere agilmente accessibili distanze tre volte più ampie dei logici ambiti pedonali.

Anche così si avvia il processo di decarbonizzazione delle città; nel caso di Caserta peraltro supportato dal riemergere dell'antica centuriatio romana -bene culturale misconosciuto- che si propone sottolineata da filari alberati finalizzati alla cattura di CO² che determineranno un'inedita e singolare infrastruttura verde in grado di permeare effettivamente l'insieme.

note

- ¹ MiBACT - Direzione Generale Creatività Contemporanea, *Censimento Nazionale delle Architetture italiane del secondo Novecento*, <http://www.architetturecontemporanee.beniculturali.it/architetture/index.php>
- ² A. Iolanda Lima, *Dai frammenti urbani ai sistemi ecologici - Architettura dei Pica Ciamarra Associati*, Jaca Book Milano 2017, pp.252-257
- ³ Bruno Zevi, Università della Calabria. Polmone per un settimo d'acciaio, marzo 1972 - Cronache di Architettura, Laterza ed., 1973
- ⁴ Le Carré Bleu, feuille internationale d'architecture n°3-4/1992, *Immateriel sur la place / Architecture sur la place. La nouvelle place de Fuorigrotta - Naples*
- ⁵ *Book of the International Award for Innovative Technology in Architecture*, Quaternario 1988, Sidney 1988, pp.93-109
- ⁶ J.Serra, A.Dueñas, *European Masters*, vol.3, collana "Urban Architecture", Arco ed., Barcelona 1996, pp.218-229
- ⁷ Le Carré Bleu, feuille internationale d'architecture, n°3-4/1997, *La Cité des Sciences da Naples*
- ⁸ A. Iolanda Lima, cit. pp.258-267
- ⁹ cfr. *Materia acqua* in "Speranza / Memoria", CivETS 2020 pp. 158-173; *Salute e comfort*, idem pp. 76-87
- ¹⁰ Maria Rosa Ronzoni, Riccardo Rota, Carlo Monti, *Costruire sostenibile. L'Europa*, Alinea ed. Firenze 2002, pp.336-343
- ¹¹ 18.10.2002, Relazione al SAIE Bologna <https://www.yumpu.com/it/document/view/29076109/sustainability-sustains-architecture-pica-ciamarra-associati>
- ¹² 14.09.2001, Introduzione al VII° Congresso Mondiale Clima <http://docplayer.it/135398563-1-porre-in-apertura-di-questo-congresso-incentrato-su-tematiche-particolari-un-ragionamento-sull-architettura-mostra-una.html>
- ¹³ architetti invitati: Emilio Ambasz, Tadao Ando, Mario Cucinella, Herbert Dreiseitl, Joachim Eble, Norman Foster, Massimiliano Fuksas, Thomas Herzog, Michael Hopkins, Gernot Minke, Renzo Piano, Massimo Pica Ciamarra, Georg Reinberg, Philippe Samyn, Paolo Soleri, Alexander Tombazis
- ¹⁴ Bruno Zevi, *La scuola tipo di complemento dell'obbligo La strada non più l'aula per imparare*, in "Cronache di Architettura", vol.11, n.636, Laterza, Roma-Bari 1979, pp.247- 249
- ¹⁵ Le Carré Bleu, feuille internationale d'architecture, n°1/1976, *Proposition pour l'insertion de l'Université dans une trame urbaine*
- ¹⁶ Luciana de Rosa, MPC, *Ricomposizione urbana a Piscinola Marianella*, in "Spazio e Società", n°21, 1983, pp.106-117
- ¹⁷ Mario Pisani, *Frammenti / Pica Ciamarra Associati*, collana "I Talenti", l'Arca ed., Milano 2003, pp.86-89
- ¹⁸ *Be lean, be clean, be green - Terlizzi, un intervento a zero emissioni*, in <Bioarchitettura> n°64/2011, pp.8-15
- ¹⁹ Angelo Verderosa (a cura), *Il recupero dell'architettura e del paesaggio in Irpinia, Manuale delle tecniche di intervento*, De Angelis Editore, Avellino 2005
- ²⁰ Mario Cucinella, *Il Borgo Biologico. Recupero integrati*, in "Arcipelago Italia. Progetti per il futuro dei territori interni del Paese", catalogo Padiglione Italia - Biennale Architettura di Venezia 2018
- ²¹ A. Iolanda Lima, cit. pp.246-251
- ²² Davide Vargas, *Ritratti di città. Caserta alla prova del piano "umanistico" comunale*, Il Giornale dell'Architettura, 12.12.2017
- ²³ Le Carré Bleu, feuille internationale d'architecture, n°1-2/2008, *Legami / Liasons / Links*
- ²⁴ A. Iolanda Lima, cit. pp.286-291
- ²⁵ MPC, *Architettura e dimensione urbana*, Cooperativa Editrice Economia e Commercio ed. 1977, pp.53-81
- ²⁶ 20.04.2020 - *Manifesto por la reorganización de la ciudad tras el covid19*, <https://manifesto.perspectivasanomas.org/manifesto-2/>
- ²⁷ Ezio Manzini, *Abitare la prossimità. Idee per la città dei 15 minuti*, EGEE ed. 2020
- Giovanna Ferri, Ezio Manzini, *Abitare la prossimità non è la città dei borghi*, <https://www.che-fare.com/abitare-prossimita-citta-15-minuti-borghi/>
- Civilizzare l'Urbano ETS, Istituto NA.ME., Fondazione Mediterraneo, AA.VV., *verso Napoli Città Metropolitana*, CivETS 2021, pp.154

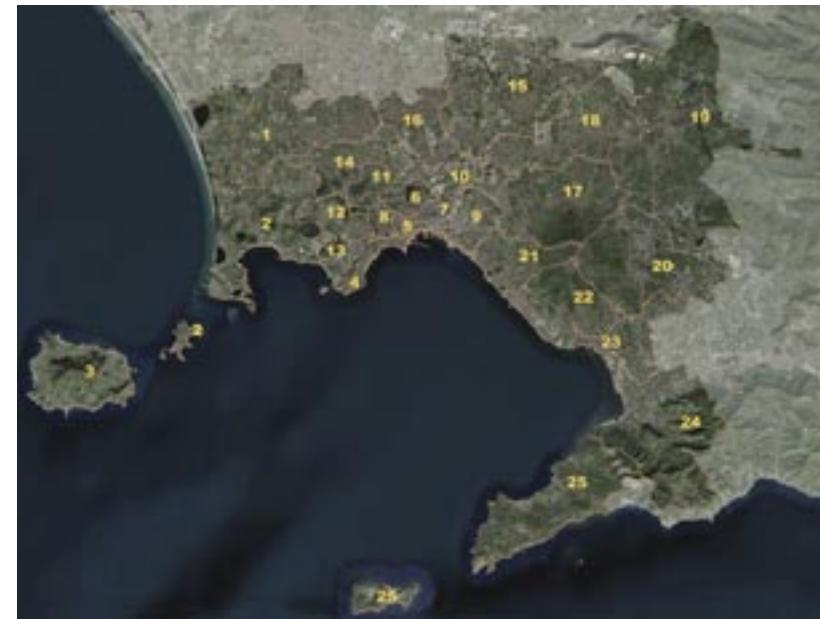


CARDITO / CAIVANO / AFRAGOLA ambito sistemi di accelerazione pedonale 2.5km



ambito dei pochi minuti

pedonale 800m.



Principale ipotesi di raggruppamenti in Napoli Città Metropolitana per indicare "Enti di prossimità" con compiti di manutenzione, gestione e promozione dei processi di partecipazione. con indicazione degli attuali Comuni o Quartieri del capoluogo finalizzata alla coincidenza fra le varie ripartizioni delle funzioni sul territorio.

- 1 Giugliano di Napoli, Qualiano, Villaricca
- 2 Pozzuoli, Quarto, Bacoli, Monte di Procida, Procida
- 3 Ischia, Casamicciola Terme, Barano d'Ischia, Serrara Fontana, Lacco Ameno, Forio
- 4 Chiaia, Posillipo, San Ferdinando
- 5 Avvocata, Montecalvario, Mercato Pendino, San Giuseppe, Porto
- 6 Stella, San Carlo all'Arena
- 7 S.Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale
- 8 Arenella, Vomero
- 9 Barra, Ponticelli, San Giovanni a Teduccio
- 10 Miano, San Pietro a Patierno, Secondigliano
- 11 Chiaiano, Piscinola-Marianella, Scampia
- 12 Pianura, Soccavo
- 13 Bagnoli, Fuorigrotta
- 14 Marano, Calvizzano, Mugnano, Melito
- 15 Afragola, Caivano, Acerra, Cardito
- 16 Casavatore, Casandrino, Sant'Antimo, Arzano, Frattamaggiore, Frattaminore, Grumo Nevano, Crispano, Casoria
- 17 Volla, Cercola, Pollena Trocchia, Massa di Somma, San Sebastiano al Vesuvio, S. Anastasia, Somma Vesuviana
- 18 Casalnuovo, Pomigliano d'Arco, Castel Cisterna, Brusciiano, Mariglianella, Marigliano, San Vitaliano
- 19 Scisciano, Saviano, Nola, Liveri, San Paolo Bel Sito, Casamarciano, Cimitile, Camposano, Cicchiano, Comiziano, Roccarainola, Tufino Visciano, Palma Campania, San Gennaro Vesuviano, Carbonare di Nola
- 20 Ottaviano, San Giuseppe Vesuviano, Terzigno, Poggioreale, Striano
- 21 San Giorgio a Cremano, Portici, Ercolano
- 22 Torre del Greco, Boscoreale, Trecase
- 23 Torre Annunziata, Boscoreale, Pompei
- 24 Castellammare di Stabia Santa Maria la Carità, Sant'Antonio Abate, Pimonte, Casola di Napoli, Gragnano, Lettere, Agrola
- 25 Vico Equense, Meta di Sorrento, Piano di Sorrento, Sant'Agello, Sorrento, Massa Lubrense, Anacapri, Capri

ipotesi ENTI DI PROSSIMITÀ

Principi e tecniche della "città dei cinque minuti", prima sporadiche, ormai si diffondono un po' dovunque. Con il piano 2017-2050, Melbourne lancia il programma "20' Neighbourhoods", già realtà in zone di Ottawa, Edimburgo e Utrecht. Febbraio 2020 -a breve distanza l'una dall'altra- la notizia che il sindaco di Parigi promette di trasformarla entro il 2030 nella *Ville du quart d'heure*. Ad aprile Barcellona lancia il "Manifesto por la reorganización de la ciudad tras el covid19"²⁵ con quattro obiettivi chiave: riorganizzare la mobilità; (ri)naturalizzare la città; smercantilizzare gli alloggi; decrescita e riduzione dei consumi.

A maggio segue "Milano 2020 - Strategia di adattamento". A novembre 2020 -nella logica post Covid-Urbanpromo promuove "Abitare la prossimità" confronto -fra Barcellona, Copenaghen, Parigi e Milano"- introdotto da un testo²⁶ che ben chiarisce perché la "città dei 15 minuti" non sia la città dei borghi, la deriva nostalgica nella quale ci si stava impantanando poco prima.

In "verso Napoli Città Metropolitana" (2021)²⁷ abbiamo intrecciato la "città dei pochi minuti" -ambiti pedonali dilatati grazie ad eco-navette- con un'articolazione di "enti di prossimità", tesi a favorire socialità, gestione e partecipazione dei cittadini.

Il tutto come tutto ha radici molto lontane: Bertrand Russell (*Wisdom of the West*, 1959) ricorda che per Aristotele la città ideale è quella che si può osservare con lo sguardo dall'alto di un colle; mentre²¹ per gli archeologi (Ruth Whitehouse, *The First Cities*, 1977) le città sono nate quando lo spazio fra gli edifici comincia ad assumere senso e questo prevale su quello delle costruzioni che lo circondano.

appunti introduttivi all'incontro con Patrizia Bottaro, Guido De Martino e Angelo Verderosa (Pica Ciamarra Associati)



www.lecarrebleu.eu

2017

C

I progetti per il Quarto Ambiente sono sviluppati all'interno del "Center for Near Space" (CNS), gruppo interdisciplinare che intreccia competenze di astrofisici, ingegneri aerospaziali, architetti, agronomi, giuristi, psicologi e così via.

Il neologismo OrbiTecture deriva dalla contrazione di Orbital Architecture, segue a cinquant'anni di distanza "urbatettura", la definizione con cui Jan Lubicz Nycz illustrava i "grattacieli a cucchiaio", megastrutture a funzioni multiple che animavano la sua proposta per Tel Aviv. Bruno Zevi esaltò questo assunto opponendosi all'impropria scissione urbanistica / architettura e puntando a superare ogni distinzione funzionale: qualche anno dopo inserì "urbatettura" fra le sue sette invarianti (Zevi, 1973).

Entra in crisi la distinzione fra le opere di Architettura (tecnologie semplici / obiettivi complessi) e le opere di Ingegneria, come ad esempio un razzo per andare sulla luna, semplice negli obiettivi e complesso nelle tecnologie (Venturi, 1966) : in OrbiTecture coesistono massime complessità sia di tecnologie sia di obiettivi.

1. diversità di approccio al progetto nei diversi ambienti di vita

73

- quando si progetta qui, sulla Terra, domina il rapporto natura/artificio: ogni intervento, quale ne sia la dimensione, non è che un frammento che entra a far parte dell'Ambiente (questione planetaria), dei Paesaggi (identificano civiltà e culture) e della Memoria (legata alla singolarità dei luoghi e delle azioni)

- progettare una stazione spaziale è diverso: tutto è artificio, la natura è fuori. Si tratta di unità isolate, autonome, per le quali ha ancora senso la triade vitruviana "Utilitas / Firmitas / Venustas" del tutto inconcepibile ormai qui da noi, dove sono da esplicitare relazioni, mai più autonomie

- sulla Luna, su Marte o altrove, l'approccio progettuale è ancora diverso. Dove la forza gravità è molto minore di quella terrestre, è più agevole minimizzare l'impatto al suolo: non bisogna riportare su altri pianeti le banalità che qui, sulla Terra, sempre più spesso ingombrano i territori.

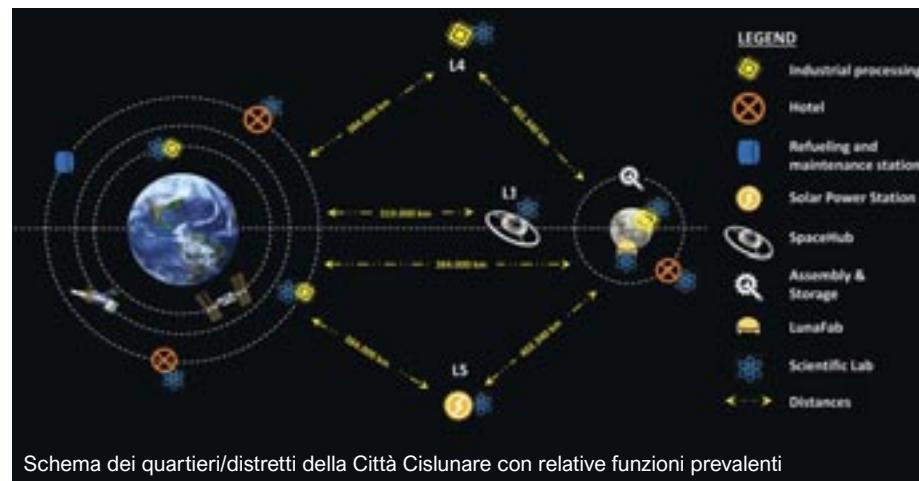
Gli studi sul Quarto Ambiente -negli anni '80 del secolo scorso Luigi Napolitano coniò questo termine per indicare il nuovo luogo (oltre Terra / Acqua / Aria) dove può svilupparsi la vita umana- non solo rispondono all'innato desiderio di cercare ed esplorare sempre nuove realtà, non solo hanno ormai molte e preziose ricadute nella vita di tutti i giorni (a volte ne si è inconsapevoli), ma soprattutto spingono a sperimentare e riflettere.



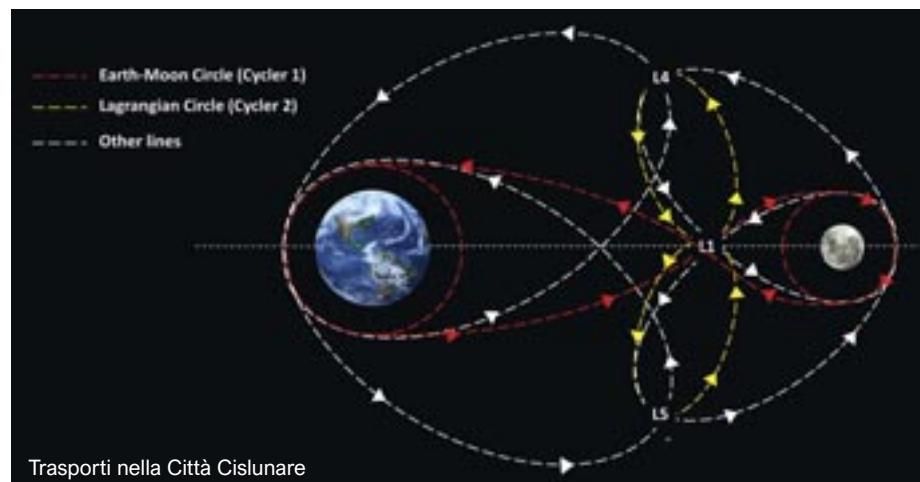
2021

Dagli studi sul Quarto Ambiente emergono linee di azione da riportare sul nostro pianeta, proprio in questa precisa fase di crisi globali. Il ciclo dell'acqua, il riuso di ogni forma di rifiuti, come intensificare coltivazioni e produzione di cibo, come non consumare suolo e ridurre il consumo di tempo: sono tematiche importanti, lontane dal cercare di rendere abitabili altri corpi celesti creando o modificando atmosfere per renderle simili a quella terrestre alla quale si è adattato l'uomo nella sua lunga e straordinaria linea evolutiva .

Inevitabilmente, pur cercando da affrancarci da prassi improprie, portiamo nello spazio criteri e metodologie di lavoro sperimentate qui, sulla Terra. Ma è anche fondamentale l'inverso, riportare sulla Terra quanto cominciamo a capire attraverso i progetti per il Quarto Ambiente.



Schema dei quartieri/distretti della Città Cislunare con relative funzioni prevalenti



Trasporti nella Città Cislunare

2. Città spaziali: un futuro vicino per la sostenibilità e la resilienza sulla Terra

Nel 1957 -64 anni fa- con lo Sputnik prese concreto avvio l'era dello spazio. Prima dei prossimi 64 - prima della fine di questo secolo- le apparenti "utopie" del Quarto Ambiente avranno generato "realtà" diverse da quanto immaginato, forse con qualche richiamo alle esperienze del *Center for Near Space / Italian Institute for the Future* dove convergono vivacità giovanili e contributi esperti di ingegneria spaziale, di architettura , agronomia, psicologia, neuroscienze, tecnologie, materiali antibatterici, illuminotecnica e light design, diritto spaziale, riciclo, stampa 3D e così via, supportate da collaborazioni nazionali e internazionali.

Il CNS infatti promuove interazioni multidisciplinari per esplorare la fattibilità tecnologica di soluzioni innovative nel quadro di studi di anticipazione relativi all'espansione dell'umanità nello spazio.

Lo spazio geo-lunare è l'ambiente più vicino e più adatto su cui concentrarsi. Infrastrutture scientifiche, industriali e ricreative -sitate in LEO (orbita bassa terrestre), LMO (orbita bassa lunare) e nei punti lagrangiani- supporteranno la vita all'esterno dell'atmosfera terrestre, mentre diversi tipi di trasporto garantiranno mobilità e collegamenti con la Terra.

Il CNS ritiene che nella seconda metà di questo secolo -simbolicamente 100 anni dopo il primo ⁷⁵ passo di un uomo al di fuori della Terra- una comunità permanente di mille individui distribuita in vari "quartieri" affollerà lo spazio cis-lunare: una "**Città Cislunare**", utile anche come tappa intermedia verso Marte. La Città Cislunare si prevede costituita da una pluralità di unità di dimensioni diverse, un arcipelago di quartieri caratterizzati ciascuno da una funzione prevalente (non esclusiva) capace di accogliere nel tempo anche unità successive; il tutto interconnesso al suo interno tramite una rete di trasporti pluri-giornalieri.

La configurazione immaginata si basa su 12 quartieri sbilanciati in numero verso la Terra per ovvi motivi di vicinanza al resto dell'umanità e di semplicità di raggiungimento, anche per futuro turismo spaziale. Dopo tutto, 50 anni da oggi non sono tanti, e le stazioni spaziali anche private di cui si parla rappresenteranno veri e propri punti di innesco o insediamenti di supporto (una sorta di ville di campagna) per lo sviluppo dei quartieri.

Industria, ricerca, gestione e resort sono le principali macrofunzioni della Città Cislunare; i ricavi stimati in ca.400 €/mld/anno, ca. 350 turisti e ospiti continuamente presenti nella città e nelle attività industriali di trasformazione delle risorse spaziali: energia solare, estrazione e processamento di elementi come acqua, silicio, terre rare, alluminio, platino, elio3, ecc.. Tali ricavi bilanciano i costi di gestione e manutenzione dei quartieri e quelli relativi alle attività commerciali e di vita quotidiana.

La Città Cislunare si prevede dotata di un sistema di trasporti costituito da una trentina di mezzi continuamente in viaggio tra i 12 distretti e la Terra (capacità di trasporto di 120.000 passeggeri/anno e oltre 100.000 t/anno di merci).

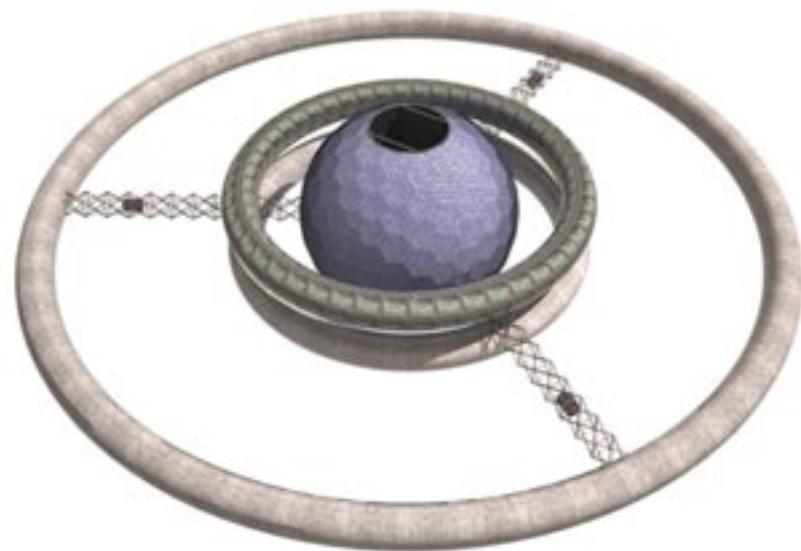
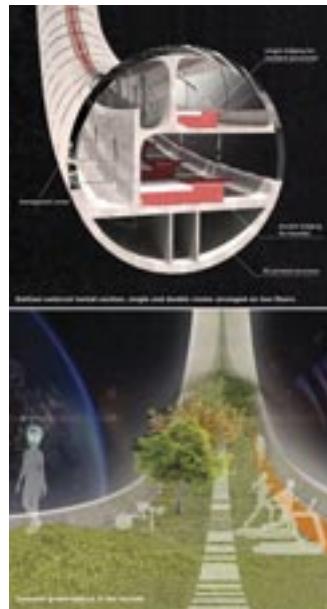
Vivere nello spazio richiede l'efficace integrazione e la valutazione simultanea di molti aspetti. "OrbiTecture" guarda a storie e ragionamenti su come costruire al di fuori del nostro pianeta, fare uso esteso della produzione additiva robotica innovativa, per la struttura principale come quelle secondarie interne all'infrastruttura spaziale.

Fin qui tre ricerche per habitat in ambienti extraterrestri, accomunate dall'approccio sistemico.

La prima (*OrbiTecture*, Le Carré Bleu n°3/4 2017) ha fatto immaginare cosa possa subentrare all'attuale Stazione Spaziale Internazionale (ISS) che noi definita paleolitica: giustapposizioni di componenti che rispondono a singole esigenze, proprio come le automobili dell'800.

SpaceHub segna la transizione da giustapposizioni di parti -ogni questione risolta separatamente- a visioni integrate; vale a dire dall'approccio paleolitico e dall'era della separazione a quella dell'integrazione.

Con il suo aspetto planetomorfo SpaceHub apre al futuro, introduce nello spazio una forma al tempo stesso innovativa, antica e perenne; propone tecnologie non abituali ed un inserimento che sembra poter essere approvato anche da una Soprintendenza divina.



... "it is not a question of scaling up from the current 6 guests to the 100 expected guests, nor to respond to new and different performance needs, but to evolve from the concept of the current ISS, juxtaposition of autonomous synthesisless elements, to a whole capable of unitary expression: overcome current concepts that, like the very first cars, look "Paleolithic" ...

Non è stata però prioritaria l'istanza di forma: l'aspetto di SpaceHub è il risultato di ragionamenti logici tesi a identificare requisiti di piena vivibilità e socializzazione, a minimizzare le quantità, a massimizzare gli spazi utili, a rispondere a requisiti basilari, a delineare processi realizzativi.

Cento abitanti (ricercatori, ma anche numerosi turisti), sfera centrale di 44 metri di diametro, a gravità quasi 0 quindi con la maggior parte dei laboratori di ricerca in microgravità, in parte attrezzata come hangar e molo d'attracco per arrivo / partenza di navicelle spaziali; due toroidi sovrapposti a 38 metri di distanza in modo che la loro rotazione a 2 giri/min faccia registrare una gravità lunare (0,16g); poi ancora un toroide a 83 metri che simula la gravità marziana (0,38g).

Rispetto all'ISS, SpaceHub ha volume pro-capite quasi cinque volte maggiore (da 155 a 700 m³/persona) e peso unitario ridotto a meno di 1/6 (da 450 a 70 kg/m³) grazie anche alla fabbricazione nello spazio e con risparmio specifico del 30% di materiali inviati dalla Terra . Si fonda su razionalità e semplicità: perviene a un habitat con funzioni integrate, spazi per le attività lavorative e per la socializzazione, per vivere bene. Nei toroidi gli alloggi, gli ambienti di lavoro e gli spazi comuni; poi spazi per verde -e per coltivazioni adatte a produrre cibo nello spazio e rigenerare acqua ed ossigeno- che impegnano quasi 2/3 della superficie totale, circa 60 m²/persona.

La protezione dalle radiazioni è affidata a uno strato d'acqua contenuto in celle esagonali isolate ed affiancate, insieme a colonie di microorganismi come ad esempio cianobatteri. Fra i toroidi sono distesi ^{ZZ}veli fotovoltaici in quantità congruente con il fabbisogno energetico del complesso stimato in 2,6 MW.

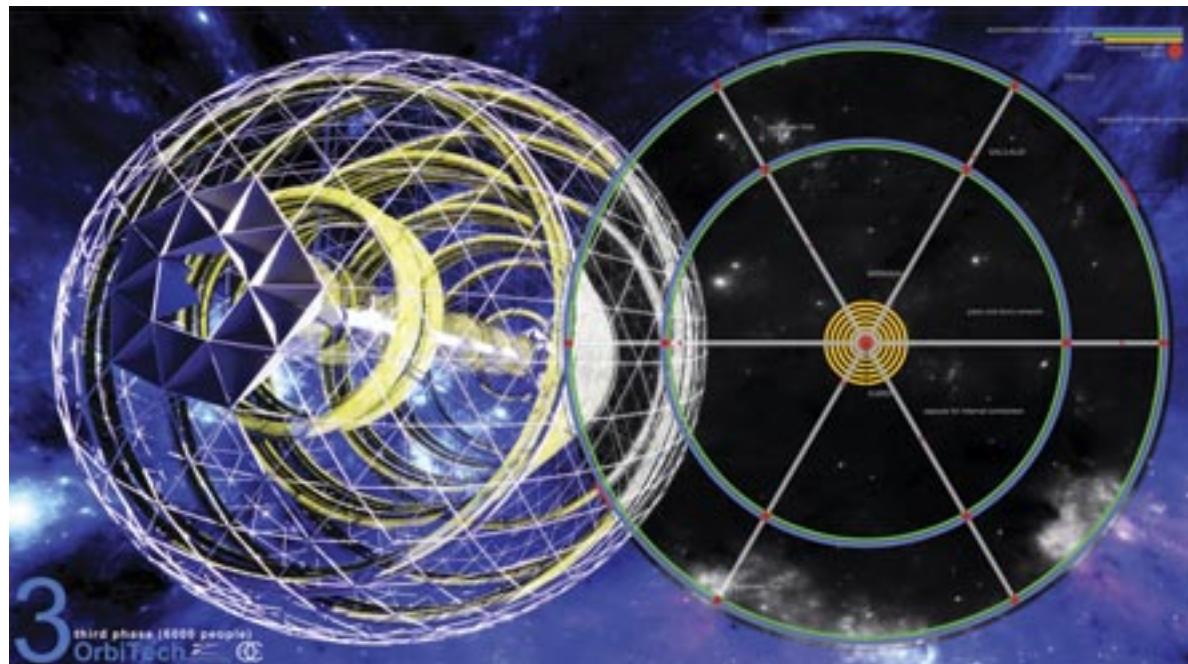
La permanenza nel Quarto Ambiente richiede che la vita degli abitanti sia sostenuta da continua rigenerazione delle risorse primarie. SpaceHub è un sistema chiuso dal punto di vista della materia, ma aperto da quello dell'energia; anche se in piccolo, riproduce i cicli che si sviluppano sulla Terra . Sistemi biorigenerativi e colture agrarie basate sulle piante superiori contribuiscono a risolvere vari problemi e forniscono diete adeguate per quantità e qualità. Il sistema biorigenerativo produce cibo fresco, genera ossigeno e rimuove l'anidride carbonica dall'aria attraverso la fotosintesi, depura l'acqua attraverso il processo di traspirazione, tratta opportunamente e utilizza i residui della biomassa, dei rifiuti organici dei processi e dei reflui fisiologici.

È essenziale però che punti soprattutto al benessere psico-fisico di chi vivrà in questi luoghi.

Nell'attuale ISS i sistemi di riciclaggio producono 25-30 litri d'acqua/giorno per ciascuno dei membri dell'equipaggio, mentre ognuno dei cento abitanti dello SpaceHub necessita di quantità d'acqua doppia (un decimo della quale per bere e cucinare).

Puntando ad azzerare la necessità di rifornimenti da altre parti della Città Cislunare o da produzione in orbita (la NASA ritiene di poter ottenere 1 litro d'acqua da 5 kg di roccia di asteroidi) occorre il massimo riciclaggio.

Si prevede un ciclo dell'acqua completamente chiuso: tutta l'acqua presente a bordo (nell'atmosfera, quella impiegata per igiene personale, urina) è recuperata e depurata. Questa enorme quantità d'acqua, da riciclare con continuità, è contenuta in particolare nelle celle esagonali di copertura per la protezione dalle radiazioni cosmiche; è un ambiente ben integrato con gli altri sistemi.

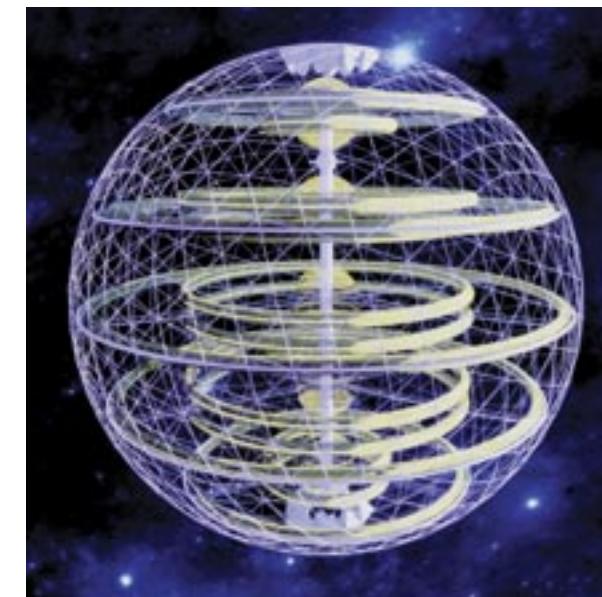
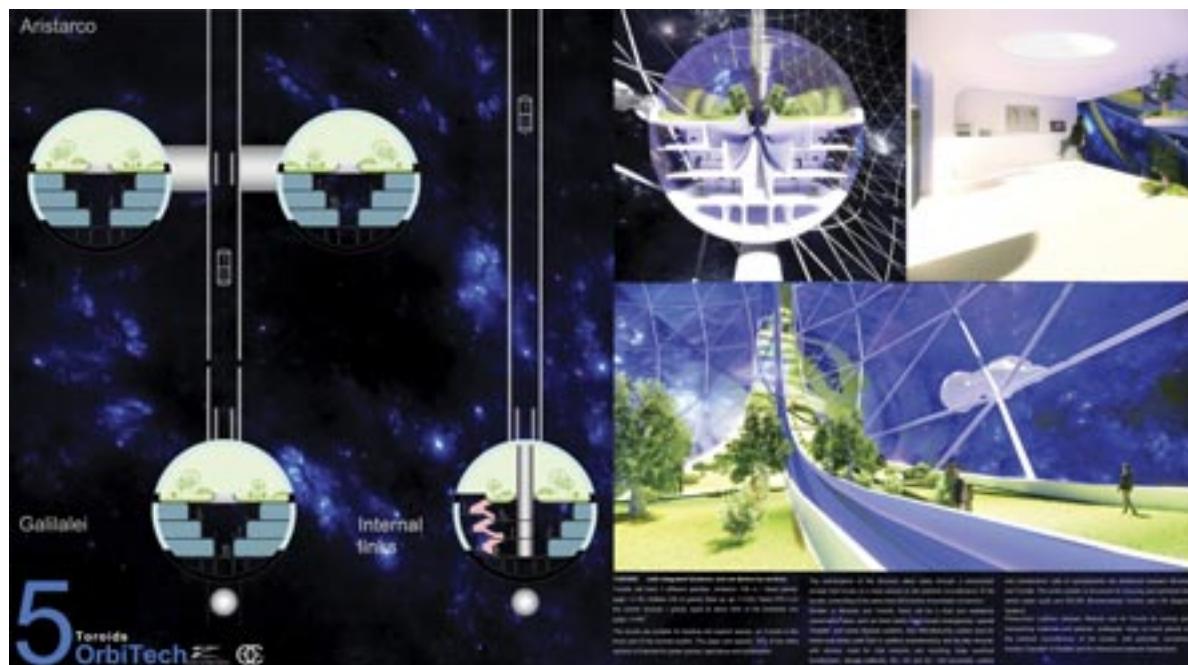


Una seconda proposta è **OrbiTech**, risposta a “Or1gyn -International Space Design Habitat Competition” 2019- che chiedeva una vera città spaziale, cento volte più grande di SpaceHub: inizialmente 2.000 abitanti che per fasi diventino 10.000. La proposta del CNS si basa sull’ipotesi che gli obiettivi funzionali primari di questa città siano di ricerca e di produzione, e su principi progettuali analoghi a quelli assunti per lo SpaceHub.

L’ampia dimensione di OrbiTech impone di fatto dotazioni di servizio per una popolazione sostanzialmente stabile. L’insieme sarà contenuto in un involucro sferico di circa 400 metri di diametro, svolgerà funzione di satellite per le telecomunicazioni tra la terra ed i pianeti interni, accoglierà cinque unità disposte lungo un ascensore spaziale che coincide con l’asse di rotazione e di collegamento tra i vari moduli, ognuna da 2.000 abitanti e scalata da SpaceHub.

Si determinerà quindi una colonia spaziale circoscritta da una membrana sferica atta a produrre energia e proteggere gli abitanti dalle radiazioni spaziali: l’aspetto planetomorfo sarà raggiunto nella fase finale. Sui poli opposti della membrana saranno installati due telescopi per l’esplorazione dell’universo; i punti d’attracco delle navicelle spaziali sono previsti tra primo e secondo modulo vicino a un polo, poi tra quarto e quinto modulo vicino al polo opposto.

Sostanziali in questa, come nella precedente e nella ricerca successiva, “verde” / ”acqua” / ”energia”: ridurre e minimizzare i fabbisogni, riciclare; ma anche produrre e, su questo, si delineano futuri incerti e soprattutto differenti.



Diversamente dalle prime due, che pure continuano ad accogliere integrazioni e specificazioni, per la terza ricerca **-LunaFab-** ci sono solo anteprime (*Lunar Factory*, La Collection du Carré Bleu, n°10/2021). Riguarda un habitat lunare caratterizzato da agevole continua accrescibilità e da un atteggiamento che definirei “*archeologico*”, in quanto non presuppone sbancamenti di fatto propedeutici a tutte le proposte alternative fin qui viste, fra cui molte si rifanno agli igloo esquimesi.

La nostra attuale ipotesi per l'habitat lunare si avvale della modesta forza di gravità che si riscontra sulla Luna, meno di 1/6 rispetto a quella terrestre: riduce gli sforzi e facilita strutture sospese; minimo impatto al suolo che così resta disponibile per ogni forma di indagine e ricerca.

Il processo costruttivo è affidato a stampanti 3D che utilizzino regolite lunare miscelata con ilmenite per produrre manufatti strutturali: si troverà come fugare dubbi e incertezze residue.

Sulla Luna potrebbero assumere concretezza principi di “topografia artificiale” nella scia di Yona Friedman e della sua “*Ville Spatiale*”, utopia anni '50 dove però “spaziale” aveva un senso diverso perché connotava una città terrestre ben sollevata dal suolo.

Un lungo processo evolutivo ha adattato l'uomo ai contesti terrestri. La sua presenza nel Quarto Ambiente al momento sarà “occasionale”: riguarda attività industriali, laboratori di ricerca, resort. In ogni caso l'insediamento sul nostro satellite o su altri pianeti deve essere molto diverso da quanto si sta facendo sulla Terra dove “le singole cellule si sviluppano senza regole e senza ritegno avendo perso l'informazione che dovrebbe tenerle insieme”, proprio come nelle patologie neoplastiche (Lorenz, 1973).

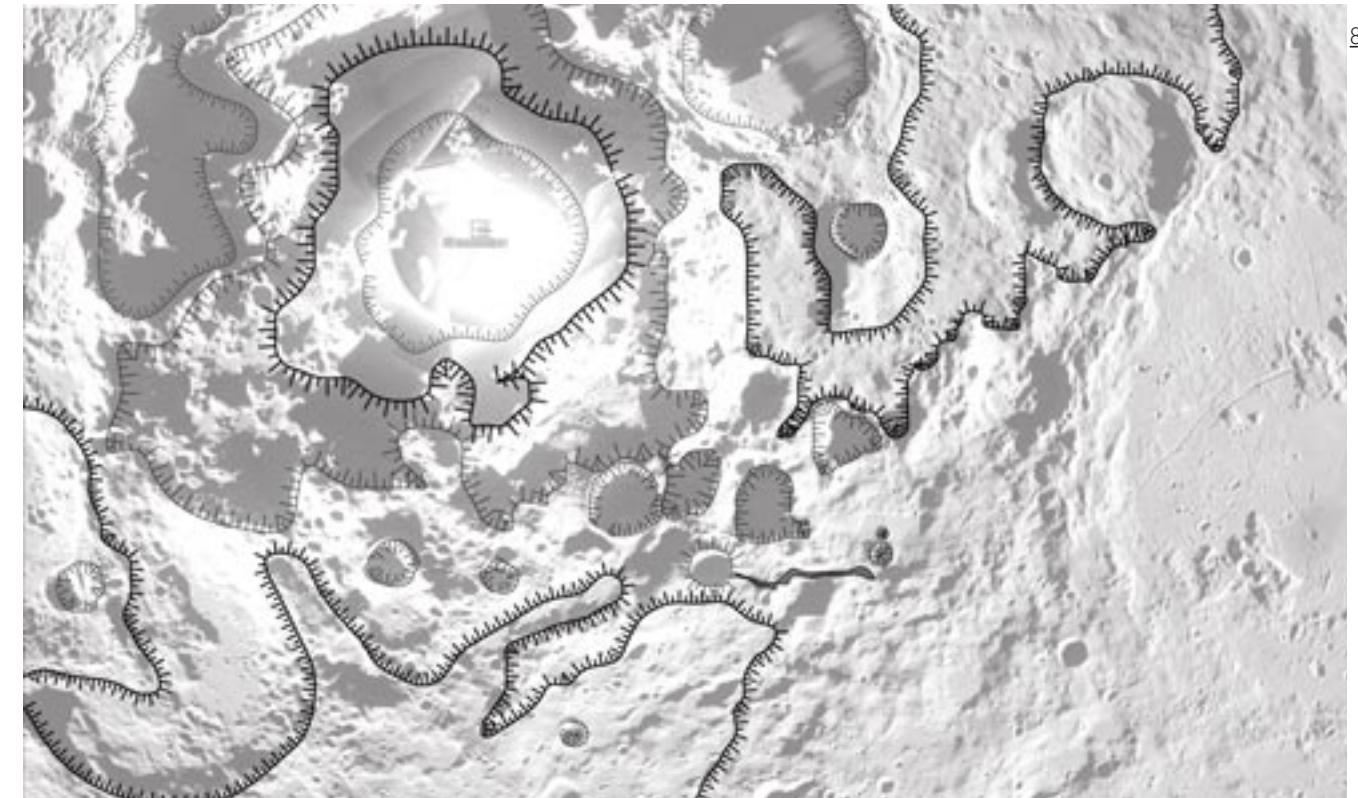
Quindi profondamente distante anche dalla proposta per la “colonizzazione del pianeta Marte” lanciata da Elon Musk, perfino lui incapace di affrancarsi da negativi modelli di occupazione del suolo (immagine in basso).

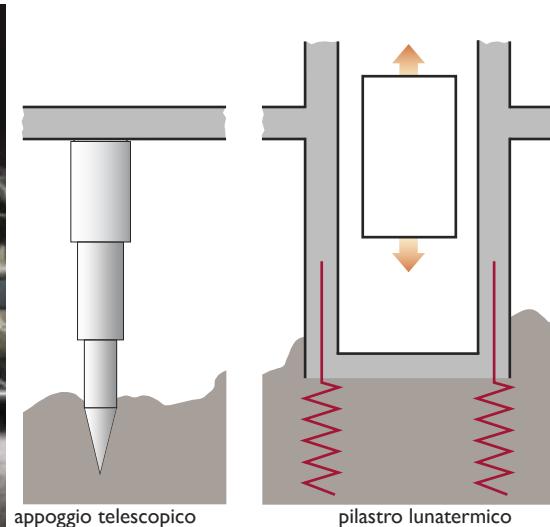
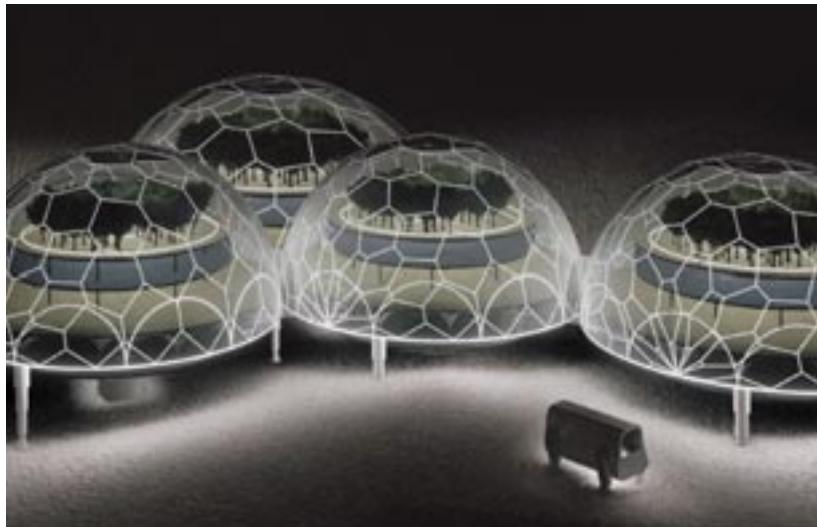


Ma dove insediarsi sulla Luna? Convincevano i lava tubes, le grandi cavità naturali dovute all'attività vulcanica: offrono protezione da radiazioni e meteoriti; mitigano gli enormi sbalzi termici nel netto passaggio giorno-notte con ritmo circadiano 28 volte più ampio di quello terrestre.

A un insediamento di dimensioni paragonabili a quelle delle attuali basi scientifiche in Antartide, occorre però affiancare piccoli spazi con laboratori fuori dalle cavità. Un po' come i nostri antenati: vivevano protetti dalle mura delle città, ma avevano presidi fuori, nelle campagne. Mentre negli ambienti di vita terrestri è il “non-costruito” che ha maggiore importanza -sono gli spazi aperti quelli che aggregano e danno senso alle nostre città- sulla Luna o su Marte gli esseri umani non possono vivere che in spazi chiusi, confinati e attentamente trattati. Senza tute spaziali o abiti particolari¹¹, non siamo in grado di sopravvivere ai rapidi e fortissimi sbalzi di temperatura, non siamo in grado di respirare per assenza di ossigeno.

Fra le alternative di localizzazione è quindi prevalsa allora quella che -potendosi di avvalere del ghiaccio dei crateri polari- facilita micro-condizioni spaziali analoghe a quelle terrestri -“terraforming”- quindi il passaggio da scafandri individuali a “ambiti” collettivi nella scia della cupola per Manhattan che Buckminster Fuller calcolava ripagata in 10 anni.

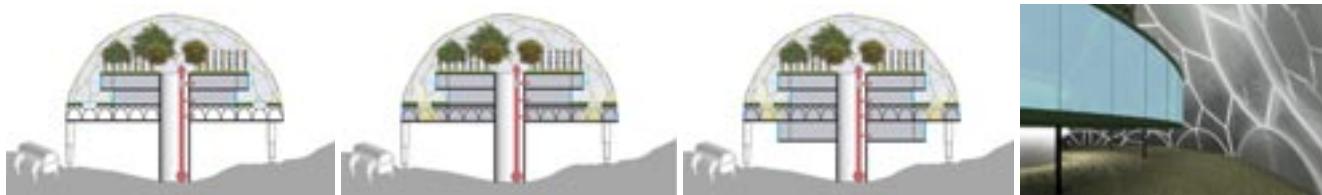




appoggio telescopico

pilastro lunatermico

LunaFab



Per l'habitat lunare **-LunaFab-** si prevede un nucleo stabile ed unità mobili.

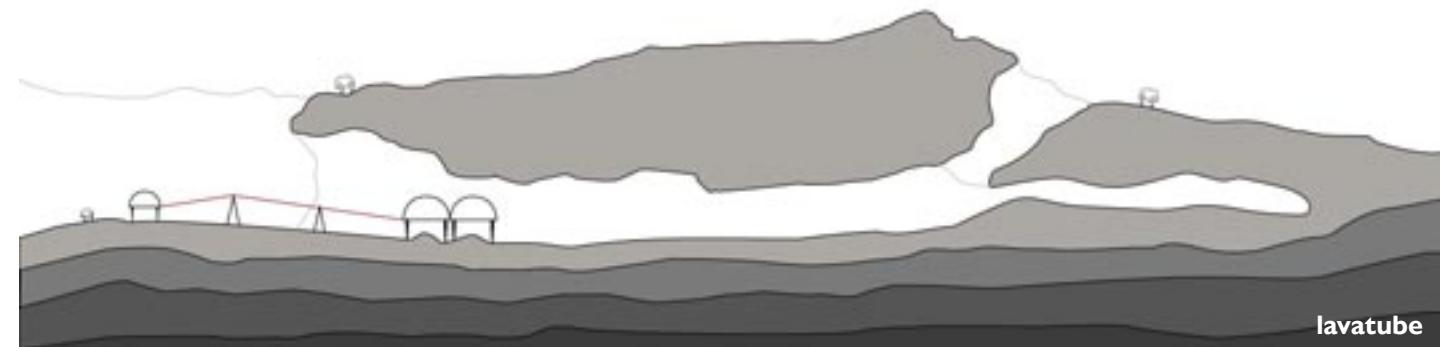
Per il primo, strutture "sospese" e accrescibilità nel tempo senza interferire con le attività in corso, quasi secondo principi "organici". Evitando splanteamenti e minimizzando gli interventi sul suolo -oltre a ridurre impegno e lavoro- l'approccio "archeologico" salvaguarda quanto deve essere oggetto di analisi e indagini ed evita di ripetere sulla Luna errori non rari sulla Terra. Una semisfera che contiene aria e vegetazione (verde agricolo) definita da spessori di ghiaccio -la localizzazione scelta ha temperatura sempre sotto zero- e regolite [ambdue a Km 0] con compartimentazioni tipo domopack della calotta e sistemi di controllo di pressione/temperatura per evitare la sublimazione. Questa semisfera protegge dalle radiazioni, capta energia, assicura trasparenza. La costruzione è stabile grazie al blocco di ca. 30 mq. dei collegamenti verticali, infisso al suolo e attrezzato per la "lunotermia", ed a piedi telescopici capaci di adattarsi alle altimetrie del suolo.

Completata la semisfera e realizzato il piano con alberature e verde agricolo, l'insieme comincia con l'essere adatto a ospitare 15 persone e può crescere fino ad ospitarne cento. Pareti dei locali con doppio vetro con ampia intercapedine piena d'acqua: ciò migliora la protezione da radiazione, isolamento termico e costituisce un ulteriore serbatoio idrico. Il nucleo stabile è predisposto ad affiancamenti in aderenza di unità analoghe.

Le unità mobili sono laboratori semoventi delocalizzabili, attrezzati (una sorta di "camper" da 5-6 posti) capaci di "camminare" su grandi gambe robotiche.

Per l'energia forse ci si potrà avvalere di idrogeno verde utilizzando l'acqua presente sulla Luna e su Marte in forme diverse. Per scindere le molecole dell'acqua ci si è sempre basati su acqua purificata, ma da poco è possibile utilizzare acqua salata, separare idrogeno e ossigeno tramite energia solare.

Ricerche recenti stanno ragionando su come sulla luna riunire idrogeno e ossigeno per produrre acqua. Anche da qui possono derivare spunti per ragionare sull'energia per gli insediamenti nel Quarto Ambiente.

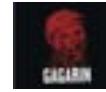


il punto



La ricerca spaziale è stata stimolata da:

- consapevolezza del potenziale
- **miglioramento della vita** sulla Terra
- ma soprattutto dall'**innato desiderio di esplorare**, crescere, innovare ed evolvere.



Tuttavia, dagli albori dell'era spaziale, solo pochissimi uomini e donne (**circa 600**) hanno avuto il privilegio di viaggiare nello spazio.

Nonostante il grande impatto sociale delle attività spaziali, **troppo pochi** sono coloro che hanno l'opportunità di conoscere lo Spazio e le potenzialità che offre.

0.00000015 %

eppure, c'è tanto "spazio" nella vita quotidiana

Quei pochi fortunati astronauti, cosmonauti e taikonauti che hanno volato **non rappresentano** nemmeno lontanamente la grande diversità dell'umanità!

Gli astronauti governativi tendono ad essere simili tra loro, provenendo e formandosi in massima parte nelle scuole aeronautico-spaziali militari: hanno **pochissima diversità** in termini di età, sesso, etnia, linguaggio, o background professionale.



ma sapevi che ...

| | | |
|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| ▶ telefono cellulare | ▶ piastra ferro da stiro | ▶ chewing-gum al fluoro |
| ▶ velcro | ▶ gore-tex | ▶ microprocessore |
| ▶ pentola antiaderente | ▶ joystick computer / videogiochi | ▶ pennarello |

... forse un pò meno noto

| | | |
|--|--|--|
| ▶ sensori di parcheggio per automobili | ▶ Nomex – tessuto resistente alle fiamme | ▶ Dispositivo di test di cortocircuito interno per migliorare la progettazione delle batterie per auto ed altro |
| ▶ fotocamera Hasselblad | ▶ Kevlar - fibra sintetica con grande resistenza meccanica alla trazione; a parità di massa è 5 volte più resistente dell'acciaio | ▶ Sistema piroelettrico a sandwich per il recupero di energia termica |
| ▶ orologio Omega Speedmaster | ▶ Krytox – gamma di lubrificanti sintetici con intervallo termico da -90°C a +450°C | ▶ Materiali compositi in grafene per elettrodi supercondensatori |
| ▶ processi di omogeneizzazione e liofilizzazione | ▶ Mylar - film di poliestere trasparente, flessibile ed eccezionalmente forte e duraturo. Offre una grande resistenza alla trazione, agli strappi e agli urti. | ▶ I sistemi di filtraggio dell'acqua nelle nostre case (tecnologia a ioni di argento) derivano dagli sviluppi dell'epoca del programma Apollo |
| ▶ sistemi per individuare fughe di gas | ▶ Pyralux - Laminati senza adesivo ad alte prestazioni | ▶ Un filtro progettato dalla NASA aiuta a bloccare fino al 95 per cento della luce blu, rendendo più facile per gli sciatori vedere chiaramente il terreno |
| ▶ trapani senza fili | | |

3. cosa ritorna dalle ricerche nello spazio

L'esplorazione del Quarto Ambiente sollecita avanzamenti tecnologici che incidono su abitudini e tecnologie in uso sulla Terra. Nella pagina accanto (elaborazioni *Center for Near Space*) alcune delle più diffuse, altre hanno applicazioni particolari e determinano progressi in vari campi (tecnologie d'indagine, rilevazione e costruzione; analisi per immagini in campo medico o in quello dei materiali; tessuti tecnologici usati nelle attività agonistiche). Il continuo perfezionamento delle previsioni meteorologiche, ad esempio, ha modificato i modi di programmare la quotidianità.

Al di là di ricadute tecnologiche e strumentali in progress, esperienze e studi sul Quarto Ambiente incrementano consapevolezza anche su temi terrestri e generano rilevanti mutazioni di mentalità. Inevitabilmente -come i robot assumono somiglianze umane e la fantascienza disegna gli extraterrestri- gli insediamenti nel Quarto Ambiente ricalcano procedure ed esiti "terraformati".

Durante tempi incalcolabili, il nostro fisico e la nostra mente si sono formati e adattati ai contesti terrestri: inevitabilmente li proiettiamo in quella che -in paragone- sarà la velocissima espansione nel Quarto Ambiente. Prime esperienze e proiezioni mettono brutalmente di fronte a limiti e costrizioni: così anche all'inizio del XX secolo, quando l'uomo ha cominciato a librarsi nell'aria (Terzo Ambiente). Spingono però a riflettere su impensate e inedite possibilità, il che -lo è sempre stato- molto prima di quanto si credeva si traduce in opportunità.

Nel Quarto Ambiente emergono le tematiche dei sistemi chiusi in ambiti ridotti, tematiche che ci sono anche qui, sulla Terra dove però grande dimensione e forti disequaglianze fanno sì che non tutti le avvertano come essenziali, per non dire drammatiche. Ma questa consapevolezza ormai tende a diffondersi.

Nel Quarto Ambiente occorre alimentarsi, non sarà possibile importare tutto dalla Terra. Si studia quindi come coltivare e come farlo in forme intensive (*Il cibo del futuro viene dallo spazio*, S. De Pascale -in "Più Salute&Benessere" / Il Sole24ore 05.2021): negli "ecosistemi artificiali le piante svolgono un ruolo fondamentale, generano l'aria con la fotosintesi, riciclano l'acqua attraverso la traspirazione, producono cibo per gli astronauti, migliorano le condizioni di benessere psicofisico".

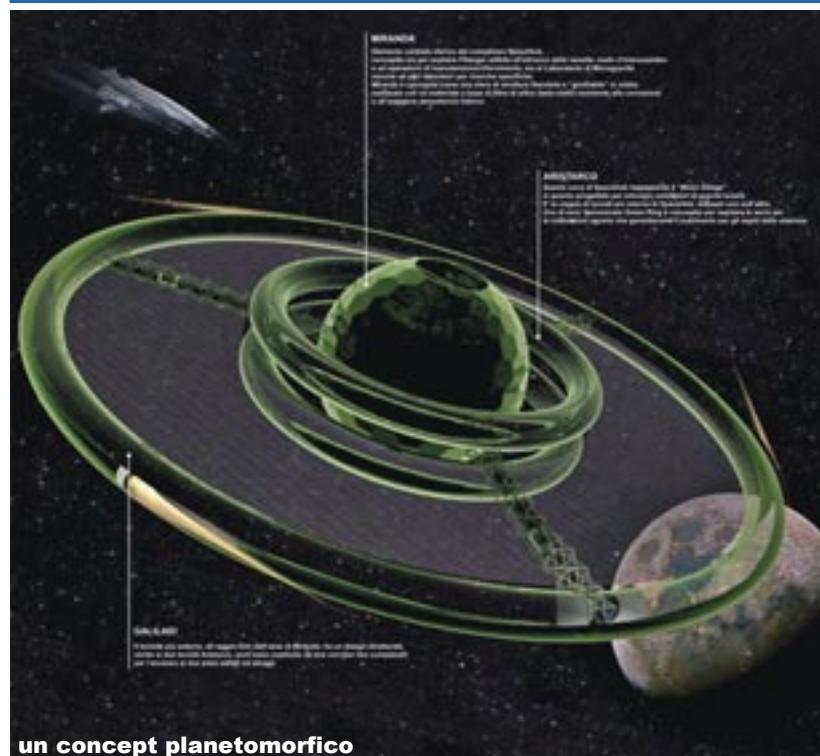
In una stazione spaziale c'è necessità di recupero/riciclo dell'acqua in ogni sua forma. Ormai sulla Luna e su Marte si sa che l'acqua è rintracciabile o "producibile" in loco, ma, come sulla Terra (*Un mondo assetato. Come il bisogno di acqua plasma la civiltà*, M. Iaccarino, 2015) l'acqua è risorsa preziosa.

Nello spazio occorrono risorse energetiche e fisiche, troppo costoso portarle sistematicamente dalla Terra. Più facile portare a terra i prodotti da estrazione e processamento spaziale perché il campo gravitazionale terrestre opera come attrattore. Senza dimenticare che, oggi, ogni euro speso nello spazio ritorna 7-8 volte sulle attività terrestri: l'espansione nel Quarto Ambiente farà crescere questo fattore moltiplicativo. Darà anche impulso alle ricerche sul Quarto Ambiente l'aver osservato (Sydney University, 2018) che l'assenza di gravità uccide le cellule tumorali impedendo loro di comunicare e moltiplicarsi.

SpaceHub - acqua: elemento essenziale per la vita

Bisogni e riciclaggio :

- per la permanenza in ambiente spaziale è necessario sviluppare un sistema in grado di sostenere la vita degli abitanti attraverso una continua rigenerazione delle risorse primarie.
- è quindi necessario realizzare un sistema chiuso dal punto di vista della materia (ma aperto da quello dell'energia) che riproduca in piccolo i cicli che si sviluppano sulla Terra. I sistemi biorigenerativi basati sulle piante superiori contribuiranno a risolvere questi problemi.
- le piante devono essere rappresentate da efficienti colture agrarie in grado di fornire all'equipaggio, nel lungo periodo, una dieta adeguata (come quantità e qualità).
- un tale sistema biorigenerativo a ciclo chiuso deve contribuire alla produzione di cibo fresco, alla generazione di ossigeno ed alla rimozione dell'anidride carbonica dall'aria interna (dovuta alla respirazione umana) attraverso la fotosintesi, alla depurazione dell'acqua attraverso il processo di traspirazione, alla utilizzazione dei residui della biomassa, dei rifiuti organici dei processi e dei reflui fisiologici, dopo opportuni trattamenti, e al benessere psicologico dell'equipaggio.
- sulla Stazione Spaziale Internazionale (ISS) i sistemi di riciclaggio producono 25-30 l/giorno di acqua.
 - su SpaceHub si stima un consumo medio di acqua di 50-60 l/giorno, di cui 5 l/giorno per bere e cucinare
 - massimo riciclaggio possibile per ridurre al minimo la necessità di rifornimenti da altre parti della città cislunare o di produzione in orbita (e.g. la NASA prevede di ottenere 1 litro di acqua da 5 kg di roccia di asteroidi).
- il ciclo dell'acqua sarà completamente chiuso e tutta l'acqua presente a bordo (l'acqua presente nell'atmosfera di cabina, l'acqua impiegata per l'igiene personale, l'urina) sarà recuperata e depurata.
- l'adozione di un sistema ad acqua con cianobatteri per la protezione dalle radiazioni cosmiche comporta la disponibilità di grandi quantità d'acqua da riciclare con continuità e un ambiente che può essere ben integrato con i suddetti altri sistemi.



un concept planetomorfo

- ospita 100 persone, tra operatori, ricercatori e turisti.
- ruota intorno al suo asse a 2 giri/min per produrre diversi valori della accelerazione di gravità e simulare quindi diverse condizioni gravitazionali
- ha un concept planetomorfo:
 - Miranda, la sfera centrale di 44 m. di diametro, ospita l'hangar di attracco delle astronavi e il laboratorio in microgravità. Collegati da 3 "capsule/ascensori".
 - Aristarco a 38 m. di distanza dall'asse, due toroidi sovrapposti con gravità lunare.
 - Galilaei a 83 m. dall'asse, elemento toroidale con gravità marziana.
- fabbricato e assemblato in situ, con tecnologie di strutture gonfiabili e processi di additive manufacturing (stampa 3D) in materiali metallici e non.
- per il sostentamento degli abitanti, comprende 6.000 m² di colture eduli oltre ad aree a verde per un habitat confortevole e una migliore vita a bordo.
- al fine di supportare missioni su Marte e Luna, è dotato di ambienti di training.

criteri progettuali per la presenza continua nello Spazio



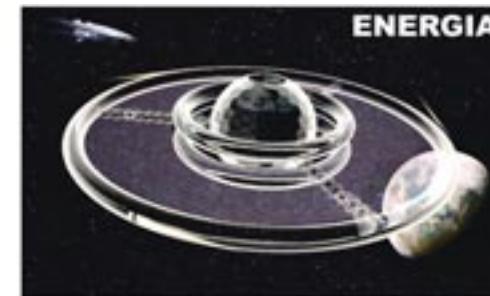
Le coltivazioni saranno indispensabili nella "città cislunare"



configurazione dei due toroidi di Aristarco con il Green Ring evidenziato

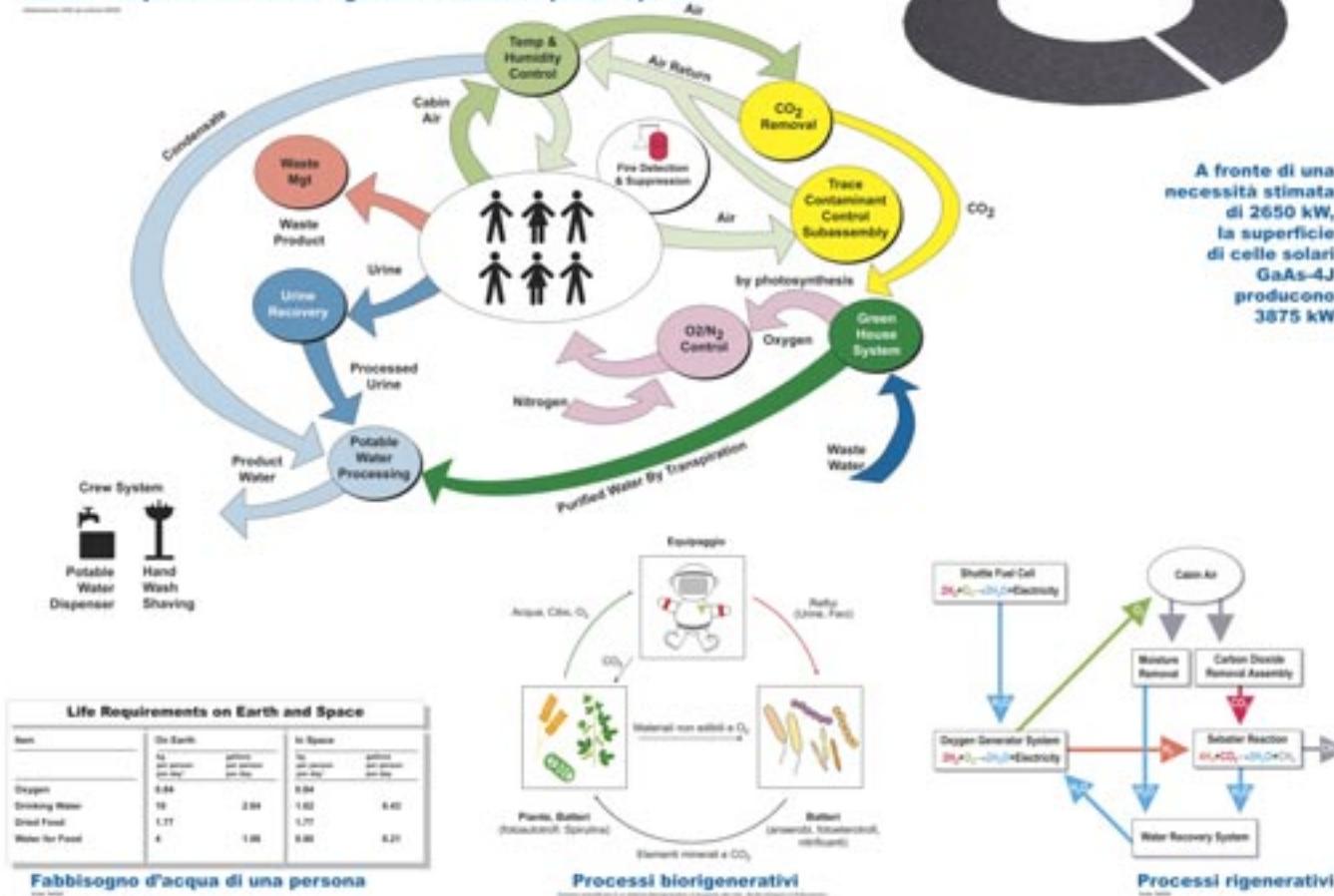


coltivazione idroponica i prototipi di terra spaziale



sistema fotovoltaico per la produzione di energia

Schema semplificato di sistema rigenerativo basato su piante superiori



A fronte di una necessità stimata di 2650 kW, la superficie di celle solari GaAs-4J producono 3875 kW

acqua : elemento primario del supporto vitale

a. Projecting into the future for a better world is increasingly indispensable: the almost ancient *Survival through design* (Richard Neutra, 1954) comes to the fore. Planning is a confident and optimistic action: this is recalled in “*Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*” (Jared Diamond, 2005); “*Sapiens: from Animals to Gods*” (Yuval Noah Harari, 2011); and “*Progress: Ten Reasons to Look Forward to the Future*” (Johan Norberg, 2017), which is precise in nine out of ten issues, partial only when it talks about the environment because it records the evolution of hygienic conditions in some large Western cities, but does not reason about the overall crisis. However, it is impossible to think about the future without “*Affrontare la complessità*” (Federico Butera, 2020), an indispensable perspective, especially in the contemporary condition.

It would be interesting to see our today in the past. At the end of the 19th century, Jean-Marc Côté's futuristic images showed the world as it would be in the then distant year 2000: faith in technology, inventions, automation and flight. From the same years, “*La fine del XX secolo*” (Giustino L. Ferri, 1906), a novel that is astonishing in many respects: only the clothing of those who animate the images reveals the date. Perspectives are changing: today we would like to avoid outcomes like *Blade Runner* (1982).

Knowing the future can be inconvenient: it happened to Larry, who was too friendly with old Pop (René Clair, “*It Happens Tomorrow*”, 1944). It can come from intuition (René Magritte, *La clairvoyance*, 1936). It takes very little to take for granted transformations that had surprised us a short time before. Technology, robots, artificial intelligence, the exploration of the Fourth Environment: everything quickly becomes normal. Today, some future forecasts are based on scientific knowledge and data (meteorology, traffic, behaviour, statistical projections, etc.).

They have different time horizons: tomorrow, in a month, in a year, in a century. Long-term visions are valuable. Created to spread the culture of social anticipation and prediction even in the long term, the "Italian Institute for the Future" argues the need for actions in a transgenerational perspective: they concern the Fourth Environment (the expansion of mankind into space, theme of paragraph [c] p. 112) and those aimed at regaining control of the quality of living environments here on Earth.

We live in the Anthropocene, the era in which humanity has achieved the role of geological force because its activities significantly affect the planet and formerly “natural” phenomena. The crises they bring about - not only the climate crisis - prompt a change of phase for the future of living environments. Virtuous aspirations are taking shape: the roots of returning the city to the pedestrian date back to the mid-20th century.

a. Se projeter dans l'avenir en vue d'un monde meilleur est de plus en plus indispensable : *Survival through design* (Richard Neutra, 1954), presque antique, revient à la vie. Concevoir est une action confiante et optimiste : cela est rappelé dans « *Collapse : How Societies Choose to Fail or Succeed* » (Jared Diamond, 2005) ; « *Sapiens : from Animals to Gods* » (Yuval Noah Harari, 2011) ; et « *Progress : Ten Reasons to Look Forward to the Future* » (Johan Norberg, 2017) précise ceci dans neuf numéros sur dix, partiel seulement quand il parle d'environnement car il enregistre l'évolution des conditions d'hygiène dans certaines grandes villes d'Occident, mais ne raisonne pas sur la crise globale. Cependant, on ne peut penser à l'avenir sans « *Affrontare la complessità* » (Federico Butera, 2020), une perspective indispensable surtout dans la condition contemporaine.

Intéressant l'aujourd'hui vu dans le passé. À la fin du XIXe siècle, les images futuristes de Jean-Marc Côté⁸⁹ montrent le monde tel qu'il sera dans les années 2000 : confiance dans la technologie, inventions, automatisation, vol. Des mêmes années « *La fine del XX secolo* » (Giustino L. Ferri, 1906), roman en plus points étonnant : seulement le vêtement de qui anime les images dénonce la date. Les perspectives changent : aujourd'hui, nous voudrions éviter des résultats comme *Blade Runner* (1982).

Connaître l'avenir peut être gênant : c'est ce qui est arrivé à Larry, qui était trop ami avec le vieux Pop (René Clair, « *It Happens Tomorrow* », 1944). Elle peut venir de l'intuition (René Magritte, *La clairvoyance*, 1936). Il suffit de peu de choses pour que l'on considère comme acquises des transformations qui nous avaient surpris peu de temps auparavant. Technologies, robots, intelligence artificielle, exploration du quatrième environnement : tout revient rapidement à la normale. Aujourd'hui, certaines prévisions du futur sont basées sur des connaissances et des données scientifiques (météorologie, trafic, comportement, projections statistiques...).

Ils ont des horizons temporels différents : demain, dans un mois, dans un an, dans un siècle. Les visions à long terme sont précieuses. Né pour diffuser la culture de l'anticipation et de la prédiction sociale même à long terme, l'« Italian Institute for the Future » défend la nécessité d'actions dans une perspective transgénérationnelle : elles concernent le Quatrième Environnement (l'expansion de l'humanité dans l'espace, thème du paragraphe [c] pag.113) et celles visant à reprendre le contrôle de la qualité des milieux de vie ici sur Terre.

Nous vivons dans l'Anthropocène, l'ère dans laquelle l'humanité a atteint le rôle de force géologique parce que ses activités affectent de manière significative la planète et les phénomènes qui étaient autrefois « naturels ». Les crises qu'elles déterminent - pas seulement climatiques - poussent à un changement de phase pour l'avenir des milieux de vie. Des aspirations vertueuses prennent forme : les racines de la restitution de la ville au piéton remontent au milieu du 20e siècle.

Was timely -if not anticipatory- the “*Déclaration des Devoirs des Hommes*” (pp.92-94) was published in relation to habitats and lifestyles. Subtracting the human habitat from all forms of selfish expression seems utopian, but a substantial mutation of cities, "the principal invention of mankind" (Edward Glaeser, *Triumph of the City*, 2011), cannot be postponed. Their future must be outlined, monitored and continually refocused. Perhaps using the *Urban Digital Twin* to experiment with alternatives and to involve everyone in imagining how to transform living environments.

Globalisation, precisely because it standardises and homogenises, strengthens the need for identity in different cultures and specific contexts.

p. 08 ►

In our reality, the ecological objective is flanked by another, equally important, apparently utopian, but certainly ambitious objective. “*Civilising the Urban*” is in fact one of the urgent needs of territories characterised by the abandonment of agricultural activity, where “city” and “urban” are not synonymous. “City” is “civitas” / civilisation / organisation (of people before stones: *civitas est hominum multitudo societatis vinculo adunata*; unlike “polis” built to accommodate a lineage, people of common origin). The city is inhabited by citizens; originally a community sharing a project.

The urbanised are not citizens. “Urban” has its root in “urbum”, the handle of the plough that moves the soil for sowing or for tracing the furrow that will delimit the city.

In the contemporary world, the built environment devastates the agricultural environment, does not build relationships, does not form cities or suitable living environments. Building - which is a political act - should instead contribute to mitigating inequalities by generating and spreading serenity, security, economy, wellbeing, sociality and happiness.

The city is a primary good, even for those who are engaged in agriculture or prefer to isolate themselves.

Realising the “right to the city” implies a substantial conversion of current ways of planning, regenerating or building. Ecological conversion implies abandoning what used to be normality.

Many are convinced of this, but not all are aware that breaking free from custom requires renunciation and costs money. Conversion presupposes a systemic vision; it must be both ecological and ethical.

From a neo-enlightenment perspective, the path of the “*Sapiens, from animals to gods*” cannot be interrupted: a new cultural revolution will free us from the climate crisis, defeating the imbalances and causes that generated it. The change in mentality will also lead to a different way of using resources, consistent with the prospects opened up by the explorations of the Fourth Environment.

p. 10 ►

Current living environments show that intervention consistent with urban planning tools and technical standards is not enough. More is needed. Since 2001, Europe has been calling for “*exemplary public buildings in terms of quality*”; private buildings should comply with Article 42 of the Italian Constitution (... *Private property is recognised and guaranteed by law, which determines (...) its limits in order to ensure its social function...*). These commitments have not been fulfilled, and moreover they cannot be measured ex ante: today the ambition is to measure everything, an obsession reminiscent of Michel Tournier's “*Friday*”. In any case, current rules and procedures do not ensure either “exemplary quality” for public interventions or “social function” for private ones.

En temps opportun - si ce n'est par anticipation - la « *Déclaration des Devoirs des Hommes* » (pp.93-95) été publiée en ce qui concerne les habitats et les modes de vie. Soustraire l'habitat humain à toute forme d'expression égoïste semble utopique, mais une mutation substantielle des villes, « principale invention de l'humanité » (Edward Glaeser, *Triumph of the City*, 2011), est impérative. Leur avenir doit être tracé, suivi et continuellement recentré. Peut-être utiliser le *jumeau numérique urbain* pour expérimenter des alternatives et impliquer tout le monde dans l'imagination de la transformation des cadres de vie.

La mondialisation, précisément parce qu'elle standardise et homogénéise, renforce le besoin d'identité dans des cultures différentes et des contextes spécifiques.

Dans notre réalité, l'objectif écologique est flanqué d'un autre objectif, tout aussi important, apparemment utopique, certainement ambitieux. « *Civiliser l'urbain* » figure en effet parmi les besoins urgents des territoires caractérisés par l'abandon de l'activité agricole, dans lesquels « cité » et « urbain » ne sont pas synonymes.

« Cité » est « civitas » / civilisation / organisation (des personnes avant les pierres : *civitas est hominum multitudo societatis vinculo adunata* ; contrairement à « polis » construite pour accueillir une lignée, des personnes d'origine commune). La ville est habitée par des citoyens ; à l'origine, une communauté partageant un projet.

Les urbanisés ne sont pas des citoyens. « Urbain » a une racine dans « urbum », le manche de la charrue qui déplace la terre pour la semer ou pour tracer le sillon qui délimitera la ville.

Dans le monde contemporain, l'environnement bâti dévaste l'environnement agricole, ne crée pas de relations,⁹¹ ne forme pas de villes ou de milieux de vie appropriés. La construction - qui est un acte politique - devrait au contraire contribuer à atténuer les inégalités en générant et en diffusant la sérénité, la sécurité, l'économie, le bien-être, la socialité et le bonheur.

La ville/cité est un bien primaire, même pour ceux qui s'adonnent à l'agriculture ou qui préfèrent s'isoler.

La réalisation du « droit à la ville » implique une conversion substantielle des méthodes actuelles de planification, de régénération ou de construction. La conversion écologique impose l'abandon de ce qui semblait être la normalité. Beaucoup en sont convaincus, mais pas tous savent que s'affranchir des coutumes nécessite un renoncement et coûte de l'argent. La conversion présuppose une vision systémique, elle doit être à la fois écologique et éthique.

Du point de vue du néo-éclaircissement, le chemin du « *Sapiens. Des animaux aux dieux* » ne peut être interrompu : une nouvelle révolution culturelle nous libérera de la crise climatique, en défaisant les déséquilibres et les causes qui l'ont générée. Le changement de mentalité conduira également à une autre façon d'utiliser les ressources, en accord avec les perspectives ouvertes par les explorations du quatrième environnement.

Les milieux de vie actuels montrent qu'une intervention conforme aux outils de planification urbaine et aux normes techniques ne suffit pas. Il faut autre chose. Depuis 2001, l'Europe demande des *bâtiments publics « exemplaires » en termes de qualité* ; les bâtiments privés doivent répondre à l'art.42 de la Constitution italienne (... *La propriété privée est reconnue et garantie par la loi, qui en détermine (...) les limites afin d'assurer sa fonction sociale...*). Ces engagements n'ont pas été tenus, et de plus ils ne peuvent être mesurés ex ante : aujourd'hui l'ambition est de tout mesurer, une obsession qui rappelle le « *Vendredi* » de Michel Tournier. En tout état de cause, les règles et procédures actuelles ne garantissent ni la « qualité exemplaire » des interventions publiques, ni la « fonction sociale » des interventions privées.

This is why this country - which is famous for having made beautiful landscapes and cities, building interesting and pleasant places over the centuries - is destroying itself. Here, where there is no need for foundation cities or “ideal cities”, every transformation can only be a “fragment”, nourished by relationships and dialogues with pre-existing structures and stratifications.

Responding to individual needs with individual solutions clutters up the territories and transforms living environments into unlivable places: asocial, pathogenic, asphyxiating. Rather than directly answering design questions, we need to help orient them, to reverse the direction of the forces that determine the transformation of living environments.

In the balance of power from which they spring, political power and economic power should leave room for the power of beauty. The economic dimension of beauty, its social and civil power, the collective utility in pursuing it, must emerge. Beauty is not only aesthetic quality: it involves meaning, significance, memories and issues that are crucial to our survival (water, energy, active citizenship, participation, culture).

- The world's population is growing exponentially, not in Italy, where it is not only decreasing thanks to reception policies. But in quantitative terms we are increasingly irrelevant: less than 8 per thousand of the global population. We are among the most urbanised countries in Europe, with 7% artificial coverage - almost double the average - strongly conditioned by physical, and above all mental and regulatory, pre-existences. Improperly constructed buildings stifle what led Goethe to define - in his “*Voyage to Italy*” - led him to define architecture as “*second nature for civil uses*”: however, the “Bel Paese” par excellence (Antonio Stoppani, 1876) is still first in terms of the number of sites on the World Heritage list.

For some time now, however, the built environment has no longer contributed to the formation of “cities”: rationalism/functionalism/reductionism - together with the revolution brought about by transport and cars - have led to the prevalence of disintegration and dispersion. As a result of the inappropriate regulatory system, individual buildings give priority to internal rules rather than relational ones, they isolate themselves, they do not talk to each other, they are inattentive to the need to reduce/avoid land consumption and the enormous damage caused by it.

- I remember a splendid “*Seminar on Madness*”: the madness of the universe, the madness of existence, of law, of politics, of communication, of advertising, of enterprise, the madness of organisation.

The madness of the city and the territories was missing. There were eight “follies”, like “*The eight deadly sins of our civilisation*” (1973), among which Konrad Lorenz had included a terrifying analysis of the contemporary suburbs, comparing the unravelling of the built environment to a myriad of cells which - as in the case of neoplastic diseases - have lost what should hold them together: “information”.

Failure to take the relationships between individual buildings as basic is inherent in the culture of separation: the culture that for a long time has worked on classifications, distinctions, types, lots, enclosures; the culture that has pursued technologies and components of individual buildings and identified the quality of an architecture with its performance, technological, stylistic or formal characteristics. This is how cities, from wonderful expressions of human creativity, have been transformed into urban agglomerations, expressions of madness.

Ainsi, ce pays -paradigmatique pour avoir créé des paysages et des villes magnifiques en construisant des lieux intéressants et agréables au fil des siècles- est en train de s'autodétruire. Ici, où il n'y a pas besoin de villes fondatrices ou de « villes idéales », toute transformation ne peut être qu'un « fragment », nourri par les relations et les dialogues avec les structures et les stratifications préexistantes.

Répondre à des besoins uniques avec des solutions uniques encombre les territoires et transforme les milieux de vie en lieux invivables : asociaux, pathogènes, asphyxiants. Plus que de répondre directement aux questions de conception, il faut contribuer à les orienter, à inverser le sens des forces qui déterminent les transformations des milieux de vie.

Dans l'équilibre des pouvoirs dont ils découlent, le pouvoir politique et le pouvoir économique doivent laisser place au pouvoir de la beauté. La dimension économique de la beauté, son pouvoir social et civil, l'utilité collective de la poursuivre, doivent émerger. La beauté n'est pas seulement une qualité esthétique : elle implique un sens, une signification, des souvenirs et des questions cruciales pour notre survie (eau, énergie, citoyenneté active, participation, culture).

- La population mondiale augmente de façon exponentielle, pas en Italie où elle diminue uniquement grâce aux politiques d'accueil. Mais en termes quantitatifs, nous sommes de moins en moins pertinents : moins de 8 pour mille de la population mondiale. Nous sommes parmi les pays les plus urbanisés d'Europe, 7% de couverture artificielle - presque le double de la moyenne - fortement conditionnée par des préexistences physiques, et surtout mentales et réglementaires. Les constructions inadaptées étouffent ce qui, dans son « *Voyage en Italie* », a poussé Goethe à définir l'architecture comme « *une seconde nature destinée à des usages civils* » : le « Bel Paese » par excellence (Antonio Stoppani, 1876), reste cependant le premier en termes de nombre de sites inscrits sur la liste du patrimoine mondial.

Depuis quelque temps, cependant, l'environnement bâti ne contribue plus à la formation de « villes » : le rationalisme / fonctionnalisme / réductionnisme - ainsi que la révolution due aux transports et aux voitures - ont conduit à la prévalence de la désintégration et de la dispersion. Complice de l'appareil réglementaire inadéquat, les bâtiments individuels privilégient les règles internes plutôt que celles des relations, ils s'isolent, ils ne dialoguent pas entre eux, ils sont inattentifs à la nécessité de réduire/éviter la consommation foncière et les énormes dommages qui y sont liés.

- Je me souviens d'un splendide « *Séminaire sur la folie* ». la folie de l'univers, la folie de l'existence, du droit, de la politique, de la communication, de la publicité, de l'entreprise, la folie de l'organisation. Il manquait la folie de la ville et des territoires. Il y avait huit « folies », comme « *Les huit péchés capitaux de notre civilisation* » (1973), parmi lesquelles Konrad Lorenz avait inclus une analyse terrifiante des banlieues contemporaines, comparant le déroulement de la zone bâtie sur le territoire à des myriades de cellules qui - comme cela arrive dans les pathologies néoplasiques - ont perdu ce qui devrait les maintenir ensemble : « l'information ».

Ne pas considérer comme fondamentales les relations entre les différents bâtiments est inhérent à la culture de la séparation : celle qui a longtemps travaillé sur les classifications, les distinctions, les types, les lots, les clôtures ; celle qui a poursuivi les technologies et les composants des bâtiments individuels et qui identifie la qualité d'une architecture avec les performances, les caractéristiques technologiques, stylistiques ou formelles.

C'est ainsi que les villes, qui étaient de merveilleuses expressions de la créativité humaine, se sont transformées en agglomérations urbaines, expressions de la folie.

In primordial beings - poor in relational life, transparent like jellyfish - relations with space were determined by light and darkness; colours, heat and chemical stimuli. In higher organisms -opaque, no longer transparent- the skin allows relational possibilities, enables relationships to be established and the most diverse functions of communication to take place. In other words, in the biological world, the evolution of transparent and symmetrical entities into opaque ones creates a new level of life: the individual is no longer alone, he is predisposed to super-individuality. It is easy to paraphrase this analysis, to transpose “individual” with “building”: what delimits it expresses its individuality, at the same time as its ability to participate in the urban scene, to relate and dialogue with its surroundings.

Hence the interest in the city and in the relationships between the elements that make it up, as in our culture. Yes, because we are children of the tradition that recognises that cities are born when not buildings, but the spaces between buildings take on meaning and when this meaning prevails over that of the individual buildings: super-individuality is a prerequisite for building.

Thanks to domotics, “intelligent buildings are now being made: to shut oneself up in private, however, is “idiotic” (idios - in Greek “own” - from which idiot: private man, has a narrow vision; unlike public man, he does not grasp general issues; he is contemptuous of contexts). The madness of cities and territories lies in the abandonment of practices based on relationships with landscapes and contexts, in the senseless juxtaposition of autonomous individualities: urban sprawl now also involves centres and memories charged with meaning.

The design of road networks invades all scales, not only those that in the 1950s led the Smithsons to claim that the freeways were taking on the role of elements of identity and unity in the city, like the acropolis or a particular configuration of the land. There is little to counter this carefully regulated way of proceeding, oblivious to the damage - not only social - produced by the loss of aggregation factors, by low densities with waste of land and resources; by acquiescence to unsustainable forms of urban mobility; by underestimating contexts; by the selfishness of developers and the narcissism of planners.

transition vs conversion

In February 2021, the “*Ministry of the ecological transition*” was also set up in Italy: it absorbs the competences of the “Ministry of the Environment and the protection of the territory and the sea” and the energy competences of the “Ministry of economic development”.

The “*ecological conversion*” does not like splitting up competences: it also involves landscape, transport, urban, territorial and other policies. On a global scale, ecological imbalance is one of the causes of the current pandemic and reflects social and economic imbalances generated by widespread attitudes and behaviour. The “*ecological conversion*” presupposes a clear phase change (cf. p. 264): the systemic and long-term vision must trigger processes of transformation of the living environment that help mitigate inequalities and spread conditions of security, well-being, economy and sociality.

Although with the limits of 20th century culture, the ‘organic movement’ has linked expressions not characterised by languages, but by a common tension towards harmony between man and nature and towards balances between the built environment and society.

Chez les êtres primordiaux - pauvres en vie de relation, transparents comme des méduses - leurs relations avec l'espace étaient déterminées par la lumière et l'obscurité ; les couleurs, la chaleur et les stimuli chimiques.

Dans les organismes supérieurs -opaques, non plus transparents- la peau permet des possibilités relationnelles, elle permet l'établissement de relations et les fonctions de communication les plus diverses. C'est-à-dire que dans le monde biologique, l'évolution des entités transparentes et symétriques en entités opaques crée un nouveau niveau de vie : l'individu n'est plus seul, il est prédisposé à la super-individualité. Il est facile de paraphraser cette analyse, de transposer « individu » avec « bâtiment » : ce qui le délimite exprime son individualité, en même temps que sa capacité à participer à la scène urbaine, à se rapporter et à dialoguer avec son environnement.

D'où l'intérêt pour la ville et pour les relations entre les éléments qui la composent, comme dans notre culture. Oui, parce que nous sommes les enfants de cette tradition qui reconnaît que les villes naissent lorsque non pas les bâtiments, mais les espaces entre les bâtiments prennent un sens et lorsque ce sens prévaut sur celui des bâtiments individuels : la super-individualité est la première condition de la construction.

Grâce à la domotique, on réalise aujourd'hui des bâtiments « intelligents » : s'enfermer dans la sphère privée, en revanche, est « idiotique » (idios - en grec « propre » - d'où idiot: homme privé, a une vision étroite ; à la différence de l'homme public, il ne saisit pas les questions générales ; il méprise les contextes). La folie des villes et des territoires réside dans l'abandon des pratiques fondées sur des relations avec les paysages et les contextes, dans le flot insignifiant d'individualités autonomes : l'étalement urbain concerne désormais aussi des centres et des mémoires chargés de sens. La conception du réseau routier envahit toutes les échelles, et pas seulement celles qui, dans les années 50, faisaient dire aux Smithsons que les autoroutes prenaient le rôle d'éléments d'identité et d'unité de la ville, comme l'acropole ou une configuration particulière du terrain.

Il n'y a pas grand-chose pour contraster cette façon de procéder soigneusement réglementée, inconsciente des dommages - pas seulement sociaux - produits par la perte des facteurs d'agrégation, par les faibles densités avec le gaspillage des terres et des ressources ; par l'acceptation de formes non durables de mobilité urbaine ; par la sous-estimation des contextes ; par l'égoïsme des promoteurs et le narcissisme des concepteurs.

transition vs conversion

En février 2021, en Italie également, le “*Ministero della transizione ecologica*” a été créé : il absorbe les compétences du “Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare” et celles relatives à l'énergie du “Ministero dello sviluppo economico”.

La « *conversion écologique* » n'aime pas le fractionnement des compétences : elle concerne aussi les politiques du paysage, des transports, des villes et des territoires, etc.. À l'échelle mondiale, le déséquilibre écologique est l'une des causes de la pandémie actuelle et reflète les déséquilibres sociaux et économiques générés par des mentalités et des comportements répandus. La « *conversion écologique* » présuppose un changement de phase clair (cf. pg. 265) : la vision systémique et à long terme doit déclencher des processus de transformation du cadre de vie qui contribuent à atténuer les inégalités et à diffuser des conditions de sécurité, de bien-être, d'économie et de socialité.

Même si avec les limites de la culture du 20ème siècle, le « mouvement organique » a lié des expressions qui ne sont pas caractérisées par des langages, mais par une tension commune vers l'harmonie entre l'homme et la nature et vers un équilibre entre les bâtiments, l'environnement et la société.

project of **Declaration of Human Duties**

Le Carré Bleu, feuille internationale d'architecture - Paris, Palais de Chaillot / Cité de l'Architecture et du Patrimoine - décembre 2008

The “*Universal Declaration of Human Rights*”, listing the civil, political, economic, social, cultural rights of all living beings, was approved 60 years ago, in 1948, in Paris, Palais de Chaillot. In 1948, the world population was 30% of the one inhabiting the Planet Earth today. The world population is today differently characterised and it is distributed on the earth surface in a very different way. The planet's population has always been increasing but never in the whirling way of the last few decades.

At present the world population is growing by more than 80 million units a year and is rapidly transforming its life-styles, with dramatic differences in different parts of the Planet. The need for housing, cities, food, energy is consequently increasing

It is today imperative to discuss not only the Human Rights, but also the “Duties”: an “ethics code” is necessary, concerning actions on the:

- 1 habitat
- 2 life-styles;
- 3 cultural, socio-economic and spiritual specificities of people.

The objective is: a “sustainable future”, aiming at the improvement of social relations and acceptance of cultural diversities. The United Nations Conference on the Human Environment (Stockholm 1972) recognised that together with their inalienable right to freedom, equality and satisfactory living conditions in an environment enabling them to live in dignity and wellbeing, the human beings have the right to be included within a sustainable development by giving priority to local contexts.

It is therefore imperative to begin discussing the Duties of mankind towards the habitat, the landscapes and the environment.

1 The “World Heritage” is represented by natural resources, landscapes and transformations that the rapid succession of civilizations produced in the past and will produce in the future: it affirms continuity but , at the same time, is rich in discontinuity. Hence the duty - individual and collective - to consider any action of transformation of the habitat with regard to its consequences on “environment”, “landscapes” and “cultural stratifications”.

- any action - whatever its scale or dimension, concerning community or individuals - is always a fragment of larger sets. In this sense it is necessary to assess its role in the contexts (cultural, economic, social and of whatever other type) in which it is carried out.

- any transformation must avoid the consumption of agricultural land and the impact on soils' permeability, aiming at recovering water, exploiting natural energy resources, recycling materials and wastes, reducing energy needs and harmful emissions.

- the social target of the physical transformation of the territory should keep in mind the necessity to connect people. Hence, psychological and cultural barriers among individuals and between individuals and different communities must be avoided.

2 Everyone - free of pursuing his own life style - must take into account the community need of reducing consumption and avoiding wastage. In this sense every community should support research, favour aggregations and avail itself of technological innovations, but at the same time it should prevent them from degenerating into dissipation and impoverishment of social contacts.

- a social system privileging human relationships would enable mankind to draw profit of the advantages of a entrepreneurial imagination able to transform heavy shortage into abundant production, endowed with technological potential, particularly of interpersonal communication through the Internet. It has to reconcile citizenship with entrepreneurship whose objectives - respectively general and private - are conflicting.

projet de **Déclaration des Devoirs des hommes**

Le Carré Bleu, feuille internationale d'architecture - Paris, Palais de Chaillot / Cité de l'Architecture et du Patrimoine - décembre 2008

La “*Déclaration universelle des Droits de l'Homme*” qui a fixé les droits individuels, civils, politiques, économiques, sociaux, culturels de tout être humain a été approuvée, il y a 60 ans - en 1948, à Paris, Palais de Chaillot. En 1948 la population mondiale était 30% de celle d'aujourd'hui, différemment caractérisée et distribuée sur la surface de la planète: sa croissance n'a atteint son ampleur actuelle avec un rythme effréné qu'au cours des dernières décennies.

A présent, 80 millions d'individus s'ajoutent chaque année à la population mondiale qui transforme avec rapidité ses styles de vie et évolue avec de disparités réciproques dramatiques. En conséquence l'exigence de logements, de villes, d'alimentation, d'énergie se multiplie sans arrêt.

Aujourd'hui il est nécessaire de mettre à côté des droits les devoirs des individus; un code éthique qui concerne toute action sur

- 1 l'habitat
- 2 les styles de vie
- 3 les différences culturelles, socio-économiques et spirituelles des peuples

Le but étant un futur durable, visant à améliorer rapports sociaux, interrelations, culture.

La première Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain (Stockholm 1972) a reconnu que, face au droit inaliénable « à la liberté, à l'égalité et à des conditions de vie satisfaisantes, dans un environnement dont la qualité lui permettra de vivre dans la dignité et le bien-être » l'homme doit s'inscrire dans un développement durable en donnant la priorité aux contextes locaux. Il est pourtant indispensable d'éclaircir « les devoirs des hommes par rapport à l'habitat, le paysage et l'environnement ».

1 Le patrimoine de l'humanité est constitué par les ressources naturelles, les paysages et les transformations que les civilisations successives ont produites au cours des ans et produiront au futur: il affirme la continuité, mais en même temps est riche de discontinuité. En découle le devoir - individuel et collectif - d'évaluer toute action de transformation ou de construction de l'habitat dans ses conséquences sur l'environnement, paysages et stratifications culturelles.

- chaque intervention – quelle qu'en soit l'échelle et la dimension, qu'elle concerne des actions collectives ou/et individuelles – est toujours un fragment de plus grands ensembles: dans ce sens il est prioritaire d'évaluer son rôle dans les contextes (culturels, économiques, sociaux et autres) dans lesquels elle intervient.

- chaque transformation doit réduire, voire éliminer, tout gaspillage dans la productions et la consommation (collecte, tri, recyclage des déchets et matériaux) et les émissions polluantes.

- le but social des transformations physiques du territoire doit s'exprimer en évitant tout obstacle à la connexion entre les différentes parties. Pourtant il faut éviter tout obstacle physique qui puisse consolider les barrières psychologiques et culturelles entre les individus ainsi que les différentes collectivités.

2 Chaque individu - libre de suivre son style de vie - est obligé à prendre en compte l'exigence collective de réduire toute consommation et d'éliminer tout gaspillage. Dans ce sens toutes les collectivités soutenant la recherche, promeuvent les agrégations, utilisent les innovations technologiques et télématiques, tout en évitant qu'elles ne deviennent dispersion et perte de contacts sociaux.

- une économie rendue relationnelle peut faire profiter équitablement l'humanité des bienfaits d'une imagination marchande capable de transformer la pénurie onéreuse en production abondante, et de potentialités technologiques, notamment de communication par Internet ; doit concilier la citoyenneté et l'entreprise dont les objectifs d'intérêt respectivement général et privé sont opposés.

- solidarity between individuals and communities is a substantial duty, with adequate ways in and among the different regions of the world. The “*Universal Declaration of Human Rights*“ stated that: “all human beings... should act towards one another in a spirit of brotherhood”. Everyone has the duty “to take part in the government of his country, directly or through freely chosen representatives; to take part in the cultural life of the community, to enjoy the arts and to share in scientific advancements and its benefits”. Everyone has duties “to the community in which alone the free and full development of his personality is possible”.

- time is one of the resources to be used in the most aware form: its wastage must be reduced. Since any transformation is aimed at improving human conditions and influencing behaviour, it has to be well planned, carefully designed, rapidly implemented.

3 Every community and every individual should support both cultural diversity, and the processes of joint intelligence. In this sense it is necessary to respect the objectives of social life favouring communication, access to knowledge, equality, integration and solidarity deriving from them and participation in public decision-making at every scale of social living.

- the governing bodies of every community should favour reflection on the processes of physical transformation of territories, make their principles clear and their specific implementation rapid through social pacts or shared rules, adequate to the individual contexts and aimed at community well-being and at the improvement of environmental quality and beauty

- the different identities characterizing the various regions of the world - with co-presence and co-existence also in the same territorial or urban areas - involve different visions of and ambitions for the future. Every community has the duty to elaborate forms of dynamic living together.

- biodiversity and anthropocene: every living being is an essential component of mankind. By their own nature, the transformations of living environments stratify, take part in an irreversible process which is now meaningful also in geological terms: a new variation in the composition of sediments is forming, after the one marking the transition from Pleistocene to Holocene when, more than 10,000 years ago, the end of the great glaciation changed both vegetation and soil composition.

It is imperative to keep this concept in mind.

These duties of individuals influence the responsibilities of those who plan physical transformations and those who govern the territory, outline its future and draw up the rules to be complied with. In this sense the participation of everybody and the sharing of substantial choices, is essential. Also for this reason every community has the duty to share knowledge and to train other people; everyone has the duty to advance his/her knowledge and enhance his/her ability to understand. Those are base-conditions to share an ecological conscience and ethical, sustainable and reliable life styles, in economic models where profit, attention to the environment and social life can live together.

It is the spirituality of human beings and in human beings that is today discussion and problem. This concerns also architecture because architecture is man's creation and a production of human spirit. What we think, what we believe in, what we are - and what goes beyond us - mirrors itself in the architectural expression and, on the other hand, our built environment is the reflex of our society and of ourselves. Some years elapsed between the awareness of the “limits to development” and the one of “degrowth” with different impacts of this belief on different contexts: contributing to accelerate changes in the frame of mind of our time is among our present duties.

- la solidarité entre les individus et les collectivités est un devoir primaire avec des modalités opportunes dans et entre les différentes régions. La « *Déclaration Universelle des Droits de l'Homme* » proclame: « tous les êtres humains doivent agir les uns envers les autres dans un esprit de fraternité. Toute personne a le droit de prendre part à la direction des affaires publiques de son pays, soit directement, soit par l'intermédiaire de représentants librement choisis; a le droit de prendre part librement à la vie culturelle de la communauté, de jouir des arts et de participer au progrès scientifique et aux bienfaits qui en résultent; elle a de devoirs envers la communauté, dans laquelle il est seulement possible le développement libre et complet de sa personnalité »

- le temps est l'une des ressources à utiliser dans la forme la plus consciente et dont il faut réduire le gaspillage: chaque transformation dont le but est l'amélioration de la condition de l'homme, et qui est capable de modifier les comportements, doit être bien programmée, prévue dans son projet, rapidement achevée.

3 Toute communauté et toute personne doit soutenir les diversités culturelles ainsi que les procès d'intelligence collective. Dans ce sens il faut respecter les objectifs de vie sociale, de convivialité solidaire en favorisant la communication, l'accès au savoir, la mixité culturelle et sociale, l'égalité, l'intégration et la solidarité qui en découlent, ainsi que la participation décisionnaire publique à toutes les échelles de l'établissement humain.

- les organes de gouvernement de toute collectivité doivent favoriser la réflexion sur les processus de transformation physique des territoires, tout en rendant clairs les principes et rapides les actualisations par des pactes sociaux et des règles partagées qui soient adaptées aux contextes et visant au bien être collectif et à la diffusion de la qualité environnementale et de la beauté

- les différentes identités qui caractérisent les différentes régions de la planète - avec leurs présences et leurs coexistences dans les mêmes aires territoriales ou urbaines - impliquent des différentes visions et ambitions du futur. La défense de son identité est l'un des droits des individus ; elle génère des conflits que toute collectivité a le devoir de régler par des formes de coexistence dynamique.

- biodiversité et anthropocène: tout être vivant est patrimoine de l'humanité: par leur propre nature les ambiances de vie se stratifient, participent d'un processus irréversible significatif même en termes géologiques : elle met en cours une nouvelle transformation de la composition des sédiments après celle qui a marqué le passage du pléistocène à l'holocène à l'époque ou - il y a 10.000 ans - la fin de la grande glaciation impliqua la végétation et la composition de la terre.

Il est indispensable d'en prendre conscience.

Ces devoirs des individus se reflètent sur les responsabilités de ceux qui dessinent les transformations physiques et de ceux qui gouvernent le territoire, en envisageant son futur et en articulent les règles avec lesquelles il faut agir. Dans ce sens la participation des habitants, la possibilité de partager des choix importants, a une importance essentielle. Pour cette raison toute communauté a le devoir de diffuser la connaissance et de former à celle-ci dans la même mesure où chaque individu a le devoir de multiplier sa propre connaissance et d'exalter sa propre capacité de comprendre. Ces sont les conditions de base pour partager une conscience écologique et un style de vie durable en suivant un modèle économique où le profit, l'attention à l'environnement et au social puissent vivre ensemble.

C'est l'essence spirituel de l'homme, la spiritualité en l'homme, qui est en cause aujourd'hui et la cause d'aujourd'hui. Naturellement cela concerne l'architecture aussi parce que l'architecture est la création de l'homme, un produit de la pensée de l'homme. Ce que nous pensons, ce que nous croyons, ce que nous sommes - et qu'est-ce qui en transcende - tout cela se reflète dans l'expression architecturale, et vice versa, notre environnement bâti est le reflet de notre société, et de nous mêmes. Quelques décennies passent entre la prise de conscience des « limites du développement » et celle de l'exigence de « décroissance » avec les différentes retombées de ce credo dans les différents contextes : c'est l'un des devoirs d'aujourd'hui de contribuer à l'accélération de la mutation de la mentalité de notre temps.

LIFE SCIENCES AND ARCHITECTURE¹

....

For centuries architecture and cities have favoured visual disciplines, or better the “form-function-meaning” triad that I borrow from Pitirim Alexandrovic Sorokin², the Harvard sociologist, philosopher of integration, advocate of the possibility of attaining truth through the integral and simultaneous use of all senses, of reason and of intuition. In slow societies, limited in dimension, intertwined assessments were simple also without the instruments which nowadays enable us to consider complexity no longer as an obstacle, but as a dramatic and fruitful intertwining of diversities.

....

Architecture - “the world of inaccuracy in the universe of precision” as Alexandre Koyré³ might judge it - has been obliged and has been striving for a long time to face complex problems. But also in architecture, by paraphrasing Bertold Brecht⁴ and Galileo Galilei, it is not a matter of opening the door for endless wisdom, but to put limits to endless errors.

Organic and inorganic worlds pre-exist to man. His creativity has produced a third class of phenomena, the super-organic or cultural ones, through which the “immaterial” component of meaning overlaps the physical or vital components. This observation by Sorokin⁵ leads us to thinking that architecture is made concrete by its “immaterial” components.

The greatest interest in the visual aspects of what is built finds its justification in the limited dimensions of the cities of the past. With the growth of cities and the increase in transportation means, visual disciplines underwent a crisis. Research in architecture shifted then to uses, functions, therefore to their relations, without losing sight of - to quote Van Eyck – the relation between the form of space and the actions or behaviours it presupposes.

....

Like organisms, also cities need energy. The Canadian geographer Vaclav Smith – in his “Energy in World History”⁶ – remarks that the use of energy is correlated on one side with the advancement of technological research, on the other with socio-economic progress, appearing as one of the main factors in change: the city growth, small when energy used to derive from wood, skyrocketed with the advent of oil, more economical to transport.

Towards the middle of the last century, in urban planning and architecture, attention was focused on different themes, linked to the social sciences. This led to the emergence of groups that addressed extra-disciplinary issues: "Architecture mobile" in France, "Metabolism" in Japan, and the groups close to Kevin Lynch in the United States. In short, the attention that had already shifted from visual aspects to uses, from form to function, shifted again and focused on the ethical and sociological problems of the act of building, specific to the 19th century utopians, from Proudhon to Fourier, who had played a role in the affirmation of rationalism and orthodox functionalism and had supported the constructivist period. As the theme of sustainable development has become a commonplace, architecture today is still "searching for lost information". Especially that which supports integration, or the interaction between building and landscape, between building and all the cultural stratifications of the context.

....

Contemporary production does not succeed in getting rid of senseless works of architecture produced by the “star system”: astonishing objects, mere visibility, advertising images which fit well with widespread political ambitions. The 20th century extolled all forms of separation, disciplinary logics, specialization, experts (the ones whom Max Weber already defined “without intelligence”). The present urge is on the contrary towards forms of interaction and integration. An apology of in-discipline is required.

SCIENCES DE VIE ET ARCHITECTURE¹

....

Pendant des siècles l'architecture et la ville ont privilégié les disciplines visuelles, ou bien la triade “forme-fonction-signification” que j'emprunte à Pitirim Alexandrovic Sorokin², le sociologue de Harvard philosophe de l'intégration, tenant de la possibilité d'atteindre la vérité par l'utilisation intégrale et simultanée des sens, de la raison et de l'intuition. Dans des sociétés lentes, à la taille limitée, les évaluations croisées étaient simples malgré l'absence des outils qui aujourd'hui permettent de considérer la complexité non plus comme un obstacle mais comme un mélange formidable et positif de diversités.

....

Dans l'architecture - “monde du presque dans l'univers de la précision” comme pourrait l'évaluer Alexandre Koyré³ - on est obligé et on s'engage depuis longtemps à faire face aux problèmes complexes. Mais dans l'architecture aussi, paraphrasant Bertold Brecht⁴ et Galilée, il ne s'agit pas d'ouvrir une porte à la sagesse infinie mais de poser une limite à l'erreur infinie.

Le monde inorganique et organique sont préexistants par rapport à l'homme. A sa créativité on doit une troisième classe de phénomènes, super-organiques ou culturels, par lesquels la composante “immatérielle” de la signification s'impose sur les composantes physiques ou vitales. Cette réflexion de Sorokin⁵ pousse à considérer que l'architecture est faite de composantes immatérielles”.

L'intérêt dominant pour les aspects visuels du bâti trouve sa justification dans les dimensions limitées des villes du passé. Avec la croissance de la ville et l'exaltation des moyens de transport, les disciplines visuelles sont en crise. La recherche architecturale porte alors sur les utilisations, les fonctions et sur leur relations, sans perdre – pour le dire avec Van Eyck – la relation entre la forme de l'espace et les actions ou les comportements qu'elle suppose.

....

Comme les organismes, les villes ont aussi besoin d'énergie. Le géographe canadien Vaclav Smil – dans son “Histoire de l'énergie”⁶ - observe que l'utilisation de l'énergie est corrélée d'une part avec l'avancée de la recherche technologique, de l'autre avec le progrès socio-économique, en devenant un des facteurs principaux de la mutation : la croissance des villes, limitée quand l'énergie venait du bois, s'accélère avec le pétrole, moins cher à transporter.

Vers la moitié du siècle dernier, dans l'urbanisme et dans l'architecture l'attention se concentre sur des thèmes différents, liés aux sciences sociales. On assiste alors à la naissance de groupes qui abordent des problématiques extradisciplinaires: "Architecture mobile" en France, “Metabolism” au Japon, les groupes proches de Kevin Lynch aux Etats Unis. Bref, l'attention qui s'était déjà déplacée des aspects visuels aux utilisations, de la forme à la fonction, se déplace encore et se concentre sur les problèmes éthiques et sociologiques de l'acte de construire, propres des utopistes du XIXème, de Proudhon à Fourier, qui avaient joué un rôle dans l'affirmation du rationalisme et du fonctionnalisme orthodoxe et avaient soutenu la période constructiviste. Le thème du développement durable devenant désormais un lieu commun, l'architecture est encore aujourd'hui “à la recherche d'informations perdues”. Surtout celles qui soutiennent l'intégration, ou bien les interactions entre bâti et paysage, entre bâti et ensemble des stratifications culturelles du contexte.

....

La production contemporaine n'arrive pas à se libérer des architectures dépourvues de sens que le star system produit parfois: des objets stupéfiants, visibilité pure, des images publicitaires qui se lient bien aux ambitions politiques répandues. Le XXème siècle a exalté toute forme de séparation, les logiques disciplinaires, la spécialisation, les experts (ceux que déjà Max Weber définissait “sans intelligence”). La tendance actuelle est celle vers des formes d'intégration et interaction. Il faut une apologie de l'in-discipline.

....

The “ethics of the fragment” is an invariant which should imprint every work or town-planning/architecture, supporting the passage, the prevailing attention, from individual buildings to the urban void, then to the relation systems, the glue which can give unity to different buildings. In the early 1980s, in the nuclear accelerator in Hamburg the first experimental traces of gluons were isolated, the elementary particles responsible for the strong nuclear force, the glue enabling subnuclear particles to become compact, a discovery which brings us close to the definition of the “fundamental theory” - still unknown – to which Einstein had devoted the last part of his life. But these are analogies and stimuli coming from the world of astronomy and physics.

My presentation – in spite of its inevitable approximations – has tried instead to find stimuli to research in architecture which can be drawn of “life sciences”: opening up to change/research of super-individuality/the logic of the integron.

These are three indications I consider as signs of the future: they can help the environment transformation actions, i.e. architecture in a broad sense, to play again its role of instrument aimed to improve human conditions.

In this conversation I have chosen not to discuss architectures deriving their morphologies from the forms of nature, nor – owing to my own incompetence – research works aimed at modifying the genetic codes of plants to shape them according to architectural forms or DNAs as building “seeds”, using John Johansen’s expression⁷.

Putting aside morphological suggestions and what appears utopian, biology / genetic engineering / architecture seem to be differing worlds. Our reflections in this occasion, on the contrary, make them surprisingly associated by their inborn opposition to the inevitable increase in entropy sanctioned by the second principle of thermodynamics. They are world characterised by different research work and technologies, but also by cultural affinities contributing to the evolution of current frames of mind.

Life sciences and architecture appear united in a single mission, creating “life rafts”, immaterial “Noah’s arks”, vital microcosms of resistance.

1 extracts from MPC, “i venerdì del CEINGE / Conversazioni ai confini della Scienza”, 23.01.2009 - in “Le Carré Bleu” n°2/2009

2 Pitirim Alexandrovic Sorokin, *The crisis of our age*, Chatam, NY: Oneworld Publications, Ltd 1992

3 Alexandre Koyré, *From the Closed World to the Infinite Universe*, New York 1957

4 Bertold Brecht, „*Leben des Galilei*“, 1937-39/1943

5 Pitirim Alexandrovic Sorokin, in *This Is My Philosophy* (edited by Whitt Burnett), George Allen & Unwin Ltd, 1958

6 Vaclav Smil, *Energy in World History*, Westview Press, 1994

7 John M. Johansen, *The new species of architecture* (l'Arca n°110/2006) and DNA come “seme per costruire / The continuum of modern architecture” (l'Arca n°179/2003). Referring to the intuitions of Richard Feynman - the father of nanotechnology who in 1945 suggested that a coding similar to that of DNA could be used to structure matter artificially - and Kim Eric Drexler (*Engines of Creation 2. 0: The Coming Era of Nanotechnology* - WOWIO Books online Library - February 2007) Johansen aimed to combine the organic properties of biology with the inorganic properties of technology: constructions that, like biological organisms, gradually improve their own becoming and adapt over time.

...

L’“éthique du fragment” est une invariante qui devrait informer tout acte d’urbanisme / architecture, soutenir le passage, l’attention, des bâtiments individuels au vide urbain, donc aux systèmes de relations, l’amalgame qui peut unir des bâtiments différents. Au début des années 1980, dans l’accélérateur nucléaire de Hambourg on a isolé les premières traces expérimentales des gluons, les particules élémentaires responsables de la force nucléaire forte, la colle qui assure la cohésion des particules sub-nucléaires, une découverte qui nous rapproche de la définition de la “théorie fondamentale”, encore inconnue, sur laquelle Einstein s’était penché vers la fin de sa vie. Mais celles-ci sont des analogies et des idées qui viennent du monde de l’astronomie et de la physique.

Cette conversation - malgré les inévitables approximations - a cherché plutôt des pistes de recherche en architecture dans les domaine des “sciences de la vie”: ouverture au changement / recherche de superindividualité/ logique de l’intégron.

A mon avis ces trois indications augurent bien pour l’avenir: elles peuvent aider les transformations de l’environnement, c’est-à-dire l’architecture au sens large, à retrouver son rôle d’instrument pour améliorer la condition humaine.

Dans cette conversation sur « Scienze della Vita e Architettura » j’ai choisi de ne pas raisonner d’architectures qui tirent de la nature leurs morphologies et de ne pas parler – ici à cause de mon incompétence – de recherches visant à modifier les codes génétique des plantes afin qu’elles prennent des formes architecturales ou de ADN qui serait la « graine » pour construire, selon l’expression de John Johansen⁷.

En mettant de coté la morphologie et tout ce qui, pour l’instant, semble une utopie, biologie / génie génétique / architecture semblent être des univers très éloignés les uns des autres. Or les réflexions avancées dans cette occasion nous montrent qu’ils partagent la tendance à s’opposer à l’augmentation inéluctable de l’entropie sanctionnée par la 2ème loi de la thermodynamique. Ils sont des mondes caractérisés par des recherches et des technologies différentes, mais aussi d’importantes affinités culturelles contribuant à l’évolution des esprits de notre temps.

Les sciences de la vie et l’architecture semblent partager une seule mission, créer des “bateaux de sauvetage”, des “arches de Noé” immatérielles, des microcosmes vitaux de résistance.

John M. Johansen, *Les nouvelles espèces d’architecture* (l'Arca n°110/2006) et DNA come “seme per costruire / Le continuum de l’architecture moderne” (l'Arca n°179/2003). Se référant aux intuitions de Richard Feynman - le père des nanotechnologies qui, en 1945, a suggéré qu’un codage similaire à celui de l’ADN pourrait être utilisé pour structurer la matière de manière artificielle - et de Kim Eric Drexler (*Engines of Creation 2. 0 : The Coming Era of Nanotechnology* - WOWIO Books online Library - February 2007) Johansen a cherché à combiner les propriétés organiques de la biologie avec les propriétés inorganiques de la technologie : des constructions qui, comme les organismes biologiques, améliorent progressivement leur propre devenir et s’adaptent au fil du temps.

the poetics of the fragment

The principles of the Modern Movement and the contemporary city are in the 95 points of the “Athens Charter”: the Charter distinguishes, codifies, separates. At the end of the 1950s - thanks to Team X - the CIAMs dissolved, opening up new paths. In the same years, “Environmental Art” affirmed similar concerns to those of architecture, which, shaking off its “autonomy”, was more attentive to its relationship with its contexts.

Against the schematism of the *Athens Charter* (1933), the “*Machu Picchu Charter*” (1977) opposes the search for complexity. It explores relationships, praises the non-finite: for each building it hopes for “dialogue with other elements to complete its image”. The interests and principles of organic architecture re-emerged. Bruno Zevi -introducing the conference “*Landscape design and the zero degree language of Architecture*” (1997)- recalled the Machu Picchu map and formulated the splendid parallel between land design and artistic expression: “Urbanism = Mondrian / Landscaping = Pollock”. Then, in 2006, at the end of the day of debate at the Beaubourg (*Mémoire en Mouvement*, La Collection, n°1/2007) I was entrusted with the editorship of the magazine, “Le Carré Bleu” reinvigorated its action by launching the manifesto issue “*Fragments / Symbiose*”.

The “poetics of the fragment” has these roots; it aspires to the non-finite; it presupposes relationships, exchanges and completions, not just of images. It is not limited to the environmental and ecological dimension; it is not limited to questions of landscape; it tends to explore the formal context together with the political, historical and social context: our culture does not confuse “nature” and “landscape”. For us, “landscape” is the indissoluble intertwining of nature and human activity: it is no coincidence that no less than 90% of the heritage of mankind preserved in our country is artificial.

Here “fragment” does not indicate part of something that has undergone a fracture, but what goes to make up a whole, is born knowing that it is not alone, has the ambition of being part of a super-individuality that is never finished and is constantly developing.

A fragment therefore “informed” of the contexts (spatial and a-spatial) of which it becomes part. I am used to comparing the work of archaeologists -who from “fragments” manage to decode the whole of which they were part- and that of the designers of the future (I would also say of the present) who, when they find themselves acting in contexts lacking in meaning, aim to introduce “fragments” and links that contribute to giving unity and meaning to what has perhaps never had any.

To be an element of a whole, each fragment must be “informed” by and of the wholes of which it is part. The cities of the past, necessarily compact, show skilful stratifications, interrupted or subordinated to primary elements that identify the contexts.

In transforming living environments one can only act by parts. It is serious to concentrate on one part and mistake it for the whole. It is a confusion of objectives; a sectoral rather than systemic approach; the individual prevails over the collective; selfishness rather than participation. For a work - whatever its scale - to be a part or a “fragment”, it must be defined from multiple points of view; knowledge and skills must be interwoven and open to dialogue and comparison.

la poétique du fragment

Les principes du Mouvement moderne et de la ville contemporaine se retrouvent dans les 95 points de la « *Charte d'Athènes* » : distingue, codifie, sépare. A la fin des années 50 - grâce à l'équipe X - le CIAM se dissout, ouvrant de nouvelles voies. Dans les mêmes années, l'« art environnemental » affirme des préoccupations similaires à celles de l'architecture qui, se défaisant de son « autonomie », est plus attentive à la relation avec les contextes.

Au schématisme de la *Charte d'Athènes* (1933), la « *Charte du Machu Picchu* » (1977) oppose la recherche de la complexité. Elle explore les relations, fait l'éloge du non-fini : pour chaque bâtiment, elle espère un « dialogue avec d'autres éléments pour compléter son image ». Les intérêts et les principes de l'architecture organique sont réapparus. Bruno Zevi, en introduisant la conférence « *Le paysage et le langage à degré zéro de l'architecture* » (1997), a rappelé la carte du Machu Picchu et a formulé le splendide parallèle entre la conception territoriale et l'expression artistique : « Urbanisme = Mondrian / Landscape design = Pollock ». Puis, en 2006, à l'issue de la journée de débat à Beaubourg (*Mémoire en Mouvement*, La Collection, n°1/2007) où l'on m'a confié la direction de la revue, « Le Carré Bleu » a redynamisé son action en lançant le numéro manifeste « *Fragments / Symbiose* ».

La « poétique du fragment » a ces racines ; elle aspire au non-fini ; elle présuppose des relations, des échanges et des compléments, pas seulement d'images. Elle ne se limite pas à la dimension environnementale et écologique ; elle ne s'épuise pas dans les questions de paysage ; elle tend à explorer le contexte formel en même temps que le contexte politique, historique et social : notre culture ne confond pas « nature » et « paysage ». Pour nous, le « paysage » est une imbrication indissoluble de la nature et des activités humaines : ce n'est pas un hasard si pas moins de 90% du patrimoine de l'humanité conservé dans notre pays est artificiel.

Ici, « fragment » ne désigne pas une partie de quelque chose qui a subi une fracture, mais ce qui va composer un tout, naît en sachant qu'il n'est pas seul, a l'ambition de faire partie d'une super-individualité qui n'est jamais achevée et se développe constamment.

Fragment donc « informé » des contextes (spatiaux et a-spatiaux) dont il fait partie. J'ai l'habitude de comparer le travail des archéologues - qui, à partir de « fragments », parviennent à décoder le tout dont ils faisaient partie - et celui des concepteurs du futur (je dirais aussi du présent) qui, lorsqu'ils se retrouvent à agir dans des contextes qui manquent de sens, visent à introduire des « fragments » et des liens qui contribuent à donner une unité et un sens à ce qui n'en a peut-être jamais eu.

Pour être un élément d'un ensemble, chaque fragment doit être « informé » par et des ensembles dont il fait partie. Les villes du passé, nécessairement compactes, présentent de sages stratifications, interrompues ou subordonnées à des éléments primaires qui identifient les contextes.

Dans la transformation des milieux de vie, on ne peut agir que par parties. Il est grave de se concentrer sur une partie en la prenant pour l'ensemble. Il s'agit d'une confusion des objectifs ; d'une vision sectorielle et non systémique ; de la prédominance de l'individu sur le collectif ; de l'égoïsme et non de la participation. Pour qu'une intervention - quelle que soit son échelle - soit une partie ou un « fragment », il est nécessaire de la définir à travers de multiples points de vue ; d'entrecroiser des connaissances et des compétences ouvertes au dialogue et à la comparaison.

Participatory processes are also valuable, with users but not only, also with those who do not have specific skills. For this reason, the real designer can only be a “widespread being”.

On a large scale, the poetics of the “fragment” seeks to include - beyond what is confined by artificial limits - morphology, geography, geology, hydrology and meteorology. It considers continuity and connections of all kinds, not just physical. It weaves everything together in an attempt at a systemic vision. The title of Edward Lorenz's lecture in 1972 comes to mind, echoing one of his own considerations of ten years earlier: “*can the flap of a butterfly's wings in Brazil cause a tornado in Texas?*”

On the scale of the city, he considers the relationships between buildings, the unbuilt over the built, the empty over the full, to be prevalent. Living environments are transformed through a succession of actions that sometimes modify, sometimes flank, and in any case stratify physicality and memories over time.

On a smaller scale, the poetics of the “fragment” distinguishes between “*building materials*” (stone, wood, steel and any material or component to be placed in space according to Euclidean geometry coordinates, therefore precision not “praise of the imperfect”) and “*architectural materials*” (all immaterial: filters, mediations, centralities and so on, articulated according to topological principles; as well as green (living), light (variable), air (liveable), water (in its multiple aspects). This is another reason why it makes no sense to reduce energy consumption or make elements of the existing heritage anti-seismic without at the same time adapting them to activities/processes/behaviours that are at least consistent with current culture.

From a linguistic point of view, the poetics of the “fragment” does not like large dimensions, it tends towards large-scale images that are contradicted on a pedestrian scale; it likes corruptions, juxtapositions of images, materials and colours. It is not a paradox: the “poetics of the fragment” aspires to create continuity through discontinuity, to make each part make sense of the whole.

According to the poetics of the “fragment” every work is part of the “Environment” (a planetary issue: we would like it to be stable, not altered by human actions); of the “Landscape” (what characterises the living environments of a civilisation or a community, without distinguishing natural from artificial) and of “Memory” (the spatial and a-spatial stratifications that identify places and contexts, what is seen and what is not seen or what is still in memories). In other words, the poetics of the “fragment” wants the logic of immersion in the contexts not to be mortified by the internal requirements of the single parts (once reduced to <Utilitas / Firmitas / Venustas>, then the basis of the perverse autonomy of architecture).

Each “fragment” is to be specified by maximising freedom and modifiability; by reducing if not abolishing constraints and limits. In other words, the poetics of the “fragment” rejects every sectorial perspective and considers disciplinary separations instrumental. So it frees us from the improper distinction between architecture and building; it considers every element to be part of the definition of a living environment; it gives dignity to every single part.

Les processus participatifs sont précieux, avec les utilisateurs mais pas seulement, également avec ceux qui n'ont pas de compétences spécifiques. Pour cette raison, le véritable concepteur ne peut être qu'un « être répandu ».

À grande échelle, la poétique du « fragment » tente de comprendre - au-delà de ce qui est confiné par des limites artificielles - la morphologie, la géographie, la géologie, l'hydrologie, la météorologie. Elle prend en compte la continuité et les connexions de toutes sortes, pas seulement physiques. Il tisse tout ensemble dans une tentative de vision systémique. Le titre de la conférence d'Edward Lorenz en 1972 me vient à l'esprit, reprenant l'une de ses réflexions de dix ans plus tôt : « *le battement d'ailes d'un papillon au Brésil peut-il provoquer une tornade au Texas ?* ».

À l'échelle de la ville, il considère comme prévalentes les relations entre les bâtiments, le non construit sur le construit, le vide sur le plein. Les milieux de vie sont transformés par une succession d'actions qui tantôt modifient, tantôt encadrent, en tout cas stratifient la physicalité et les souvenirs dans le temps.

À une échelle plus réduite, la poétique du « fragment » distingue les « *matériaux de construction* » (la pierre, le bois, l'acier et tout matériau ou composant à placer dans l'espace selon les coordonnées de la géométrie euclidienne, donc la précision et non « l'éloge de l'imparfait ») et les « *matériaux d'architecture* » (tout ce qui est immatériel : filtres, médiations, centralités et ainsi de suite, articulés selon des principes topologiques ; ainsi que le vert (vivant), la lumière (variable), l'air (vivable), l'eau (dans ses multiples aspects). C'est une autre raison¹⁰⁷ pour laquelle cela n'a pas de sens de réduire la consommation d'énergie ou de rendre antisismiques des éléments du patrimoine existant sans les adapter en même temps à des activités/processus/comportements qui soient au moins cohérents avec la culture actuelle.

D'un point de vue linguistique, la poétique du « fragment » n'aime pas les grandes dimensions, elle tend vers des images à grande échelle contredites à l'échelle du piéton ; elle aime les corruptions, les juxtapositions d'images, de matières et de couleurs. Ce n'est pas un paradoxe : la « poétique du fragment » aspire à créer une continuité à travers la discontinuité, à faire en sorte que chaque partie ait le sens du tout.

Selon la poétique du « fragment », chaque intervention fait partie de l'« Environnement » (une question planétaire : nous voudrions qu'il soit stable, non altéré par les actions humaines) ; du « Paysage » (ce qui caractérise les milieux de vie d'une civilisation ou d'une communauté, sans distinguer le naturel de l'artificiel) et de la « Mémoire » (les stratifications spatiales et a-spatiales qui identifient les lieux et les contextes, ce qui est vu et ce qui n'est pas vu ou ce qui est encore dans les mémoires). La poétique du « fragment » veut que la logique de l'immersion dans les contextes ne soit pas mortifiée par les exigences internes des parties individuelles (une fois réduites à <Utilitas / Firmitas / Venustas>, alors la base de l'autonomie perverse de l'architecture).

Chaque « fragment » doit être spécifié en maximisant la liberté et la modifiabilité ; en réduisant, sans les abolir, les contraintes et les limites. En d'autres termes, la poétique du « fragment » rejette tout point de vue sectoriel et considère les séparations disciplinaires comme instrumentales. Elle s'affranchit donc de la distinction abusive entre architecture et bâtiment ; elle considère chaque élément comme faisant partie de la définition d'un cadre de vie ; elle donne de la dignité à chaque partie.

So it also opposes the tired distinction between the historic centre and the suburbs, which in the end means that - in common sense - the former becomes immutable and the latter can fall prey to indifference. It requires us to fly high, to widen our gaze.

In the 1980s, one played chess against a computer and could hope to win. But it was necessary to circumvent, to widen the field, to act in marginal areas or outside the control of the machine inherent in the programmed degree of difficulty.

p. 34 ►

Each project operates within a perimeter: it is essential to consider how much is outside it, how much it can influence it or with which it can relate: it is essential that it be a fragment of large areas.

On a city scale, this approach leads us to think about how to regenerate living environments, favouring built/unbuilt links and the design of public space: networks of “places of social condensation” can help to “civilise the urban”.

Much is in the logic of the whole. The functionalist credo has supported pathologies. On the other hand, it is clear that dialogue between the parts is fostered by the compact city, not by what articulates individual lots separated by streets from which the built-up area may also have to distance itself. Widespread practices have led to the expansion of public space and the separation of private spaces. The coup de grâce of building indexes expressed in volumetric terms, correlated with land occupation indexes and height restrictions. Everything favours isolated objects, intelligent buildings perhaps, but in a dumbed-down city.

The poetics of the “fragment” is of little interest to the built environment as an expression in itself (“muffled” or “petrified” music): rather than being “contemplated”, the built environment needs to be “completed” by human presence and action. The quality of living environments affects those who frequent them, even if they are not aware of it. So - just as they are educated in music - children should also be taught about ecology and architectural quality: future expert questions will raise the quality of the answers.

This is why I prefer the expression “living environments” to “architecture”: they imply relationships between parts, subordinate interest in styles and languages.

p. 22 ►

In the game of chess, the logical relationships that individual pieces manage to establish on the board prevail over their intrinsic values. It is a very ancient game: it compares systems of choices, pliant strategies in the changing contexts influenced by those of the opponent. Unlike the Indo-European chessboard, the 64 squares of the Chinese chessboard are separated into two fields by a “river” that some pieces cannot ford. The substantial difference, however, is that the pieces do not occupy or act within the squares, but in their intersections: each piece seems precarious, it is a “fragment” rather than an “autonomous unit”. Moreover, here the “solids” prevail over the “voids”.

p. 23 ►

Metamodel of the Integral Bio-logical Architecture (I.B.A.)

"symbol diagram, check-list with pictograms, mediation mandate for a harmonious, human ecological and holistic science, technology and art of building. The model: the aim is to link the functions of a checklist with those of a symbol diagram"

(by Peter Schmid in "Architettura naturale", n°. 1/2007)

Il s'oppose donc également à la distinction usée entre le centre historique et les banlieues, celle qui fait que - dans le sens commun - le premier devient immuable et le second peut devenir la proie de l'indifférence.

Elle nous oblige à prendre de la hauteur, à élargir notre regard.

Dans les années 80, vous jouiez aux échecs contre un ordinateur et vous pouviez espérer gagner. Cependant, il a fallu contourner, élargir le champ, agir dans des zones marginales ou hors du contrôle de la machine inhérente au degré de difficulté programmé.

Tout projet fonctionne à l'intérieur d'un périmètre : il est toutefois essentiel de considérer ce qui se trouve à l'extérieur de celui-ci, ce qu'il peut influencer ou avec quoi il peut entrer en relation : il est essentiel qu'il soit un fragment de vastes zones.

A l'échelle de la ville, cette approche nous amène à réfléchir sur la manière de régénérer les cadres de vie, en privilégiant les liens bâti/non bâti et l'aménagement de l'espace public : des réseaux de « lieux de condensation sociale » peuvent contribuer à « civiliser l'urbain ».

Beaucoup de choses sont dans la logique de l'ensemble. Le credo fonctionnaliste a soutenu des pathologies.

Au contraire, il est évident que le dialogue entre les parties est favorisé par la ville compacte, et non par la façon dont elle articule les lots individuels séparés par des routes dont la zone bâtie doit peut-être aussi se distancier. Des pratiques généralisées ont conduit à dilater l'espace public et à séparer les espaces privés. Le coup de grâce est alors donné par les indices de construction exprimés en termes volumétriques, corrélés aux indices d'occupation du sol et aux restrictions de hauteur. Tout favorise les objets isolés, les bâtiments peut-être intelligents, mais dans une ville abrutié.

La poétique du « fragment » s'intéresse peu à l'environnement bâti en tant qu'expression en soi (musique « étouffée » ou « pétrifiée ») : plutôt que d'être « contemplé », l'environnement bâti a besoin d'être « complété » par des présences et des actions humaines. La qualité des environnements de vie affecte ceux qui les fréquentent, même s'ils n'en ont pas conscience. Ainsi, tout comme ils sont éduqués à la musique, les enfants devraient également être éduqués à l'écologie et à la qualité architecturale : les futures questions d'experts élèveront la qualité des réponses.

C'est pourquoi je préfère l'expression « cadre de vie » à « architecture » : elle implique des relations entre les parties, elle subordonne l'intérêt aux styles et aux langages.

Dans le jeu d'échecs, la logique des relations que chaque pièce parvient à établir sur l'échiquier prévaut sur sa valeur intrinsèque. C'est un jeu très ancien : il compare des systèmes de choix, des stratégies ductiles de contextes changeants influencés par ceux de l'adversaire. A la différence de l'échiquier indo-européen, les 64 cases de l'échiquier chinois sont séparées en deux champs par une « rivière » que certaines pièces ne peuvent traverser. Une différence substantielle, cependant, est que les pièces n'occupent pas ou n'agissent pas à l'intérieur des carrés, mais dans leurs intersections : chaque pièce semble précaire, un « fragment » plutôt qu'une « unité autonome ». Encore, ici le « plein » est dominé par le « vide ».

Métamodel de l'architecture bio-logique intégrale (A.B.I.)

« diagramme de symboles, check-list avec pictogrammes, mandat de médiation pour une science, une technologie et un art du bâtiment harmonieux, écologique humain et holistique. Le modèle : l'objectif est de relier les fonctions d'une liste de contrôle à celles d'un diagramme de symboles »

(par Peter Schmid, « Architettura naturale », n°1/2007)

Seven synthetic assumptions

- 1 architectural intervention as a fragment
- 2 the relationship with the place and the pre-existences
- 3 history and memory in the design process
- 4 users in the design process
- 5 natural habitat / artificial habitat
- 6 urban planning / building regulations and standards
- 7 five opposing points and others forgotten

1 *architectural intervention as a fragment*

Every intervention, regardless of the specific needs or motivations to which it responds, has the primary task of adding quality to the city. By inserting itself in a specific context, the relationships between the parts change. In the design process two attitudes confront and mediate:

- the "schizophrenic" one wants internal logic to prevail and is intoxicated by egocentric isolation
- the "cyclo-phrenic" one wants external logic to prevail, it immerses and dissolves in the context, and flows into undifferentiated continuity.

Each building is a fragment of a larger context from which it takes root and in which it develops: rejecting monads and isolated buildings, we move towards a combinatory process of "informed fragments". The space between buildings is the focus of attention: where relationships prevail, objects lose their importance to the point of annihilation. The design of the squares, the streets, the system of connections, creates the possibility of dialogue between the buildings, the permeability of the built environment. The aim is to interpret space as a system of places, to introduce principles of identity and aggregation.

2 *the relationship with the place and the pre-existences*

In addition to the cultural and social characteristics of the context, the anchorage to the place, to the climate, to the morphological factors is essential: the specific motivations of the project have only apparent legitimacy and degrees of autonomy. The pre-existing is a material for design, to be reinvented, a consolidated memory of places into which organic parts of complex structures are inserted, capable of taking part in a logic of continuous transformation. In each specific case the pre-existing elements have a specific role, that is, they weigh differently in the concatenations of choices that structure the design process. In this sense there is no difference - if not for the different density of the constraints - between working in so-called free areas and interventions of recovery of the existing.

3 *history and memory in the design process*

The predominance of function is over. Rationality and functional logic are insufficient acquisitions. The role of memory, imagination, history and utopia is rediscovered. In the cinema, in literature, in music, in the figurative arts (perhaps even in science), in diversified forms and with uneven developments, realism is joined by an impulse towards dream, illusion, playfulness. Every intervention must be aware of the process of transformation of the place in which it is inserted, of the myths and legends of the area, of the culture to which it belongs: at the same time it must understand how the activities it presupposes have developed over time, identifying the most appropriate degree of innovation to determine.

Sept thèses synthétiques

- 1 l'intervention architecturale en tant que fragment
- 2 les relations avec le lieu et les préexistences
- 3 histoires et mémoire dans le processus de conception
- 4 les utilisateurs dans le processus de conception
- 5 habitat naturel / habitat artificiel
- 6 règlements et normes d'urbanisme et de construction
- 7 cinq points opposés et autres oubliés

1 *l'intervention architecturale en tant que fragment*

Chaque intervention, indépendamment des besoins ou des motivations spécifiques auxquels elle répond, a pour tâche principale d'ajouter de la qualité à la ville. S'insérant dans un contexte spécifique, les relations entre les parties changent. Dans le processus de conception, deux attitudes s'affrontent et servent de médiateur :

- le « schizophrène » veut que la logique interne prévale et s'enivre d'un isolement égocentrique
- le « cyclo-phrénique » veut que la logique externe prévale, il s'immerge et se dissout dans le contexte, il se coule dans une continuité indifférenciée.

Chaque bâtiment est un fragment d'un contexte plus large dont il tire ses racines et dans lequel il se développe : rejetant les monades et les bâtiments isolés, nous nous orientons vers un processus combinatoire de « fragments informés ». L'espace entre les bâtiments est au centre de l'attention : là où les relations prévalent, les objets perdent leur importance jusqu'à s'annihiler. La conception des places, des rues, du système de connexions, crée la possibilité d'un dialogue entre les bâtiments, la perméabilité de l'environnement bâti. L'objectif est d'interpréter l'espace comme un système de lieux, d'introduire des principes d'identité et d'agrégation.

2 *les relations avec le lieu et les préexistences*

Outre les caractéristiques culturelles et sociales du contexte, l'ancrage au lieu, au climat, aux facteurs morphologiques est essentiel : les motivations spécifiques du projet n'ont qu'une légitimité apparente et des degrés d'autonomie. Le préexistant est un matériau pour le design, à réinventer, mémoire consolidée des lieux dans lesquels sont introduites les parties organiques de structures complexes, capables de participer à une logique de transformation continue. Dans chaque cas particulier, les préexistants ont un rôle spécifique, qui pèse différemment dans la concaténation des choix qui structurent le processus de conception. En ce sens, il n'y a pas de différence - si ce n'est la densité différente des contraintes - entre les interventions dans les zones dites libres et les interventions de récupération de l'existant.

3 *histoire et mémoire dans le processus de conception*

La prédominance de la fonction est terminée. La rationalité et la logique fonctionnelle sont des acquisitions insuffisantes. Le rôle de la mémoire, de l'imagination, de l'histoire et de l'utopie est redécouvert. Au cinéma, en littérature, en musique, dans les arts figuratifs (peut-être même dans les sciences), sous une forme diversifiée et avec des développements non homogènes, le réalisme s'ajoute à un élan vers le rêve, l'illusion, le besoin ludique. Toute intervention doit être consciente du processus de transformation du lieu dans lequel elle s'insère, des mythes et légendes de la région, de la culture à laquelle elle appartient : en même temps, elle doit comprendre comment les activités qu'elle présuppose se sont développées dans le temps, en identifiant le degré d'innovation le plus approprié à déterminer.

Up to the 20th century, modernity was configured as a dialectic of the new called to replace the old and characterised the very idea of transformation. In the name of modernity, understood as the simplification and replacement of values, the greatest destruction of the landscape and historical fabric took place. Contemporaneity is almost a synonym, but it indicates a different concept: the coexistence in today's world of what remains of the past, in terms of form and memory, and also of tensions towards the future. Modernity and mystery coexist in Piero Della Francesca's paintings.

The idea of modernity is in the idea of stratification, in the direct response to needs, freed however from the contingent, interpreted as the true needs of a society and an era. The conception of space in the future will increasingly reflect the acceptance of coexistence, the rediscovery of complexity as a positive value, more advanced levels of integration. In architecture, the concept of modernity leads to finding old solutions for the new parts of the city and new solutions within the historical parts. In other words, modernity is a coherent response to opposing situations, not adherence to a creed.

4 users in the design process

The search for quality is closely related to the participation of users in decision-making processes: both in terms of listening to and interpreting information and project data, and in terms of verifying the solutions adopted.

Careful analysis of the real needs of users enriches and substantiates the project. But users change over time, function is precarious, but so are behaviour and the need for renewal. Any geometry is meaningless if it does not establish a profound relationship with the human actions it presupposes, the culture of the place in which it is rooted, its history and its memory. On a different level, the project does not end with the realisation of the work: the need for completion by the user prompts research into the 'open form' in architecture.

Our culture pushes more and more towards integration, is more and more attentive to differences, more and more tolerant and open to the coexistence of different needs: today integration, complexity and symbiosis are the vanishing point of every proposal. Both the phase of defining the objectives and that of the technical construction of the project therefore involve a plurality of subjects, multiple interests and simultaneous actions.

They require a careful and unified direction, often entrusted to the artisan awareness of "doing".

5 natural habitat / artificial habitat

In Italy, between 1951 and 1983, the population grew by 20%: in the same period the urbanised area tripled. In the metropolitan area of Naples -in thirty years, 1960/1990- the population grew by 30%; the urbanised surface by 400%: thirteen times faster, which is an indication of inappropriate urban planning and typological models.

Land is now an increasingly rare commodity: the additive logic must be replaced by that of transforming urbanised areas. On a large scale, the usual types of intervention are in crisis, and innovative models are needed: high density, flexibility, energy and ecological awareness, "intelligent" interventions pervaded by telematics networks and agile networks for internal mobility, attentive to surrounding relationships, clear in terms of liveability and relationships with nature.

Jusqu'au 20e siècle, la modernité était configurée comme une dialectique du nouveau appelé à remplacer l'ancien et caractérisait l'idée même de transformation. Au nom de la modernité, comprise comme la simplification et le remplacement des valeurs, on a procédé à la plus grande destruction du paysage et du tissu historique. La contemporanéité est presque un synonyme, mais elle indique un concept différent : la coexistence dans le monde d'aujourd'hui de ce qui reste du passé, en termes de forme et de mémoire, et aussi de tensions vers l'avenir. Dans les tableaux de Piero della Francesca, modernité et mystère coexistent.

L'idée de modernité est dans l'idée de stratification, dans la réponse directe aux besoins, libérés toutefois du contingent, interprétés comme les véritables besoins d'une société et d'une époque. La conception de l'espace à l'avenir reflétera de plus en plus l'acceptation de la coexistence, la redécouverte de la complexité comme valeur positive, des niveaux d'intégration plus avancés. En architecture, le concept de modernité conduit à trouver des solutions anciennes pour les nouvelles parties de la ville et des solutions nouvelles dans les parties historiques. En d'autres termes, la modernité consiste à répondre de manière cohérente à des situations opposées, et non à adhérer à un credo.

4 les utilisateurs dans le processus de conception

La recherche de la qualité est étroitement liée à la participation des utilisateurs aux processus décisionnels : tant en termes d'écoute et d'interprétation des informations et des données du projet qu'en termes de vérification des solutions adoptées. L'analyse minutieuse des besoins réels des utilisateurs enrichit et étaye le projet. Mais les utilisateurs changent avec le temps, les fonctions sont précaires : les comportements et les besoins de renouvellement le sont moins. Toute géométrie n'a pas de sens si elle n'établit pas une relation profonde avec les actions humaines qu'elle présuppose, la culture du lieu dans lequel elle s'enracine, son histoire et sa mémoire. À un autre niveau, le projet ne s'arrête pas à la réalisation de l'œuvre : le besoin d'achèvement par l'utilisateur sollicite une recherche sur la " forme ouverte " en architecture.

Notre culture pousse de plus en plus vers l'intégration, elle est de plus en plus attentive aux différences, de plus en plus tolérante et disponible à la coexistence de besoins différents : aujourd'hui l'intégration, la complexité et la symbiose sont le point de fuite de toute proposition. Tant la phase de définition des objectifs que celle de la construction technique du projet impliquent donc une pluralité de sujets, des intérêts multiples et des actions simultanées. Ils exigent une direction attentive et unitaire, souvent confiée à la conscience artisanale du "faire".

5 habitat naturel / habitat artificiel

En Italie, entre 1951 et 1983, la population a augmenté de 20% : dans la même période, la surface urbanisée a triplé. Dans la zone métropolitaine de Naples -en trente ans, 1960/1990- la population a augmenté de 30% ; la surface urbanisée de 400% : treize fois plus vite, ce qui est une indication de modèles urbains et typologiques inappropriés. Le territoire est désormais un bien de plus en plus rare : la logique additive doit être remplacée par celle de la transformation des zones urbanisées. À grande échelle, les types d'intervention habituels sont en crise, et des modèles innovants sont nécessaires : haute densité, flexibilité, conscience énergétique et écologique, interventions "intelligentes" imprégnées de réseaux télématiques et de grilles agiles pour la mobilité interne, attentives aux relations environnantes, claires dans les conditions de habitabilité et les relations avec la nature.

6 **regulations and urban and building standards**

The regulatory apparatus we have to deal with is imposing, punctual, crowded, overabundant, sectorial and sometimes contradictory. It needs to be replaced by a streamlined set of performance standards that guarantee requirements rather than numerical data. Urban standards must be transformed into recommendations: today they are responsible for the disintegration and expansion of urban spaces, they encourage the introduction of barriers, and they do not facilitate aggregation: they set minimum quantities to be met, but do not introduce or suggest quality objectives.

In relation to the number of inhabitants, urban planning quantities vary with continuity: they are only useful for planning and controlling the evolution of needs. Paradoxically, these indices can highlight the need for an Opera House with 47 seats or a school with 2.4 classrooms, separate quantities for green areas and children's playgrounds strictly separated according to age. On the other hand, building interventions have dimensional thresholds, conforming sizes for reasons of use and management, opportunities for integration. They have discontinuous growth requirements.

7 **five opposing points and what has been forgotten**

In 1926 :

1. the pilotis raise the construction, preserve the continuity of the ground and allow free circulation
2. the roof garden gives back the land occupied by the construction, and links the roof to the surrounding landscape
3. the open floor plan makes the dwellings independent, and allows the rational and economic use of space
4. the continuous windows make the interior spaces open, in contact with nature outside
5. the free façade transforms the massive wall into a curtain, open or closed, at will

on the contrary

1. the construction is rooted in the ground, breaking down to integrate better; interior and exterior are in continuity
2. the roof adapts to the local climate and tradition
3. the individual spaces are created and qualified by the architectural elements as a whole; they encourage creative appropriation
4. the openings offer selected and framed views: they are the dwelling's glimpse of the city; at the same time they give rhythm to the façade in the urban continuity
5. walls acquire depth: they include contact devices between inside and outside

and what has been forgotten :

- an isolated building is a monster
- the urban space is an interior to be constructed
- the inhabitants, not just the architects, express themselves in the home

6 **règlements et normes d'urbanisme et de construction**

L'appareil réglementaire auquel nous devons faire face est imposant, ponctuel, encombré, surabondant, sectoriel et parfois contradictoire. Nous devons le remplacer par un ensemble rationalisé de règlements sur les performances, capable de garantir des exigences et non des données numériques. Les normes urbaines doivent être transformées en recommandations : aujourd'hui, elles sont responsables de la désintégration et de la dilatation des espaces urbains, elles favorisent l'introduction de barrières, elles ne facilitent pas les agrégations : elles fixent des quantités minimales à satisfaire, mais elles n'introduisent ni ne suggèrent d'objectifs de qualité.

Par rapport au nombre d'habitants, les quantités urbaines varient avec des caractères de continuité : elles ne sont utiles que pour planifier et contrôler l'évolution des besoins. Paradoxalement, ces indices peuvent mettre en évidence la nécessité d'un Opéra de 47 places ou d'une école de 2,4 classes, des quantités distinctes pour les espaces verts et des aires de jeux pour enfants strictement séparées selon l'âge. Au contraire, les interventions sur les bâtiments ont des seuils dimensionnels, des tailles conformes pour des raisons d'utilisation et de gestion, des possibilités d'intégration. Ils ont des besoins de croissance discontinus.

7 **cinq points d'opposition et ce qui a été oublié**

en 1926

1. les pilotis surélèvent la construction, préservent la continuité du sol et permettent une libre circulation
2. le jardin sur le toit restitue le terrain occupé par la construction, et lie le toit au paysage environnant
3. le plan libre rend les logements indépendants et permet une utilisation rationnelle et économique de l'espace
4. les fenêtres continues rendent les espaces intérieurs ouverts, en contact avec la nature extérieure.
5. la façade libre transforme le mur massif en un rideau, ouvert ou fermé, à volonté

au contraire

1. la construction est enracinée dans le sol, se décompose pour mieux s'intégrer ; intérieur et extérieur sont en continuité
2. le toit s'adapte au climat et à la tradition locale
3. les espaces individuels sont créés et qualifiés par les éléments architecturaux dans leur ensemble ; ils sollicitent une appropriation créative.
4. les ouvertures offrent des vues choisies et cadrées : elles sont le regard de l'habitation sur la ville ; en même temps, elles rythment la façade dans la continuité urbaine.
5. les murs acquièrent de l'épaisseur : ils comprennent des dispositifs de contact entre l'intérieur et l'extérieur

et ce qui a été oublié

- un bâtiment isolé est un monstre
- l'espace urbain est un intérieur à construire
- dans la maison s'expriment les habitants, pas seulement les architectes

new balances, new contexts

We must take for granted the long period that has led to distinctions and perimeters, to zoning and functional separations. Architecture is based on material and immaterial relationships rather than on signs and languages: it is interested in the quality of living environments and attention to topological principles rather than the rules of Euclidean geometry. Not distinguishing between architecture and town planning means rejecting buildings that live on their own autonomy, that do not dialogue with the Environment/Landscape/Context. Artificial boundaries - only instrumentally useful - have hindered an integrated vision. The private has isolated itself from the collective.

A healthy confusion that cancels out all distinctions and leads to reflection on the whole is valuable. Integrating encourages a systemic vision.

The succession of interventions over time with the same objective - almost like a sports relay - is another aspect of the poetics of the fragment. Any transformation does not concern the individual building in its autonomy, but privileges its material and immaterial relations with the spatial and a-spatial contexts in which it is immersed. Fragment therefore both as part of a context and as part of a process. Fragment insofar as it is suitable to be recycled in another configuration, or to be inserted in another process.

Obstructed by rules and practices, the “poetics of the fragment” leads to utopia: it is operative tension or pragmatic utopia.

In a world where connections and relations have to be introduced or generated, the close relationship between the pandemic and something that has hitherto seemed like progress and modernity cannot be ignored. The pandemic has made us realise that it is more appropriate to speak of a climate crisis than of climate change; that the anthropocene is at the root of pathologies and imbalances that are perhaps not irreversible; that there are no geographical or national borders; that each culture must find its own response to global issues.

In our profession, we distinguish between plans and projects, we separate inseparable disciplines such as architecture and urban planning, which should instead be brought together in a “science of transformations of living environments”. The “poetics of the fragment” - rooted in organic architecture and Team X culture - can contribute to ecological conversion.

When a community shares a goal for long enough, its transformations mark an era.

It is almost as if cities too have “teleonomy”, a neologism used by Jacques Monod (1970) to indicate the finalism due to natural selection inherent in the structures and forms of living organisms: favouring what is suitable for carrying out vital activities, eliminating what is unsuitable.

nouveaux équilibres, nouveaux contextes

Nous devons considérer comme acquise la longue période qui a conduit à la distinction et au périmètre, au zonage et aux séparations fonctionnelles. L'architecture se fonde davantage sur les relations matérielles et immatérielles que sur les signes et les langages : elle s'intéresse à la qualité des milieux de vie et à l'attention portée aux principes topologiques plutôt qu'aux règles de la géométrie euclidienne. Ne pas distinguer architecture/urbanisme signifie rejeter les bâtiments qui vivent de leur autonomie, qui ne dialoguent pas avec l'environnement/paysage/contexte. Les frontières artificielles - dont l'utilité n'est qu'instrumentale - ont fait obstacle à une vision intégrée. Le privé s'est isolé du collectif.

Une saine confusion qui annule toute distinction et conduit à réfléchir sur l'ensemble comme un tout est précieuse. L'intégration favorise une vision systémique.

La succession dans le temps d'interventions visant le même objectif - presque comme un relais sportif - est un autre aspect de la poétique du fragment. Toute transformation ne concerne pas le bâtiment unique dans son autonomie, mais privilégie ses relations matérielles et immatérielles avec les contextes spatiaux et a-spatiaux dans lesquels il est immergé. Fragment donc à la fois comme élément d'un contexte et comme élément d'un processus. Fragment en ce qu'il est apte à être recyclé dans une autre configuration, ou à être inséré dans un autre processus.

Obstinée par les règles et les pratiques, la « poétique du fragment » conduit à l'utopie : c'est la tension opératoire ou l'utopie pragmatique.

Dans un monde où les connexions et les relations doivent être introduites ou générées, nous ne pouvons ignorer la relation étroite entre la pandémie et ce qui, jusqu'à présent, semblait être le progrès et la modernité.

La pandémie nous a fait comprendre qu'il est plus approprié de parler de crise climatique que de changement climatique ; que l'anthropocène est à l'origine de pathologies et de déséquilibres qui ne sont peut-être pas irréversibles ; qu'il n'y a pas de frontières géographiques ou nationales ; que chaque culture doit trouver sa propre réponse aux problèmes mondiaux.

Dans notre profession, nous distinguons les plans et les projets, nous séparons des disciplines inséparables comme l'architecture et l'urbanisme, pour les ramener ensemble à une « science des transformations des milieux de vie ». La « poétique du fragment » - enracinée dans l'architecture organique et la culture Team X - peut contribuer à la conversion écologique.

Lorsqu'une communauté partage un objectif pendant suffisamment longtemps, ses transformations marquent une époque.

Presque comme si même les villes avaient une « téléonomie », néologisme avec lequel Jacques Monod (1970) indique le finalisme dû à la sélection naturelle inhérente aux structures et aux formes des organismes vivants : elle favorise ce qui est apte à réaliser les activités vitales, et élimine ce qui est inadéquat.

b. 1. experiences of “fragments”, with two “flops” and two surprises

From an exhibition of the 1970s I exhume four panels that interweave theses and images: <Continuity in the Landscape / Lattice Structures and Fragments of Form / Continuity of pedestrian Connections / Intersections of different Spaces>. Images even of the same project support the four different theses; if not always, then only for reasons of space or synthesis. It would not be difficult to replace images from those years with recent ones. The “waiting grids” of the Angus (1961/65) - then placed side by side with those of the Arcavacata Multifunctional Building (1971/72) - have clear parallels in those of the City of Science (1993/2017), the Pistoia Library (2000/07) or others. They materialise “fragments” and the “unfinished”.

The Museo Vivo della Scienza - listed as a “work of excellence” among the architectures of the second half of the 20th century¹, destroyed by an arson attack - appealed to those who walked through its spaces. I think not so much for its linguistic or formal characteristics, but because - through “fractures” - it captured the extraordinary surrounding landscape that became part of its design; those who visited it attributed the beauty of those landscapes to the building.

“Lattice Structures and Fragments of Form”-second thesis at the CAYC 1975, there supported by the images of the projects for the Angus workshops (1961-68), “a seed for the metropolis” (1964), the Faculty of Science and Pharmacy at the University of Messina (1968-73), the Arcavacata Multifunctional Building (1971-72), “Presidential Buildings” in Damascus (1976)-evolved and was expressed in a more complex form in the Città della Scienza in Bagnoli (1993-2017): here different “fractures” capture landscapes, bring back memories of a collapse due to an ancient sea storm, express the “unfinished” or “waiting meshes”, interweave different technologies and materials.

Symbiosis, therefore, between fractures and fragments, these not as the result of the fracture of something that pre-existed as a unit, but as a component of a whole - better if it interweaves nature and artifice - that pre-exists and will continue to stratify over time.

The fourth assumption -*Intersections of different Spaces*- gives rise to fragmentations of signs in the interior spaces; it avoids as much as possible to confine, isolate or divide them; it articulates co-presences of different materials; it seeks continuity at least in glances.

The other two assumptions -*Continuity in the Landscape / Continuity of Pedestrian Connections*- do not concern the single building. Three images show -the top one- a construction with an undulating front, like a curtain that bends and gradually reduces its height to emphasise its opening up towards a natural morphology; in the central one -the opposite front of the same complex- the substantially mono-material ensemble stitches together different and related volumes; the bottom image configures elements of its skyline that -in the long-distance perspectives not shown here- are linked to the mega-crane of the port.

Pedestrian paths crossing a complex or a building are particularly clear in the photo and in the section of the Departments of Pharmacy of the University of Messina: built in an area with strong differences in height, crossed - above and below the classrooms - by a wide public path and spaces for standing, from the valley to the equipped roof.

b. 1. des expériences de « fragments », avec deux « flops » et deux surprises

D'une exposition des années 1970, j'exhume quatre panneaux qui entremêlent thèses et images : <Continuity in the Landscape / Lattice Structures and Fragments of Form / Continuity of pedestrian Connections / Intersections of different Spaces>. Les images, même d'un même projet, sont à l'appui des quatre thèses différentes ; sinon toujours, uniquement pour des besoins d'espace ou de synthèse. Il ne serait pas difficile de remplacer les images de ces années par des images récentes. Les « grilles d'attente » de l'Angus (1961/65) - alors placées côte à côte avec celles du Multifonctionnel d'Arcavacata (1971/72) - ont des parallèles évidents avec celles de la Cité des Sciences (1993/2017), de la Bibliothèque de Pistoia (2000/07) ou autres. Ils matérialisent des « fragments » et des « inachevés ».

Le Museo Vivo della Scienza -inscrit comme « œuvre d'excellence » parmi les architectures de la seconde moitié du XXe siècle¹, détruit par un incendie criminel- a été apprécié par ceux qui ont parcouru ses espaces. Je pense que ce n'est pas tant pour ses caractéristiques linguistiques ou formelles, mais parce que - à travers les « fractures » - il a capturé l'extraordinaire paysage environnant qui est devenu partie intégrante de sa conception ; ceux qui l'ont visité ont attribué la beauté de ces paysages au bâtiment.

« Lattice Structures and Fragments of Form » - deuxième thèse au CAYC 1975, soutenue par les images des projets pour les ateliers Angus (1961-68), « Un seme per la metropoli » (1964), Faculté des Sciences et de Pharmacie de l'Université de Messine (1968-73), Arcavacata Multifonctionnel (1971-72), « Bâtiments présidentiels » à Damas (1976) - évolue et s'exprime sous une forme plus complexe dans la Cité des Sciences de Bagnoli (1993-2017) : Ici, différentes « fractures » capturent des paysages, ramènent à la mémoire un effondrement dû à une ancienne tempête marine, expriment des « mailles inachevées » ou « en attente », entrelacent différentes technologies et matériaux.

Symbiose donc entre fractures et fragments, ceux-ci ne résultant pas de la fracture de quelque chose qui préexistait en tant qu'unité, mais en tant que composante d'un ensemble - mieux s'il mêle nature et artifice - qui préexiste et continuera à se stratifier dans le temps.

Le quatrième principe - *Intersections of different Spaces* - donne lieu à des fragmentations de signes dans les espaces internes ; il évite autant que possible de les confiner, de les isoler ou de les diviser ; il articule des coprésences de matériaux différents ; il recherche la continuité au moins dans les regards.

Les deux autres principes - *Continuity in the Landscape / Continuity of Pedestrian Connections* - ne concernent pas un bâtiment isolé. Les trois images montrent - celle du haut - une construction avec un front ondulant comme un rideau qui se plie et réduit progressivement sa hauteur pour souligner l'ouverture vers une morphologie naturelle ; dans l'image au centre - il s'agit de la façade opposée du même complexe - l'ensemble est essentiellement mono-matériel et relie des volumes différents et connexes ; l'image plus en bas configure des éléments de son skyline qui - dans les perspectives à longue distance non montrées ici - sont liés aux méga-grues du port.

Les parcours piétonniers qui traversent un complexe ou un bâtiment sont particulièrement clairs dans l'image et dans la section des Départements de Pharmacie de l'Université de Messine : réalisés dans une zone avec de fortes différences de hauteur, traversés - au-dessus et au-dessous des salles de classe - par un large parcours public et par des espaces de séjour, de la vallée au toit équipé.

p. 38 ►

p. 39 ►

p. 40 ►

p. 41 ►

p. 42 ►

p. 43 ►

p. 44 ►

p. 45 ►

p. 47 ►

p. 46 ► On this page, left, sketches of the layout for the choice of the area and the programme for the new University of Calabria, attached to the Notice of International Competition of 1972 (see p.48). Below, the system of pedestrian routes linking the entire new urban system to Marianella (see p.59).

p. 49 ► On an urban scale, “*Un seme per la metropoli*” - a competition that is also ancient - is the root of many experiences that reflect the evolution of reasoning: from the “proposal for the insertion of the university into an urban fabric” (in the Irno valley, Le Carrè Bleu n°1/1976) to the project for the Ponte Parodi in Genoa (2000)² or the Urban Plan of Caserta (2007-20).

The “fragment” perspective also marks the projects proposed in two competitions that were unsuccessful for us.

p. 48 ► In **Bagnoli**, outside the municipal perspective and in the vision of Naples Metropolitan City, an Urban Park of 200 hectares is inappropriate, as per the call for tenders. Public parks are useful in other parts of the territory, where there is no lack of abandoned areas. In Bagnoli, productive activities - agricultural with research and processing laboratories - are preferable, perhaps intertwined with a floating market and equipped areas for picnics and visitors. It has been noted that - in the competition by invitation for the future Park (2020) - most of the proposals are inspired by the 3 “craters” of the Sport Park (2005): the signs of a recent landscape affect imagination that reflects them in future landscapes.

p. 50 ► In Palermo, for the **offices of the Region** - in an area of 3.5 hectares, unsuitable and with significant trees - there are plans to concentrate 80,000 square metres of office space, an auditorium with 1,500 seats, commercial spaces, a nursery school, primary and secondary school, a library, municipal offices, a church, a doctor's surgery, a bus station and I don't remember what else, as well as 60,000 square metres underground for archives, public parking and appurtenant parking.

p. 51 ► Our proposal is based on the contrast of technologies and forms: an office tower with a suspended structure, equipped with various sky terraces on several floors, detached from the ground by a very high portico above an extensive blanket in which all the other activities are articulated, substantially mono-material, in local stone, aimed at configuring a landscape with pedestrian paths and continuous surprises.

This proposal (following the path started with the Angus Workshops, 1961/64) draws on the experience of the two skyscrapers with suspended structure in Naples (1986-95), the studies for “Duxton Plain public housing Singapore” (2001), and reflects recent research for the habitat on the Moon (see page 143).

- **Now for two of my “fiascos”**

p. 52 ► In the “green book” - the programme for the headquarters of the new **University of Calabria**, annexed to the international competition announcement of 1972 - the image of an overall model motivated the choice of the area between the Maisonnettes and the Arcavacata multipurpose building: the future settlement had to launch horizontal paths between the hills, superimpose libraries and laboratories using their roofs, and redesign the landscape³. Zevi attributed to our “initial fulcrum” a “role of aesthetic stimulus”.

Sur cette page, à gauche, les esquisses pour le choix de la zone et le programme du siège de la nouvelle Université de Calabre, jointes à l'annonce du concours international de 1972 (voir p.48). Ci-dessous, le système de chemins piétonniers qui relie l'ensemble du nouveau système urbain à Marianella (voir p.59)

À l'échelle urbaine, « *Un seme per la metropoli* » - un concours désormais aussi ancien - est à l'origine de nombreuses expériences qui reflètent l'évolution du raisonnement : de la « proposition d'insertion de l'université dans un tissu urbain » (dans la vallée de l'Irno, Le Carrè Bleu n°1/1976) au projet du Ponte Parodi à Gênes (2000)² ou au plan d'urbanisme de Caserte (2007-20).

La perspective du « fragment » imprègne également les projets proposés dans deux concours sans résultats positifs pour nous.

À **Bagnoli**, hors de la perspective municipale et dans la vision de la ville métropolitaine de Naples, un parc urbain de 200 hectares est inapproprié, selon l'annonce. Les parcs publics sont utiles dans d'autres parties du territoire, où les zones abandonnées ne manquent pas. A Bagnoli, les activités productives sont préférables - agricoles avec des laboratoires de recherche et de transformation- peut-être entrelacées avec un marché flottant et avec des espaces équipés pour les pique-niques et les visiteurs. Il a été noté que - dans le concours sur invitation pour le futur Parc (2020) - la plupart des propositions sont inspirées par les 3 « cratères » du Parc des Sports (2005) : les signes d'un paysage récent affectent l'imaginaire qui les reflète dans les paysages futurs.

121

A Palermo, pour les **Bureaux de la Région** - dans une zone de 3,5 hectares, inadaptée et avec des arbres importants - il est prévu de concentrer 80.000 mètres carrés pour les bureaux, l'Auditorium de 1500 places, les espaces commerciaux, l'école maternelle, l'école primaire et secondaire, la Bibliothèque, les Bureaux Municipaux, l'Eglise, la Garde Médicale, la Gare Routière et je ne sais plus quoi d'autre, en plus de 60.000 mètres carrés en sous-sol pour les archives, le parking public et le parking pertinent. Notre proposition se base sur le contraste des technologies et des formes : une tour de bureaux à structure suspendue, équipée de diverses terrasses en plein air sur plusieurs étages, détachée du sol par une arcade très haute au-dessus d'une vaste couverture dans laquelle s'articulent toutes les autres activités, essentiellement mono-matérielle, en pierre locale, visant à configurer un paysage avec des parcours piétonniers et des surprises continues.

Cette proposition (en suivant la voie ouverte par les ateliers d'Angus, 1961/64) s'inspire de l'expérience des deux gratte-ciel à structure suspendue construits à Naples (1986-95), des études pour le “Duxton Plain public housing Singapore” (2001), et reflète les recherches récentes pour l'habitat sur la Lune (voir page 142).

- **Maintenant, deux de mes « fiascos »**

Dans le « livre vert » - le programme du siège de la nouvelle **université de Calabre**, joint au concours international de 1972 - l'image d'un modèle global a motivé le choix de la zone située entre les Maisonnettes et le bâtiment polyvalent d'Arcavacata : le futur établissement devait lancer des chemins horizontaux entre les collines, superposer des bibliothèques et des laboratoires en utilisant leurs toits, redessiner le paysage³. Zevi attribué à notre « point d'appui initial » un « rôle de stimulus esthétique ».

Furthermore, the call for bids called for the coexistence of different languages and an ensemble made up of the juxtaposition of different episodes. For this reason it envisaged that, within the winning system, the designs for the individual university buildings would be entrusted to various designers selected through competition. Gregotti's approach was different: he delocalised and separated routes, designing a sequence of homogeneous buildings, relegating Martensson's contribution elsewhere and making it irrelevant, as he was the only one involved.

p. 53 ►

The second “fiasco” concerned the headquarters of the **Istituto Nazionale Motori del CNR** (1984-89), imagined as the head of the “technological pole” that was to be redesigned behind it.

The central body of the building, in steel and clad in coloured aluminium sheets, is closed between two narrow reinforced concrete covers, clad in slate, which were to extend northwards for almost 200 metres to define the areas of the large laboratories and other research institutes of the Fuorigrotta Technology Park.

The basement, fragmented and with an ideal link to the atrium of Luigi Cosenza's Polytechnic University, marked an unlikely connection. In reality, something else has been achieved behind our building. This failure, however, was compensated for by the fact that the building was the root of the geometry of an unprecedented **Piazza** (1987-90)⁴, which in turn was predisposed to a future that was then abandoned, among other things, geometrizing in a malevolent definitive way what was provisional in an entirely different programme.

- **Finally, two “surprises”**

p. 54 ►

The first was grasped by an attentive observer (I have called him an “archaeologist of the future”) interested in decoding the geometric relationships between the buildings of the **University of Molise**: at the winter solstice - sitting on the roof/theatre of the Library - the alignment with the gnomon touches the cusp of the Aula Magna and indicates Jerusalem on the horizon (precisely the Holy Sepulchre and the Wailing Wall). The directions of other buildings link to solstices and equinoxes.

The line between the Library and the Holy Sepulchre is precise: the shadow aligns at 7.36 a.m. on 25 December.

The pylon with rods of the footbridge is the gnomon of a solstitial sundial. The hyper-attentive friend not only read the links between the buildings of the university complex, but also identified connections that were completely unthinkable!

p. 55 ►

The second surprise concerns the accidental transformation of a sculpture into an object of environmental art. By their very nature, furniture/sculptures/design are not anchored to a “place”: they can be housed in museums.

The sculpture (Renato Barisani, *Struttura con due punte*, coloured steel, multiple 1951) - a gift that has been catapulted onto the terrace of our studio for over twenty years - cannot be relocated, it seems to have been conceived for that place: almost paradoxically, its lines are fragments of the landscape and of what defines a space created much later, at the end of the 1960s. Sculpture/architecture/landscape in close connection, in an indissoluble play of relationships.

En outre, l'appel d'offres prévoyait la coexistence de différents langages et un ensemble composé de la juxtaposition de différents épisodes. C'est pourquoi elle a prévu que, dans le cadre du système gagnant, les projets des bâtiments universitaires individuels seraient confiés à différents concepteurs sélectionnés par concours. L'approche de Gregotti est différente : il délocalise et sépare les parcours, en concevant une séquence de bâtiments homogènes, reléguant la contribution de Martensson ailleurs et la rendant non pertinente, car il est le seul à être impliqué.

Le deuxième « fiasco » concerne le siège de l'**Istituto Nazionale Motori del CNR** (1984-89), imaginé comme la tête du « pôle technologique » qui devait être redessiné derrière lui.

Le corps central du bâtiment, en acier et revêtu de tôles d'aluminium colorées, est fermé entre deux étroites couvertures d'usine en béton armé, revêtues d'ardoise, qui devaient s'étendre vers le nord sur près de 200 mètres pour définir les zones des grands laboratoires et des autres instituts de recherche du pôle technologique de Fuorigrotta.

Le sous-sol, fragmenté, avec un lien idéal avec l'atrium de l'école polytechnique de Luigi Cosenza, a marqué une connexion improbable. En réalité, derrière notre bâtiment, il y avait autre chose. Un échec, toutefois, compensé par le fait que le bâtiment a été la racine de la géométrie d'une **Piazza** sans précédent (1987-90)⁴, qui à son tour était prédisposée à un futur qui a ensuite été abandonné, entre autres choses en géométrisant de manière malveillante et définitive ce qui était provisoire dans un programme complètement différent.

123

- **Enfin, deux « surprises »**

La première a été captée par un observateur attentif (je l'ai défini « archéologue du futur ») intéressé à décoder les relations géométriques entre les bâtiments de l'**Université de Molise** : au solstice d'hiver -assis sur le toit/théâtre de la Bibliothèque- l'alignement avec le gnomon touche la cuspide de l'Aula Magna et indique Jérusalem à l'horizon (exactement le Saint Sépulcre et le Mur des Lamentations).

Les directions des autres corps de l'édifice sont liées aux solstices et aux équinoxes. La ligne entre la Bibliothèque et le Saint-Sépulcre est précise : l'ombre s'aligne à 7 h 36 le 25 décembre.

Le pylône à tiges de la passerelle piétonne est le gnomon d'un cadran solaire solsticial. Mon ami hyper-attentif a non seulement lu les liens entre les bâtiments du complexe universitaire, mais a même identifié des connexions qui étaient totalement impensables !

La deuxième surprise concerne la transformation fortuite d'une sculpture en objet d'art environnemental. De par leur nature même, les meubles/sculptures/design ne sont pas ancrés dans un « lieu » : ils peuvent être hébergés dans des musées.

La sculpture (Renato Barisani, *Struttura con due punte*, acier coloré, multiple 1951) - un cadeau catapulté sur la terrasse de notre Studio depuis plus de vingt ans - ne peut être délocalisée, elle semble avoir été conçue pour ce lieu : presque paradoxalement, ses lignes sont des fragments du paysage et de ce qui définit un espace créé beaucoup plus tard, à la fin des années 60. Sculpture / architecture / paysage en étroite relation, dans un jeu de relations indissolubles.

2. searching for lost information

For us students *Survival Through Design* (Richard Neutra 1954) opened our minds. For my dissertation, I carefully analysed the changing shadows cast by some centuries-old pines that overlooked the landscape of tufa rocks in which I had to intervene. Everything reappeared in later experiences, reinforced by instructive dialogues with Ludovico Wenner, a Swiss doctor for whom I was designing a villa at Posillipo in the late 1960s: self-protection from the sun, recovery of rainwater, essential spaces all on one level ("you never know, you might end up in a wheelchair").

After the great oil crisis of 1973, for three years I directed a research group of the CNR's "Solar Energy Sub-project / Progetto Finalizzato Energetica" (1977-79), which I left after a CNR mission to Somalia ("experimental projects on the use of solar energy"), having failed to make the national coordinators understand that optimisation in the sector could cause damage in other respects. Considerations and projects from that decade - including the ex-aequo prize in the competition "The Sun and the Habitat" - can be found in "Spazio e Società" No. 9/1980 - "In search of lost information + Five principles for seven projects".

The lost information also includes "natural ventilation" and "light". In the built environment, air and light - together with "green" and "water" - are essential components that are constantly changing.

Their continuous variation can contribute to the healthy and pleasant liveability of spaces. This is why they are rightly called "architectural materials" rather than "building materials".

p. 56 ► The "search for lost information" has had occasion to materialise in the headquarters of the
p. 57 ► **Istituto Motori CNR** (1984-89)⁵ and in the **square** in front of it (1987-90)⁶; then in the **Città della**
p. 58 ► **Scienza** (1993-2017)⁷, in the **Teuco-Guzzini headquarters** in Recanati (1994-95) and in the
Sangiorgio Library in Pistoia (2000-07)⁸.

p. 59 ► Then unrealised projects, including "**Genova Ponte Parodi**" (2000), the **Polo d'innovazione tecnologica**
p. 60 ► in Novara (2012), **Palazzo Italia** at Expo 2015 Milan (comfort ensured by breaking away from traditional forms
p. 61 ► of "air conditioning", as demonstrated by verified dynamic simulations in the laboratory where conditions seem
less favourable) and the **Sapienza Humanities Library** in Rome (2021, of the same principles, not yet judged).

Participation in the exhibition "*Sustainable Building. Europe*"¹⁰ and the presentation "*Sustainability Sustains Architecture*"¹¹ - in the confrontation with Arup, Rogers and Herzog at SAIE in Bologna (October 2002)- were the occasion to reorder theoretical reflections and the main experiences at that time.

Then, a few years later - on the margins of the XXIII^o UIA World Congress of Architecture - a travelling exhibition of experiences particularly attentive to energy and environmental issues was launched, in which we were involved together with about fifteen other authors¹².

There were various editions a bit everywhere: among others, for me - in Brasilia - the opportunity to reflect on what is "*Além da sustentabilidade*" ("*Beyond sustainability*").

But more than on the individual building scale, it is on a broader scale that these issues are of most interest. "**un seme per la metropoli**" (1964)¹³ is a competition project, the root of many experiences: it decomposes the school building into its parts and recomposes them around urban pedestrian routes, making each part take on identity and management autonomy, opening up to the city.

2. à la recherche d'informations perdues

Pour nous, étudiants, *Survival Through Design* (Richard Neutra 1954) a ouvert nos esprits. Pour mon mémoire de fin d'études, j'ai soigneusement analysé les ombres changeantes projetées par quelques pins centenaires qui surplombaient le paysage de tuffeau dans lequel je devais intervenir. Tout cela est réapparu dans des expériences ultérieures, renforcées par des dialogues instructifs avec Ludovico Wenner, un médecin suisse pour lequel je concevais une villa à Posillipo à la fin des années 60 : autoprotection contre le soleil, récupération de l'eau de pluie, espaces essentiels de plain-pied (« on ne sait jamais, on peut se retrouver en fauteuil roulant »).

Après la grande crise pétrolière de 1973, j'ai dirigé pendant trois ans un groupe de recherche du « Sotto-progetto Energia Solare / Progetto Finalizzato Energetica » du CNR (1977-79), que j'ai abandonné après une mission du CNR en Somalie (« projets expérimentaux sur l'utilisation de l'énergie solaire »), n'ayant pas réussi à faire comprendre à la coordination nationale que les optimisations dans le secteur pouvaient causer des dommages à d'autres égards. Les raisonnements et les projets de cette décennie - dont le prix ex-aequo du concours « Le soleil et l'habitat » - figurent dans « Spazio e Società » n°9/1980- « A la recherche d'informations perdues + Cinq principes pour sept projets ».

Parmi les informations perdues, on trouve aussi « ventilation naturelle » et « lumière ». Dans l'environnement bâti, l'air et la lumière - ainsi que le « vert » et l'« eau » - sont des composantes essentielles en constante évolution.

Leur variation continue peut contribuer à rendre les espaces sains et agréables à vivre. C'est pourquoi ils sont considérés à juste titre comme des « matériaux d'architecture » plutôt que des « matériaux de construction ». 125

La « recherche de l'information perdue » a l'occasion de se matérialiser dans le siège de l'**Istituto Motori CNR** (1984-89)⁵ et sur la **place** devant celui-ci (1987-90)⁶ ; puis dans la **Città della Scienza** (1993-2017)⁷, dans le siège de **Teuco-Guzzini** à Recanati (1994-95) et dans la **bibliothèque Sangiorgio** à Pistoia (2000-07)⁸.

Puis des projets non réalisés, dont « **Genova Ponte Parodi** » (2000), le **Polo d'innovazione tecnologica** de Novara (2012), le **Palazzo Italia** de l'Expo 2015 de Milan (confort assuré en évitant les formes traditionnelles de « climatisation », comme le montrent les simulations dynamiques en laboratoire vérifiées là où les conditions semblent moins favorables) et la **Bibliothèque des sciences humaines Sapienza** de Rome (2021, paradigmatique des mêmes principes, pas encore jugée).

La participation à l'exposition « *Bâtiment durable. Europe* »¹⁰ et le discours « *Sustainability Sustains Architecture* »¹¹ - dans la confrontation avec Arup, Rogers et Herzog au SAIE de Bologne (octobre 2002)- ont été l'occasion de réorganiser les réflexions théoriques et les principales expériences à cette date.

Puis, quelques années plus tard - en marge du XXIII^o Congrès mondial d'architecture de l'UIA - a débuté une exposition itinérante d'expériences particulièrement attentives aux questions énergétiques et environnementales, à laquelle nous avons participé avec une quinzaine d'autres auteurs¹².

Il y a eu diverses éditions un peu partout : entre autres, pour moi - à Brasilia - l'occasion de réfléchir à ce qu'est « *Além da sustentabilidade* » (« *Au-delà de la durabilité* »).

Mais plus qu'à l'échelle d'un seul bâtiment, c'est à une échelle plus large que ces questions présentent le plus d'intérêt. « **un seme per la metropoli** » (1964)¹³ est un projet de concours, à l'origine de nombreuses expériences : il décompose le bâtiment scolaire en ses parties et les recompose autour de parcours piétonniers urbains, en veillant à ce que chaque partie prenne une autonomie d'identité et de gestion, en s'ouvrant sur la ville.

p. 62 ► In my mind I had the school building programme then implemented by the Indian government in the small, poor villages scattered across that immense country. “A seed for the metropolis” was an abstract project with no real place. On the other hand, the proposal for the University in the **Irno Valley** (1975)¹⁴ had a close relationship with the context, aiming to mend and strengthen the identity of a number of villages scattered throughout the territory: a research that, in other respects, is linked to the plan underlying the competition for the University of Calabria (1972, see p.100).

p. 63 ► Continuity of pedestrian systems, ecological corridors/green infrastructures, the privileging of the unbuilt over the built, of relationships over objects, ecology on an urban scale intertwined with ecology on a building scale: these themes characterise the urban regeneration of **Piscinola/Marianella** (1981-83)¹⁵, Beijing **Olympic Green** (competition, 2002)¹⁶ and **KO CO₂** Terlizzi (2010)¹⁷ in a disused industrial area, eliminating the railway barrier. Made into a cycle/pedestrian pathway, the small road that begins in the arch of an old palace reconnects the whole thanks to the square in front of the new railway station: interwoven services and functions of collective interest as a hinge between the historic centre and the new urban system (no road crossings, courtyards towards the south, urban gardens, greenhouses, water games, high energy efficiency).

p. 64 ► The experience of the **Irpinian villages** (Calabritto, Volturara, Taurasi, Castelvetera (1996-2010)¹⁸ - to which Angelo Verderosa recently gave a decisive leap forward with his recovery of the organic village of Cairano¹⁹ - was an important one: it required thinking simultaneously on the scale of the whole and of individual buildings; it involved the recovery of modest dwellings together with significant renovations of monumental buildings and collective places.

p. 64 ► Then two singular experiences:
• one originating in the project for the seat of the **Departments of Medicine and Surgery** (1996, still under construction)²⁰ which - by re-emerging an axis of the ancient Roman centuriatio and linking the university complex to the railway station through a monorail shuttle - contains elements that were brought into the system in the subsequent **urban plan of Caserta** (2007-20)²¹.

p. 65 ► • The other -inversely- starts from an urban planning project (redevelopment of **Rione Libertà in Benevento**, 2008)²² and is reflected in the project for the nearby complex of the **University of Sannio** (2009, approved, started, abandoned)²³ crossed by a pedestrian path reaching the city centre and the Rocca dei Rettori.

Accidental coincidences: they show the architecture/urban identity and introduce general themes.

3. experiences of “plans” and “city of a few minutes”

Aiming at reducing transport and CO₂ emissions, these “plan2 experiences (together with Terlizzi KO-CO₂, among others) are based on virtuous objectives: improving accessibility for all; raising the quality of life and attractiveness of the urban environment; improving public health and safety; reducing air and noise pollution, greenhouse gas emissions, energy consumption. While avoiding sectoral plans and confusion between separate instruments, there is a need to integrate, to make use of unitary, simple tools that everyone can understand. Thinking in terms of local or neighbourhood dimensions is useful in terms of method, as is reflecting on the passage of standards from quantitative (an achievement fifty years ago) to qualitative, contributions to the “civilisation of the urban”, a not insignificant urgency in an era in which - thanks to the information technology revolution, but not only thanks to it - cities welcome permanent inhabitants, but at the same time the protagonists of unprecedented nomadism.

J'avais en mémoire le programme de construction d'écoles alors mené par le gouvernement indien dans les petits et pauvres villages perdus dans cet immense pays. « Un seme per la metropoli » était un projet abstrait, sans lieu réel.

En revanche, la proposition pour l'Université de la **Vallée de l'Irno** (1975)¹⁴ avait un rapport étroit avec le contexte, visant à réparer et à renforcer l'identité de certains noyaux dispersés sur le territoire : une recherche qui, sous d'autres aspects, était liée au système à la base du concours pour l'Université de Calabre (1972, (voir p.101).

Continuité des systèmes piétonniers, corridors écologiques/infrastructures vertes ; privilégier le non-bâti sur le bâti, les relations sur les objets ; l'écologie à l'échelle urbaine entrelacée avec celle du bâtiment : ces thèmes caractérisent la régénération urbaine de **Piscinola/Marianella** (1981-83)¹⁵, Beijing **Olympic Green** (concours, 2002)¹⁶ et **KO CO₂** Terlizzi (2010)¹⁷ dans une zone industrielle désaffectée, en annulant la barrière ferroviaire. La route, qui commence dans l'arc d'un ancien palais, a été aménagée en piste cyclable-piétonne et est reliée à la place de la nouvelle gare : un réseau de services et de fonctions d'intérêt collectif comme charnière entre le centre ancien et le nouveau système urbain (pas de traversées de route, cours vers le sud, jardins urbains, serres, jeux d'eau, haute efficacité énergétique).

L'expérience des **villages irpiniens** (Calabritto, Volturara, Taurasi, Castelvetera (1996-2010)¹⁸ - avec laquelle Angelo Verderosa a récemment fait un saut décisif avec la récupération du village biologique de Cairano¹⁹ - a été importante : elle a nécessité de penser simultanément à l'échelle de l'ensemble et à celle des bâtiments individuels ; elle a impliqué la récupération d'habitations modestes en même temps que d'importantes rénovations de bâtiments monumentaux et de lieux collectifs.

Puis deux expériences singulières :

• la première trouve son origine dans le projet du siège des **Départements de Médecine et de Chirurgie** (1996, toujours en construction)²⁰ qui - en ramenant à la surface un axe de l'ancienne centuriatio romaine et en reliant le complexe universitaire à la gare ferroviaire par une navette monorail - contient des éléments qui ont été mis au système dans le **Plan d'urbanisme de Caserte** (2007-20)²¹.

• l'autre qui - à l'inverse - part d'un projet urbanistique (réaménagement de **Rione Libertà a Benevento**, 2008)²² et se reflète dans le projet du proche complexe de l'**Université de Sannio** (2009, approuvé, commencé, abandonné)²³ traversé par un chemin piétonnier qui rejoint le centre ville et la Rocca dei Rettori.

Les coïncidences fortuites : elles montrent l'identité architecturale/urbaine et introduisent des thèmes généraux.

3. expériences de « plans » et de « ville de quelques minutes »

Visant à réduire les transports et les émissions de CO₂, ces expériences de « plan » (avec Terlizzi KO-CO₂, entre autres) reposent sur des objectifs vertueux : améliorer l'accessibilité pour tous ; augmenter la qualité de vie et l'attractivité de l'environnement urbain ; améliorer la santé publique et la sécurité ; réduire la pollution atmosphérique et sonore, les émissions de gaz à effet de serre, la consommation d'énergie.

En évitant les plans sectoriels et la confusion entre des instruments distincts, il est nécessaire d'intégrer, d'utiliser des instruments unitaires, simples et compréhensibles par tous. Raisonner à l'échelle d'une localité ou d'un quartier est utile en termes de méthode, ainsi que de réflexion sur le passage des normes du quantitatif (un acquis il y a cinquante ans) au qualitatif, des contributions à la « civilisation de l'urbain », ce qui n'est pas une urgence secondaire à une époque où - grâce à la révolution informatique, mais pas seulement - les villes accueillent des habitants permanents, mais en même temps les protagonistes d'un nomadisme sans précédent.

Today we are a long way from neighbourhood units (Clarence Perry, 1929) or from the nostalgia for the “city of villages” that has recently resurfaced. Just as we are far from the functional separations underlying the Athens Charter and the dissociation of the city by parts.

p. 66 ►

In 2003, Winy Maas (*Five Minutes City: Architecture of [Im]mobility*, 2003) created the successful slogan of the “5 minutes city” which has distant roots (1953, Lijnbaan in Rotterdam; 1972, Strøget in Copenhagen; 1974, Piano Quadro delle Attrezzature in Naples), but immediate consequences (2007-20, PUC of Caserta introducing networks of “ecological shuttles” and “places of social condensation”; 2008-17 Nordhavnen (a neighbourhood in Copenhagen nicknamed “five minutes to everything”) aims to achieve the sustainable city of the future. The “city of a few minutes” -using ecological shuttles- covers areas that are larger than reasonable pedestrian limits.

Networks of “social condensation places” support an environmental perspective and decarbonisation, and above all encourage socialisation and participation.

Avoiding parts of the city that support distinction and segregation of activities, it introduces continuity, connections and links in addition to those traditionally carried out by roadways, facilitates processes of functional aggregation for the coordinated management of collective facilities.

Reducing the consumption of time contributes to ecological conversion: how to reduce the consumption of land, how to carefully organise and manage the increasingly scarce free land and the huge pre-existing fixed capital.

p. 68 ►

In the Naples Equipment Framework Plan (which has been abandoned, as it is not uncommon here for a new administration to start from scratch) the continuity of the “city of a few minutes” was based on seven requirements²⁴:

- *multifunctionality* (interlinking or proximity of activities, repeatable functions and exceptional or less frequent functions)
- *inclusivity* (recovery and involvement of pre-existing structures)
- *nodality* (mobility nodes: points of exchange between pedestrian routes and public or private transport)
- *pedestrian permeability* (path-buildings where relations are specified with continuity, from maximum participation to points of maximum isolation)
- *polyvalence* (accessible roofs as public space for the neighbourhood; underground with links to the metropolitan scale; intermediate spaces for equipment and activities)
- *increasability / modifiability* (in a functional and dimensional sense, in response to changing demand)
- *adaptability* (reversibility of spaces thanks to fewer fixed points and large areas of flexibility)

Thanks to progressive pedestrianisation, privileged parts of cities have flourished, but cities as a whole are suffering. Ecocity (1987), Slow city (1999), Creative city (2002), Smart city (2006): a succession of slogans expressed the desire to free cities from degenerative forms under the illusion that innovations and technologies alone could remedy errors of conception.

Of course, digital technologies always offer new opportunities, they are supports that cannot be ignored, but this does not exempt us from reflecting on territorial structures, sustainable anthropisation and processes of physical transformation of living environments.

Nous sommes aujourd'hui très loin des « unités de quartier » et des unités de voisinage (Clarence Perry, 1929) ou de la nostalgie de la « ville des banlieues » qui a récemment refait surface. Tout comme nous sommes loin des séparations fonctionnelles à la base de la Charte d'Athènes et de la dissociation de la ville par parties.

En 2003, Winy Maas (*Five Minutes City : Architecture of [Im]mobility*, 2003) a créé l'heureux slogan de la « ville de 5 minutes » qui a des racines lointaines (1953, Lijnbaan à Rotterdam ; 1972, Strøget à Copenhague ; 1974, Piano Quadro delle Attrezzature à Naples), mais des conséquences immédiates (2007-20, PUC de Caserte introduisant des réseaux de « navettes écologiques » et de « lieux de condensation sociale » ; 2008-17 Nordhavnen (un quartier de Copenhague surnommé « five minutes to everything ») vise à réaliser la ville durable du futur. La « ville de quelques minutes » - si elle utilise des navettes écologiques - couvre des zones plus larges que des limites raisonnables pour les piétons.

Les réseaux de « lieux de condensation sociale » soutiennent la protection de l'environnement et la décarbonisation, et encouragent avant tout la socialisation et la participation.

En évitant les parties de la ville qui favorisent la distinction et la ségrégation des activités, il introduit une continuité, des connexions et des liens en plus de ceux traditionnellement effectués par les voies routières, facilite le processus d'agrégation fonctionnelle pour la gestion coordonnée des équipements collectifs.

La réduction de la consommation de temps contribue à la conversion écologique : comment réduire la consommation de terre, comment encore l'organisation et la gestion attentive des terres libres de plus en plus rares et de l'énorme capital fixe préexistant.

129

Dans le Piano Quadro delle Attrezzature de Naples (abandonné, ici il n'est pas rare qu'une nouvelle administration ait la mauvaise habitude de repartir de zéro) les continuités de la « ville de quelques minutes » étaient basées sur sept exigences²⁴ :

- la *multifonctionnalité* (imbrications ou proximité des activités, fonctions répétées et fonctions exceptionnelles ou moins fréquentes)
- *l'inclusivité* (récupération et implication des structures préexistantes)
- *nodalité* (nœuds de mobilité : points d'échange entre les voies piétonnes et les transports publics ou privés)
- la *perméabilité piétonne* (bâtiments-promenades où les relations sont spécifiées avec continuité, de la participation maximale aux points d'isolement maximal)
- *polyvalence* (toits accessibles comme espace public du quartier ; souterrains avec des liens à l'échelle métropolitaine ; espaces intermédiaires pour les équipements et les activités)
- *l'évolutivité / la modifiabilité* (dans un sens fonctionnel et dimensionnel, en réponse à l'évolution de la demande)
- *adaptabilité* (réversibilité des espaces grâce à la raréfaction des points fixes et aux grandes surfaces de flexibilité)

Grâce à la piétonisation progressive, les quartiers privilégiés des villes ont prospéré, mais les villes dans leur ensemble en souffrent. Ecocity (1987), Slow city (1999), Creative city (2002), Smart city (2006) : une succession de slogans exprime la volonté de libérer les villes des formes dégénératives avec l'illusion que les innovations et les technologies sont seules capables de remédier aux erreurs de conception.

Bien sûr, les technologies numériques présentent toujours de nouvelles opportunités, ce sont des supports incontournables, mais cela ne nous dispense pas de réfléchir à l'aménagement du territoire, à l'anthropisation durable et aux processus de transformation physique des milieux de vie.

Terlizzi KO-CO₂ and the regeneration of Rione Libertà in Benevento are coeval with the “Piano Umanistico Contemporaneo” in Caserta (formally PUC - “Piano Urbanistico Comunale”, 2007-20) - among others examined in the first “*Urban Thinkers Campus / UN-Habitat, The City We Need*” - a “5 minutes city” strengthened by “places of social condensation” and the network of “ecological shuttles” designed to take the city away from local car traffic and make accessible distances three times longer than the logical pedestrian areas.

This is another way to start the process of decarbonising the city; in the case of Caserta this is supported by the re-emergence of the ancient Roman centuriatio - a neglected cultural asset - which is proposed to be underlined by rows of trees aimed at capturing CO₂ that will create an unusual and singular green infrastructure capable of effectively permeating the whole.

Principles and techniques of the 'five-minute city', previously sporadic, are now spreading everywhere.

With the 2017-2050 plan, Melbourne launches the “20' Neighbourhoods” programme, already a reality in areas of Ottawa, Edinburgh and Utrecht. In February 2020 - just a short time apart - the mayor of Paris promised to transform it into the *Ville du quart d'heure* by 2030). In April, Barcelona launched the “*Manifiesto por la reorganizacion de la ciudad tras el covid19*”²⁵ with four key objectives: reorganise mobility; (re)naturalise the city; demercantilise housing; degrowth and reduction of consumption.

“*Milan 2020 - Adaptation Strategy*” follows in May. In November 2020 - in the post-Covid logic - Urbanpromo promoted “*Inhabiting proximity*”, a comparison between Barcelona, Copenhagen, Paris and Milan, introduced by a text²⁶ that makes it clear why the “city of 15 minutes” is not the city of villages, the nostalgic drift in which we were bogged down just before.

In “*verso Napoli Città Metropolitana*” (2021)²⁷ we have intertwined the 'city of a few minutes' - pedestrian areas extended thanks to eco-shuttles - and an articulation of 'proximity bodies', aimed at favouring sociality, management and citizen participation.

This, like everything, has very distant roots: Bertrand Russell (*Wisdom of the West*, 1959) recalls that for Aristotle the ideal city is the one that can be observed from the top of a hill; while for archaeologists (Ruth Whitehouse, *The First Cities*, 1977) cities were born when the space between buildings began to make sense and prevailed over that of the buildings surrounding it.

Terlizzi KO-CO₂ et la régénération de Rione Libertà à Bénévent coïncident avec le « Piano Umanistico Contemporaneo » de Caserte (anciennement PUC - « Piano Urbanistico Comunale », 2007-20) - entre autres choses examinées dans le premier « *Urban Thinkers Campus / UN-Habitat, The City We Need* ») - une « ville de 5 minutes » renforcée par des « lieux de condensation sociale » et par le réseau de « navettes écologiques » visant à soustraire la ville au trafic automobile local et à rendre les distances facilement accessibles trois fois plus grandes que les zones piétonnes logiques.

Il s'agit d'une autre façon de lancer le processus de décarbonisation de la ville ; dans le cas de Caserte, en outre, soutenu par la réapparition de l'ancien centuriatio romain - un bien culturel méconnu - qui est proposé souligné par des rangées d'arbres visant à capturer le CO₂ qui déterminera une infrastructure verte inhabituelle et singulière capable d'imprégner efficacement l'ensemble.

Les principes et techniques de la « ville en cinq minutes », autrefois sporadiques, se répandent désormais partout.

Avec le plan 2017-2050, Melbourne lance le programme « 20' Neighbourhoods », déjà une réalité dans des quartiers d'Ottawa, d'Édimbourg et d'Utrecht. Février 2020 -à peu près à part- la nouvelle que le maire de Paris promet de la transformer en *Ville du quart d'heure* d'ici 2030. En avril, Barcelone lance le « *Manifiesto por la reorganizacion de la ciudad tras el covid19* »²⁵ avec quatre objectifs clés : réorganiser la mobilité ; (re)naturaliser la ville ; démercantiliser le logement ; décroître et réduire la consommation.

« *Milan 2020 - Stratégie d'adaptation* » suit en mai. En novembre 2020 - dans la logique post-Covid -¹³¹ Urbanpromo promeut « *Habiter la proximité* », une comparaison - entre Barcelone, Copenhague, Paris et Milan - introduite par un texte²⁶ qui fait comprendre pourquoi la « ville du quart d'heure » n'est pas la ville des villages, la dérive nostalgique dans laquelle nous nous enlisons juste avant.

Dans « *Verso Napoli Città Metropolitana* » (2021)²⁷ nous avons entrelacé la « ville de quelques minutes » - zones piétonnes dilatées grâce aux éco-navettes - et une articulation des « corps de proximité », visant à favoriser la socialité, la gestion et la participation des citoyens.

L'ensemble, comme toute chose, a des racines très lointaines : Bertrand Russell (*Wisdom of the West*, 1959) rappelle que pour Aristote la ville idéale est celle que l'on peut observer d'un regard depuis le sommet d'une colline ; tandis que pour les archéologues (Ruth Whitehouse, *The First Cities*, 1977) les villes naissent lorsque l'espace entre les bâtiments commence à prendre du sens et que celui-ci l'emporte sur celui des bâtiments qui l'entourent.

C. The projects for the Fourth Environment are developed within the “Center for Near Space” (CNS), an interdisciplinary group that brings together the skills of astrophysicists, aerospace engineers, architects, agronomists, lawyers, psychologists and so on.

The neologism OrbiTecture derives from the contraction of Orbital Architecture, following fifty years later “urbatecture”, the definition used by Jan Lubicz Nycz to illustrate the “spoon-shaped skyscrapers”, megastructures with multiple functions that animated his proposal for Tel Aviv. Bruno Zevi exalted this assumption, opposing the improper urban planning/architecture split and aiming to overcome any functional distinction: a few years later he included “urbatecture” among his seven invariants (Zevi, 1973).

Acute distinction between works of Architecture (simple technologies / complex objectives) and works of Engineering, such as a rocket to go to the moon, simple in its objectives and complex in its technologies (Venturi, 1966): in OrbiTecture maximum complexity of both technologies and objectives coexist.

I. different approaches to design in different living environments

- when designing here, on Earth, the nature/artifice relationship dominates: every project, whatever its size, is but a fragment that becomes part of the Environment (planetary issue), of Landscapes (identifying civilisations and cultures) and of Memory (linked to the singularity of places and actions);

- designing a space station is different: everything is artifice, nature is outside. These are isolated, autonomous units, for which the Vitruvian triad “Utilitas / Firmitas / Venustas” still makes sense, and is now completely inconceivable here, where relationships have to be made explicit, never again autonomy.

- on the Moon, on Mars or elsewhere, the design approach is still different. Where the force of gravity is much less than on Earth, it is easier to minimise the impact on the ground: there is no need to carry over to other planets the banalities that here, on Earth, increasingly clutter the land.

Studies on the Fourth Environment - in the 1980s Luigi Napolitano coined this term to indicate the new place (beyond Earth/Water/Air) where human life can develop - not only respond to the innate desire to seek out and explore new realities, not only do they now have many valuable repercussions in everyday life (sometimes unaware of them), but above all they encourage experimentation and reflection.

C. Les projets du Quatrième Environnement sont développés au sein du « Center for Near Space » (CNS), un groupe interdisciplinaire qui réunit les compétences d'astrophysiciens, d'ingénieurs aérospatiaux, d'architecte, d'agronomes, de juristes, de psychologues, etc.

Le néologisme OrbiTecture dérive de la contraction d'Orbital Architecture, suivant cinquante ans plus tard « urbatecture », la définition utilisée par Jan Lubicz Nycz pour illustrer les « gratte-ciel en forme de cuillère », mégastructures aux fonctions multiples qui animaient sa proposition pour Tel Aviv. Bruno Zevi a exalté cette hypothèse, s'opposant à la division impropre urbanisme/architecture et visant à dépasser toute distinction fonctionnelle : quelques années plus tard, il incluait l'« urbatecture » parmi ses sept invariants (Zevi, 1973).

Distinction aiguë entre les œuvres d'Architecture (technologies simples / objectifs complexes) et les œuvres d'Ingénierie, comme une fusée pour aller sur la lune, simple dans ses objectifs et complexe dans ses technologies (Venturi, 1966) : dans l'OrbiTecture coexistent la complexité maximale des technologies et des objectifs.

I. diversité de l'approche du design dans différents environnements de vie

- lorsqu'on conçoit ici, sur Terre, le rapport nature/artifice domine : chaque intervention, quelle que soit sa taille, n'est qu'un fragment qui s'inscrit dans l'Environnement (enjeu planétaire), dans les Paysages (identifiant les civilisations et les cultures) et dans la Mémoire (liée à la singularité des lieux et des actions).

- La conception d'une station spatiale est différente : tout est artifice, la nature est à l'extérieur. Nous avons affaire à des unités isolées, autonomes, pour lesquelles la triade vitruvienne « Utilitas / Firmitas / Venustas » a encore un sens, totalement inconcevable de nos jours, ici, où les relations doivent être explicitées, jamais plus les autonomies.

- sur la Lune, sur Mars ou ailleurs, l'approche de la conception est encore différente. Là où la force de gravité est bien moindre que sur Terre, il est plus facile de minimiser l'impact sur le sol : il ne faut pas ramener sur d'autres planètes les banalités qui, ici, sur Terre, encombrant de plus en plus les territoires.

Les études sur le quatrième environnement - dans les années 80 du siècle dernier, Luigi Napolitano a inventé ce terme pour désigner le nouveau lieu (au-delà de la terre, de l'eau et de l'air) où la vie humaine peut se développer - non seulement répondent au désir inné de rechercher et d'explorer de nouvelles réalités, non seulement elles ont désormais de nombreux effets précieux dans la vie quotidienne (dont nous ne sommes parfois pas conscients), mais surtout elles nous encouragent à expérimenter et à réfléchir.

From the studies on the Fourth Environment, lines of action emerge that must be brought back to our planet, precisely in this precise phase of global crisis. The water cycle, the reuse of all forms of waste, how to intensify cultivation and food production, how not to consume land and reduce time consumption: these are important issues, far removed from trying to make other celestial bodies habitable by creating or modifying atmospheres to make them similar to the terrestrial one to which man has adapted in his long and extraordinary evolutionary line.

Inevitably, while trying to free ourselves from improper practices, we bring into space criteria and working methods that we have experienced here on Earth. Today, the reverse is valuable: to bring back to Earth what we are beginning to understand through projects for the Fourth Environment.

2. Space cities: a near future for sustainability and resilience on Earth

p. 74 ►

In 1957 -63 years ago- the Sputnik Space Age really began. Before the next 63 -before the end of this century- the apparent "utopias" of the Fourth Environment will have generated "realities" different from what was imagined, perhaps with some reference to the experiences of the Center for Near Space / Italian Institute for the Future where youthful vivacity and expert contributions in space engineering, architecture, agronomy, psychology, neuroscience, technology, antibacterial materials, lighting and light design, space law, recycling, 3D printing and so on converge, supported by national and international collaborations. The CNS promotes multidisciplinary interactions to explore the technological feasibility of innovative solutions within the framework of anticipatory studies related to the expansion of mankind into space.

Geo-lunar space is the closest and most suitable environment on which to focus. Scientific, industrial and recreational infrastructures - located in LEO (Low Earth Orbit), LMO (Lunar Low Orbit) and Lagrangian points - will support life outside the Earth's atmosphere, while different types of transport will ensure mobility and connections with Earth. The CNS believes that in the second half of this century -symbolically 100 years after the first human step off Earth- a permanent community of a thousand individuals distributed in various "neighbourhoods" will crowd the cis-lunar space: a "Cislunar City", also useful as an intermediate step towards Mars.

The Cislunar City is envisaged to consist of a plurality of units of different sizes, an archipelago of neighbourhoods each characterised by a prevalent (not exclusive) function capable of accommodating successive units over time; all interconnected within it by a network of daily transport.

The imagined configuration is based on 12 districts unbalanced in number towards Earth for obvious reasons of proximity to the rest of humanity and ease of reaching it, also for future space tourism. On the other hand, 50 years from now is not a long time, and the space stations, including private ones, will be real trigger points or support settlements (a sort of country villas) for the development of the districts.

Des études sur le Quatrième Environnement émergent des lignes d'action à ramener sur notre planète, précisément dans cette phase précise de crise globale. Le cycle de l'eau, la réutilisation de toutes les formes de déchets, la manière d'intensifier les cultures et la production alimentaire, la manière de ne pas consommer la terre et de réduire la consommation de temps : ce sont des questions importantes, loin de vouloir rendre d'autres corps célestes habitables en créant ou en modifiant les atmosphères pour les rendre semblables à celle de la Terre à laquelle l'homme s'est adapté dans sa longue et extraordinaire ligne évolutive.

Inévitablement, en essayant de nous libérer de pratiques inappropriées, nous apportons dans l'espace des critères et des méthodologies de travail expérimentés ici, sur Terre. Aujourd'hui, c'est l'inverse qui est valable : ramener sur Terre ce que nous commençons à comprendre à travers les projets pour le Quatrième Environnement.

2. Villes spatiales : un avenir proche pour la durabilité et la résilience sur Terre

En 1957 - il y a 63 ans - avec le Spoutnik, l'ère spatiale a commencé concrètement. Avant les 63 prochaines années - avant la fin de ce siècle - les apparentes « utopies » du Quatrième Environnement auront généré des « réalités » différentes de ce qui avait été imaginé, peut-être en se référant aux expériences du *Center for Near Space / Italian Institute for the Future* où convergent la vivacité de la jeunesse et les contributions d'experts en ingénierie spatiale, architecture, agronomie, psychologie, neurosciences, technologies, matériaux antibactériens, éclairage et conception de la lumière, droit spatial, recyclage, impression 3D et ainsi de suite, soutenus par des collaborations nationales et internationales. En effet, le CNS favorise les interactions multidisciplinaires pour explorer la faisabilité technologique de solutions innovantes dans le cadre des études de prospective liées à l'expansion de l'humanité dans l'espace.

L'espace géo-lunaire est l'environnement le plus proche et le plus approprié sur lequel se concentrer.

Des infrastructures scientifiques, industrielles et récréatives - situées en LEO (Low Earth Orbit), LMO (Lunar Low Orbit) et aux points de Lagrange - permettront la vie en dehors de l'atmosphère terrestre, tandis que différents types de transport assureront la mobilité et les connexions avec la Terre. La CNS estime que dans la seconde moitié de ce siècle - symboliquement 100 ans après le premier pas humain hors de la Terre - une communauté permanente d'un millier d'individus répartis dans divers « quartiers » peuplera l'espace cis-lunaire : une « Cité Cislunaire », également utile comme étape intermédiaire vers Mars.

La Cité Cislunaire est prévue pour être constituée d'une pluralité d'unités de dimensions différentes, un archipel de quartiers caractérisés chacun par une fonction prévalente (non exclusive) capable d'accueillir dans le temps également des unités successives ; toutes interconnectées à l'intérieur par un réseau de transports quotidiens.

La configuration imaginée est basée sur 12 districts déséquilibrés en nombre vers la Terre pour des raisons évidentes de proximité avec le reste de l'humanité et de simplicité de réalisation, également pour le futur tourisme spatial. D'autre part, dans 50 ans, il n'y en aura pas beaucoup, et les stations spatiales, même privées, représenteront de véritables points de déclenchement ou des établissements de soutien (une sorte de villas de campagne) pour le développement des districts.

Industry, research, management and resorts are the main macro-functions of the Cislunar City; revenues are estimated at approx. 400 €/m/year, approx. 350 people are continuously present in the city, and from the industrial activities of transforming space resources: solar energy, extraction and processing of elements such as water, silicon, rare earths, aluminium, platinum, helium3, etc.. These revenues balance the costs of running and maintaining the neighbourhoods and those related to commercial activities and daily life.

The Cislunar City is expected to be equipped with a transport system consisting of some thirty vehicles continuously travelling between the 12 districts and the Earth (transport capacity of 120,000 passages/year and over 100,000 tonnes/year of goods).

Living in space requires the effective integration and simultaneous evaluation of many aspects. “OrbiTecture” looks at stories and reasoning on how to build outside our planet, making extensive use of innovative robotic additive manufacturing, for the main structure as well as the secondary ones inside the space infrastructure.

Up to this point, there have been three research projects for habitats in extraterrestrial environments, all sharing a systemic approach.

The first (OrbiTecture, Le Carré Bleu n°3/4 2017) imagined what might succeed the current International Space Station (ISS), which we call palaeolithic: juxtapositions of components responding to individual needs, just like cars in the 19th century.

p. 76 ►

SpaceHub marks the transition from juxtapositions of parts - each issue solved separately - to integrated visions; that is, from the palaeolithic approach and the era of separation to that of integration.

With its planetomorphic appearance, SpaceHub opens up the future, introduces a form into space that is at once innovative, ancient and perennial; it proposes unaccustomed technologies and an insertion that seems to be able to be approved even by a divine Superintendence.

However, it was not the instance of form that took priority: the appearance of SpaceHub is the result of logical reasoning aimed at identifying requirements for full liveability and socialisation, at minimising quantities, at maximising useful spaces, at responding to basic requirements, at outlining construction processes.

One hundred inhabitants (researchers, but also numerous tourists), a central sphere 44 metres in diameter, in near-zero gravity and therefore with most of the research laboratories in microgravity, partly equipped as a hangar and docking station for the arrival/departure of spacecraft; two toroids stacked 38 metres apart so that their rotation at 2 rpm produces lunar gravity (0.16g); then another toroid at 83 metres simulating Martian gravity (0.38g).

Compared to the ISS, SpaceHub has a per-capita volume almost five times greater (from 155 to 700 m³/person) and a unit weight reduced to less than 1/6 (from 450 to 70 kg/m³), thanks in part to in-space fabrication and a specific saving of 30% of materials sent from Earth. It is based on rationality and simplicity: it achieves a habitat with integrated functions, spaces for working and socialising, for living well.

L'industrie, la recherche, la gestion et les stations sont les principales macro-fonctions de la Cité Cislunaire ; les revenus estimés sont d'environ 400 €/mld/an, environ 350 personnes présentes en permanence dans la cité et provenant des activités industrielles de transformation des ressources spatiales : énergie solaire, extraction et traitement d'éléments tels que l'eau, le silicium, les terres rares, l'aluminium, le platine, l'hélium3, etc. Ces revenus équilibrent les coûts d'exploitation et d'entretien des quartiers et ceux liés aux activités commerciales et à la vie quotidienne.

La Cité Cislunar devrait être équipée d'un système de transport composé d'une trentaine de véhicules circulant en continu entre les 12 districts et la Terre (capacité de transport de 120 000 passages/an et de plus de 100 000 tonnes/an de marchandises).

Vivre dans l'espace exige l'intégration efficace et l'évaluation simultanée de nombreux aspects. « OrbiTecture » examine les histoires et les raisonnements sur la façon de construire en dehors de notre planète, en faisant un usage intensif de la fabrication additive robotique innovante, tant pour la structure principale que pour les structures secondaires à l'intérieur de l'infrastructure spatiale.

Jusqu'à présent, trois projets de recherche sur les habitats en milieu extraterrestre, unis par une approche systémique.

Le premier (OrbiTecture, Le Carré Bleu n°3/4 2017) nous a fait imaginer ce qui pourrait succéder à l'actuelle station spatiale internationale (ISS) que nous avons qualifiée de paléolithique : des juxtapositions de composants ¹³⁷ répondant à des besoins individuels, comme les voitures dans les années 1800.

SpaceHub marque la transition entre les juxtapositions de parties - chaque problème étant résolu séparément - et les visions intégrées, c'est-à-dire entre l'approche paléolithique et l'ère de la séparation et celle de l'intégration.

Avec son aspect planétomorphe, le SpaceHub s'ouvre au futur, il introduit dans l'espace une forme à la fois innovante, ancienne et pérenne ; il propose des technologies inédites et une insertion qui semble être approuvée même par une surintendance divine.

Cependant, ce n'est pas l'instance de la forme qui a été prioritaire : l'apparition du SpaceHub est le résultat d'un raisonnement logique visant à identifier les exigences pour une habitabilité et une socialisation totales, à minimiser les quantités, à maximiser les espaces utiles, à répondre aux exigences de base, à esquisser des processus de mise en œuvre.

Une centaine d'habitants (chercheurs, mais aussi de nombreux touristes), une sphère centrale de 44 mètres de diamètre, en gravité quasi nulle et donc avec la plupart des laboratoires de recherche en microgravité, partiellement équipée en hangar et docking dock pour l'arrivée/départ des vaisseaux spatiaux ; deux tores superposés à une distance de 38 mètres pour que leur rotation à 2 tours/minute enregistre la gravité lunaire (0,16g) ; puis un autre tore à 83 mètres simulant la gravité martienne (0,38g).

Par rapport à l'ISS, SpaceHub a un volume par personne presque cinq fois plus important (de 155 à 700 m³/personne) et un poids unitaire réduit à moins d'un sixième (de 450 à 70 kg/m³) grâce à la fabrication spatiale et à une économie spécifique de 30% des matériaux envoyés depuis la Terre. Il est fondé sur la rationalité et la simplicité : il permet de réaliser un habitat aux fonctions intégrées, des espaces de travail et de socialisation, pour bien vivre.

The toroids contain living quarters, workspaces and communal areas; then there are spaces for green areas - and for crops suitable for producing food in space and regenerating water and oxygen - which take up almost 2/3 of the total surface area, about 60 m²/person.

Protection from radiation is provided by a layer of water contained in isolated hexagonal cells placed side by side, together with colonies of microorganisms such as cyanobacteria. Photovoltaic veils are stretched between the toroids in a quantity congruent with the energy requirements of the complex, estimated at 2.6 MW.

Permanence in the Fourth Environment requires that the lives of the inhabitants be sustained by continuous regeneration of primary resources. SpaceHub is a closed system from the point of view of matter, but open from the point of view of energy; albeit in a small way, it reproduces the cycles that develop on Earth. Bioregenerative systems and agricultural crops based on higher plants help solve various problems and provide adequate diets in terms of quantity and quality. The bioregenerative system produces fresh food, generates oxygen and removes carbon dioxide from the air through photosynthesis, purifies water through the transpiration process, and appropriately treats and utilises biomass residues, organic waste from processes and physiological effluents. However, it is essential that it aims above all at the psycho-physical well-being of those who will live in these places.

In the current ISS, recycling systems produce 25-30 litres of water per day for each crew member, while each of the hundred inhabitants of the SpaceHub needs twice as much water (a tenth of which is for drinking and cooking).

Aiming to eliminate the need for supplies from other parts of the Cislunar City or from in-orbit production (NASA estimates that it can obtain 1 litre of water from 5 kg of asteroid rock), maximum recycling is required.

A completely closed water cycle is envisaged: all the water on board (in the atmosphere, used for personal hygiene, urine) is recovered and purified. This enormous quantity of water, which has to be recycled continuously, is contained in particular in the hexagonal cover cells for protection against cosmic radiation; it is an environment that is well integrated with the other systems.

A second proposal is **OrbiTech**, a response to the “*Or1gyn -International Space Design Habitat Competition*” 2019, which called for a real space city, a hundred times larger than SpaceHub: initially 2,000 inhabitants, rising in phases to 10,000. The CNS proposal is based on the assumption that the primary functional objectives of this city are research and production, and on design principles similar to those assumed for the SpaceHub. The large size of OrbiTech imposes de facto service provisions for a substantially stable population. The whole will be contained in a spherical envelope about 400 metres in diameter, will act as a satellite for telecommunications between the earth and the inner planets, and will house five units arranged along a space lift that coincides with the axis of rotation and connection between the various modules, each with 2,000 inhabitants and scaled up by SpaceHub.

This will create a space colony surrounded by a spherical membrane to produce energy and protect the inhabitants from space radiation: the planetomorphic aspect will be achieved in the final phase.

Dans les tores, il y a des quartiers d'habitation, des environnements de travail et des zones communes ; puis il y a des espaces pour les zones vertes - et pour les cultures aptes à produire des aliments dans l'espace et à régénérer l'eau et l'oxygène - qui occupent presque 2/3 de la surface totale, soit environ 60 m²/personne.

La protection contre les radiations est confiée à une couche d'eau contenue dans des cellules hexagonales isolées placées côte à côte, ainsi que des colonies de micro-organismes comme les cyanobactéries. Entre les tores sont répartis des voiles photovoltaïques en quantité conforme aux besoins énergétiques du complexe estimés à 2,6 MW.

La permanence dans le quatrième environnement exige que la vie de ses habitants soit soutenue par une régénération continue des ressources primaires. Le SpaceHub est un système fermé en termes de matière, mais ouvert en termes d'énergie ; bien que petit, il imite les cycles qui se développent sur Terre. Les systèmes biorégénératifs et les cultures agraires à base de plantes supérieures permettent de résoudre divers problèmes et de fournir une alimentation adéquate en quantité et en qualité. Le système biorégénératif produit des aliments frais, génère de l'oxygène et élimine le dioxyde de carbone de l'air par la photosynthèse, purifie l'eau par le processus de transpiration, traite et utilise correctement les résidus de la biomasse, les déchets organiques des processus et les effluents physiologiques. Cependant, il est essentiel qu'elle vise avant tout le bien-être psycho-physique de ceux qui vivront dans ces lieux.

Dans l'ISS actuelle, les systèmes de recyclage produisent 25 à 30 litres d'eau par jour pour chacun des membres de l'équipage, alors que chacun des cent habitants du SpaceHub a besoin de deux fois plus d'eau (dont un dixième pour la boisson et la cuisine).¹³⁹

Pour ne plus avoir à s'approvisionner dans d'autres parties de la cité cislunaire ou à partir d'une production en orbite (la NASA pense pouvoir obtenir 1 litre d'eau à partir de 5 kg de roche d'astéroïde), il faut un recyclage maximal.

Un cycle de l'eau complètement fermé est envisagé : toute l'eau à bord (dans l'atmosphère, utilisée pour l'hygiène personnelle, urine) est récupérée et purifiée. Cette énorme quantité d'eau, à recycler en permanence, est contenue notamment dans les cellules hexagonales de la couverture pour la protection contre les radiations cosmiques ; c'est un environnement bien intégré aux autres systèmes.

Une deuxième proposition est **OrbiTech**, réponse à « *Or1gyn - International Space Design Habitat Competition* » 2019- qui demandait une véritable ville de l'espace, cent fois plus grande que SpaceHub : initialement 2.000 habitants qui par phases deviennent 10.000. La proposition de la SNC repose sur l'hypothèse que les principaux objectifs fonctionnels de cette ville sont la recherche et la production, et sur des principes de conception similaires à ceux retenus pour le SpaceHub. La grande taille d'OrbiTech impose effectivement des dotations en services pour une population sensiblement stable. L'ensemble sera contenu dans une enveloppe sphérique d'environ 400 mètres de diamètre, fera office de satellite de télécommunications entre la Terre et les planètes intérieures, accueillera cinq unités disposées le long d'un ascenseur spatial qui coïncide avec l'axe de rotation et de connexion entre les différents modules, chacun de 2 000 habitants et mis à l'échelle par SpaceHub.

Une colonie spatiale sera alors déterminée, circonscrite par une membrane sphérique capable de produire de l'énergie et de protéger les habitants des radiations spatiales : l'aspect planétomorphe sera atteint dans la phase finale.

p. 78 ►

p. 79 ►

At the opposite poles of the membrane, two telescopes will be installed for the exploration of the universe; spacecraft docking points are planned between the first and second modules near one pole, then between the fourth and fifth modules near the opposite pole.

In this, as in the previous and subsequent research, the emphasis is on “green”/”water”/”energy”: reduce and minimise requirements, recycle; but also produce, and on this, uncertain and above all different futures are outlined.

Unlike the first two, which continue to welcome additions and specifications, the third research project **-LunaFab-** only offers previews (*Lunar Factory*, La Collection du Carré Bleu, n°10/2021).

It concerns a lunar habitat characterised by continuous growth and by an attitude that I would describe as “archaeological”, in that it does not presuppose any excavation, which is in fact preparatory to all the alternative proposals seen so far, many of which are based on Eskimo igloos.

Our current hypothesis for the lunar habitat takes advantage of the modest gravitational force found on the Moon, less than 1/6 of that on Earth: it reduces stress and facilitates suspended structures; minimal impact on the ground, which thus remains available for all forms of investigation and research.

The construction process is entrusted to 3D printers using lunar regolith mixed with ilmenite to produce structural artefacts: it will be found how to dispel residual doubts and uncertainties.

On the Moon, the principles of “artificial topography” could take concrete form, in the wake of Yona Friedman and his “Ville Spatiale”, a 1950s utopia in which “spatial” had a different meaning, however, because it connoted an earthly city well above the ground.

A long evolutionary process has adapted humans to terrestrial environments. His presence in the Fourth Environment will at present be “occasional”: it concerns industrial activities, research laboratories, resorts. In any case, settlement on our satellite or on other planets must be very different from what is being done on Earth where “individual cells develop without rules and without restraint having lost the information that should hold them together”, just as in neoplastic pathologies (Lorenz, 1973).

Therefore, it is also far removed (see image below) from the proposal for the 'colonisation of the planet Mars' launched by Elon Musk, even he is unable to free himself from negative models of land occupation.

But where to settle on the Moon? The lava tubes, the large natural cavities caused by volcanic activity, were convincing: they offer protection from radiation and meteorites; they mitigate the enormous temperature changes in the sharp day-night transition with a circadian rhythm 28 times greater than that of the Earth.

However, a settlement comparable in size to that of the current scientific bases in Antarctica must be accompanied by small spaces with laboratories outside the caves. A bit like our ancestors: they lived protected by city walls, but had garrisons outside in the countryside. While in terrestrial living environments it is the “unbuilt” that is most important - open spaces are what bring our cities together and give them meaning - on the Moon or Mars, humans can only live in closed, confined and carefully treated spaces. Without spacesuits or special clothing¹¹, we cannot survive the rapid and extreme changes in temperature, we cannot breathe due to the absence of oxygen.

Aux pôles opposés de la membrane, deux télescopes seront installés pour l'exploration de l'univers ; les points d'amarrage des vaisseaux spatiaux sont prévus entre le premier et le deuxième module près d'un pôle, puis entre le quatrième et le cinquième module près du pôle opposé.

En cela, comme dans les recherches précédentes et suivantes, « vert » / « eau » / « énergie » : réduire et minimiser les besoins, recycler, mais aussi produire et, là-dessus, se dessinent des avenir incertains et surtout différents.

Contrairement aux deux premiers, qui continuent d'inclure des ajouts et des spécifications, le troisième projet de recherche **-LunaFab-** ne contient que des avant-premières (*Lunar Factory*, La Collection du Carré Bleu, n°10/2021). Il s'agit d'un habitat lunaire caractérisé par une croissance continue et facile et par une attitude que je définirais comme « archéologique », puisqu'elle ne presuppose aucune excavation, comme c'est le cas de toutes les propositions alternatives vues jusqu'à présent, parmi lesquelles beaucoup font référence aux igloos esquimaux.

Notre hypothèse actuelle pour l'habitat lunaire tire parti de la modeste force de gravité que l'on trouve sur la Lune, inférieure à 1/6 de celle de la Terre : elle réduit les contraintes et facilite la mise en place de structures suspendues ; l'impact sur le sol est minimal et celui-ci reste donc disponible pour toutes les formes d'investigation et de recherche.

Le processus de construction est confié à des imprimantes 3D qui utilisent du régolithe lunaire mélangé à de l'ilménite pour produire des artefacts structurels : on trouvera comment dissiper les doutes et incertitudes résiduels.

Sur la Lune, les principes de la « topographie artificielle » pourraient prendre une forme concrète, dans le sillage de Yona Friedman et de sa « Ville Spatiale », une utopie des années 1950 dans laquelle le mot « spatial »¹⁴¹ avait un sens différent puisqu'il s'agissait d'une ville terrestre située bien au-dessus du sol.

Un long processus évolutif a adapté les humains aux contextes terrestres. Sa présence dans le Quatrième Environnement sera pour l'instant « occasionnelle » : il s'agit d'activités industrielles, de laboratoires de recherche, de lieux de villégiature. En tout état de cause, l'installation sur notre satellite ou sur d'autres planètes doit être très différente de ce qui se fait sur Terre, où « les cellules individuelles se développent sans règles et sans retenue, ayant perdu l'information qui devrait les maintenir ensemble », tout comme dans les pathologies néoplasiques (Lorenz, 1973).

C'est pourquoi il est profondément éloigné (voir photo ci-dessous) également de la proposition de « colonisation de la planète Mars » lancée par Elon Musk, même lui incapable de se libérer des modèles négatifs d'occupation des terres.

Mais où s'installer sur la Lune ? Les tubes de lave, ces grandes cavités naturelles dues à l'activité volcanique, ont été convaincants : ils offrent une protection contre les radiations et les météorites ; ils atténuent les énormes changements de température lors du passage net du jour à la nuit avec un rythme circadien 28 fois supérieur à celui de la Terre.

Une colonie d'une taille comparable à celle des bases scientifiques actuelles en Antarctique doit cependant être flanquée de petits espaces avec des laboratoires à l'extérieur des cavités. Un peu comme nos ancêtres : ils vivaient protégés par les murs des villes, mais avaient des garnisons à l'extérieur, à la campagne. Alors que dans les milieux de vie terrestres, c'est le « non bâti » qui est le plus important - les espaces ouverts sont ce qui agrège et donne un sens à nos villes - sur la Lune ou sur Mars, les êtres humains ne peuvent vivre que dans des espaces fermés, confinés et soigneusement traités.

Sans combinaisons spatiales ou vêtements spéciaux¹¹, nous ne sommes pas capables de survivre aux changements rapides et très forts de température, nous ne sommes pas capables de respirer par manque d'oxygène.

p. 80 ►

p. 81 ►

Among the localisation alternatives, the one that - being able to make use of the ice of polar craters - facilitates spatial micro-conditions similar to those on Earth - “terraforming”- has therefore prevailed, thus the passage from individual suits to collective “spheres” in the wake of the Manhattan dome that Buckminster Fuller calculated to pay for itself in 10 years.

p. 82 ►

For the lunar habitat -**LunaFab**- there are plans for a stable core and mobile units.

For the former, “suspended” structures and growth over time without interfering with ongoing activities, almost according to “organic” principles. By avoiding splitting and minimising soil intervention - as well as reducing effort and work - the “archaeological” approach safeguards what needs to be analysed and investigated and avoids repeating mistakes on the Moon that are not uncommon on Earth. A hemisphere containing air and vegetation (agricultural green) defined by thicknesses of ice - the chosen location always has a sub-zero temperature - and regolith [both at 0 km] with domopack type compartmentalisation of the cap and pressure/temperature control systems to avoid sublimation.

This hemisphere protects against radiation, captures energy and ensures transparency.

The construction is stable thanks to a block of about 30 square metres of vertical connections, fixed to the ground and equipped for “lunothermics”, and telescopic feet capable of adapting to the height of the ground.

p. 83 ►

Once the hemisphere has been completed and the floor has been laid out with trees and agricultural greenery, the whole starts out being suitable for accommodating 15 people and can grow to accommodate a hundred. The walls of the rooms are double-glazed with a large water-filled cavity: this improves radiation protection, thermal insulation and provides an additional water reservoir. The stable nucleus is designed for adjoining similar units.

The mobile units are self-propelled laboratories that can be relocated and equipped (a sort of “camper van” with 5-6 seats), capable of “walking” on large robotic legs.

Green hydrogen could perhaps be used for energy, using the water present on the Moon and Mars in different forms. Purified water has always been used to break down water molecules, but it has recently become possible to use salt water and to separate hydrogen and oxygen using solar energy. Recent research is looking at how on the moon to combine hydrogen and oxygen to produce water. This may also be a starting point for thinking about energy for settlements in the Fourth Environment.

Parmi les alternatives de localisation, c'est celle qui, en utilisant la glace des cratères polaires, permet de créer des microconditions spatiales similaires aux conditions terrestres - le « terraformage » - qui a prévalu, d'où le passage des costumes individuels aux « sphères » collectives dans le sillage du dôme de Manhattan que Buckminster Fuller avait calculé rentabiliser en 10 ans.

Pour l'habitat lunaire -**LunaFab**- un noyau stable et des unités mobiles sont prévus.

Pour les premiers, des structures « suspendues » et une croissance dans le temps sans interférer avec les activités en cours, presque selon les principes « organiques ». En évitant les éclaboussures et en minimisant les interventions sur le sol - en plus de réduire les efforts et le travail - l'approche « archéologique » préserve ce qui doit faire l'objet d'analyses et d'investigations et évite de répéter sur la Lune des erreurs qui ne sont pas rares sur Terre. Un hémisphère contenant de l'air et de la végétation (vert agricole) défini par des épaisseurs de glace - l'endroit choisi a toujours une température inférieure à zéro - et de régolithe [tous deux à 0 km] avec une compartimentation de type domopack de la canopée et des systèmes de contrôle de la pression/température pour éviter la sublimation. Cet hémisphère protège des rayonnements, capte l'énergie et assure la transparence.

La construction est stable grâce au bloc d'environ 30 mètres carrés de connexions verticales, fixées au sol et équipées pour la « lunothermie », et aux pieds télescopiques capables de s'adapter à la hauteur du terrain.

Une fois l'hémisphère terminé et le sol aménagé avec des arbres et de la verdure agricole, l'ensemble est d'abord adapté pour accueillir 15 personnes et peut grandir jusqu'à en accueillir une centaine. Les murs des pièces sont en double vitrage avec une grande cavité remplie d'eau : cela améliore la protection contre les rayonnements, l'isolation thermique et constitue un réservoir d'eau supplémentaire. Le noyau stable est prédisposé à s'adjoindre des unités similaires.

Les unités mobiles sont des laboratoires autopropulsés qui peuvent être déplacés et équipés (une sorte de « camping-car » de 5-6 places) capables de « marcher » sur de grandes jambes robotisées.

Pour l'énergie, on utilisera peut-être de l'hydrogène vert, en utilisant l'eau présente sur la Lune et sur Mars sous différentes formes. Pour séparer les molécules d'eau, nous avons toujours utilisé de l'eau purifiée, mais il est depuis peu possible d'utiliser de l'eau salée pour séparer l'hydrogène et l'oxygène en utilisant l'énergie solaire.

Des recherches récentes réfléchissent à la manière de combiner l'hydrogène et l'oxygène sur la lune pour produire de l'eau. Cela peut également être un point de départ pour réfléchir à l'énergie pour les établissements humains dans le quatrième environnement.

3. what comes back from research in space

p. 84 ► Exploration of the Fourth Environment calls for technological advances that affect the habits and technologies in use on Earth. On the facing page (elaborated by the Center for Near Space) are some of the most widespread, while others have particular applications and lead to progress in various fields (technologies for investigation, detection and construction; image analysis in the medical field or that of materials; technological fabrics used in competitive activities). The continuous improvement of weather forecasting, for example, has changed the way we plan our daily lives.

Beyond the technological and instrumental effects in progress, experiences and studies on the Fourth Environment raise awareness also on terrestrial issues and generate relevant changes in mentality.

Inevitably, as robots take on human resemblance and science fiction draws extraterrestrials, settlements in the Fourth Environment follow "terraformed" procedures and outcomes.

p. 86 ► During incalculable times, our bodies and minds have been formed and adapted to terrestrial contexts, and we inevitably project them into what will comparatively be the very rapid expansion into the Fourth Environment. Early experiences and projections brutally confront us with limits and constraints: this was also the case at the beginning of the 20th century, when man began to soar through the air (the Third Environment). However, they prompt reflection on unthought-of and unprecedented possibilities, which - as has always been the case - translate into opportunities much sooner than we think.

In the Fourth Environment, the themes of closed systems in small areas emerge, themes that are also present here on Earth, where, however, large dimensions and strong inequalities mean that not everyone perceives them as essential, not to say dramatic. But this awareness is now tending to spread.

In the Fourth Environment we need to feed ourselves; it will not be possible to import everything from the Earth. We are therefore studying how to cultivate and how to do it in intensive forms (*Il cibo del futuro viene dalla spazio*, S. De Pascale - in "Più Salute&Benessere" / Il Sole24ore 05.2021): in "artificial ecosystems plants play a fundamental role, they generate air through photosynthesis, recycle water through transpiration, produce food for astronauts, and improve psychophysical wellbeing".

p. 87 ►

In a space station there is a need to recover/recycle water in all its forms. It is now known on the Moon and Mars that water can be traced or 'produced' locally, but, as on Earth (*Un mondo assetato. Come il bisogno di acqua plasma la civiltà*, M. Iaccarino, 2015), water is a precious resource.

In space, energy and physical resources are needed, and it is too expensive to bring them systematically from Earth. It is easier to bring the products of space extraction and processing to earth because the Earth's gravitational field acts as an attractor. Without forgetting that, today, every euro spent in space returns 7-8 times over to terrestrial activities: expansion into the Fourth Environment will increase this multiplication factor. It will also boost research into the Fourth Environment to have observed (Sydney University, 2018) that weightlessness kills cancer cells by preventing them from communicating and multiplying.

3. ce qui revient de la recherche dans l'espace

L'exploration du Quatrième Environnement sollicite des avancées technologiques qui affectent les habitudes et les technologies en usage sur Terre. Sur la page suivante (élaborations du Centre de l'Espace Proche) certaines des plus répandues, d'autres ont des applications particulières et déterminent les progrès dans divers domaines (technologies d'investigation, de détection et de construction ; analyse d'images dans le domaine médical ou dans celui des matériaux ; tissus technologiques utilisés dans les activités compétitives). L'amélioration continue des prévisions météorologiques, par exemple, a changé la façon dont nous planifions notre vie quotidienne.

Au-delà des effets technologiques et instrumentaux en cours, les expériences et les études sur le Quatrième Environnement sensibilisent également aux thèmes terrestres et génèrent des changements de mentalité pertinents. Inévitablement, alors que les robots prennent une apparence humaine et que la science-fiction dessine des extraterrestres, les établissements du Quatrième environnement suivent des procédures et des résultats « terraformés ».

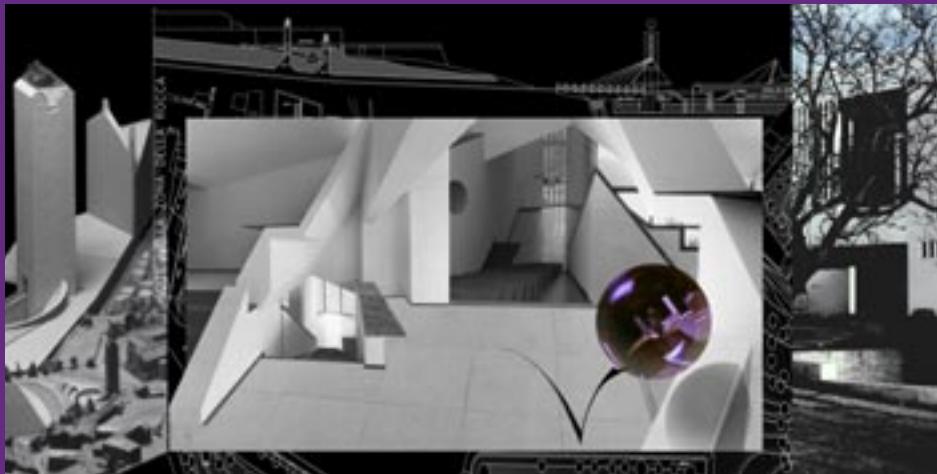
Au cours de périodes incalculables, nos physiques et nos esprits ont été formés et adaptés aux contextes terrestres, et nous les projetons inévitablement dans ce qui sera comparativement l'expansion très rapide dans le Quatrième Environnement. Les premières expériences et projections confrontent brutalement les limites et les contraintes : c'était également le cas au début du XXe siècle, lorsque l'homme a commencé à s'élever dans les airs (Third Environment). Cependant, elles nous incitent à réfléchir à des possibilités insoupçonnées et sans précédent,¹⁴⁵ qui - comme cela a toujours été le cas - se traduisent par des opportunités bien plus tôt que nous ne le pensons.

Dans le Quatrième Environnement, les thèmes des systèmes fermés dans des environnements réduits émergent, thèmes qui sont également présents ici, sur Terre, où, cependant, de grandes dimensions et de fortes inégalités font que tout le monde ne les perçoit pas comme essentiels, pour ne pas dire dramatiques. Mais cette prise de conscience tend aujourd'hui à se généraliser.

Dans le Quatrième Environnement, il est nécessaire de se nourrir, il ne sera pas possible de tout importer de la Terre. On étudie donc comment cultiver et comment le faire sous des formes intensives (*La nourriture du futur vient de l'espace*, S. De Pascale - in « Più Salute&Benessere » / Il Sole24ore 05.2021) : dans « les écosystèmes artificiels les plantes jouent un rôle fondamental, elles génèrent de l'air par la photosynthèse, recyclent l'eau par la transpiration, produisent de la nourriture pour les astronautes, améliorent les conditions de bien-être psychophysique ».

Dans une station spatiale, il est nécessaire de récupérer/recycler l'eau sous toutes ses formes. Sur la Lune et sur Mars, on sait désormais que l'eau est traçable ou « productible » sur place, mais, comme sur Terre (*Un mondo assetato. Come il bisogno di acqua plasma la civiltà*, M. Iaccarino, 2015) l'eau est une ressource précieuse.

Dans l'espace, il faut des ressources énergétiques et physiques, trop coûteuses pour les faire venir systématiquement de la Terre. Il est plus facile de ramener sur Terre les produits issus de l'extraction et du traitement dans l'espace, car le champ gravitationnel de la Terre fonctionne comme un attracteur. Sans oublier qu'aujourd'hui, chaque euro dépensé dans l'espace rapporte 7 à 8 fois aux activités terrestres : l'expansion dans le Quatrième Environnement augmentera ce facteur multiplicatif. Aux recherches sur le Quatrième Environnement il donnera également un élan l'avoir observé (Université de Sydney, 2018) que l'absence de gravité tue les cellules cancéreuses en les empêchant de communiquer et de se multiplier.



Confusione e complessità non hanno più accezioni negative come in passato.

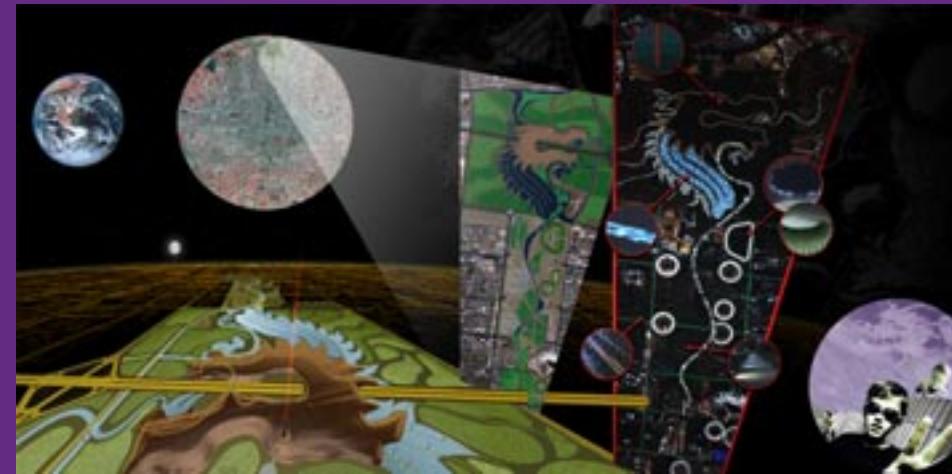
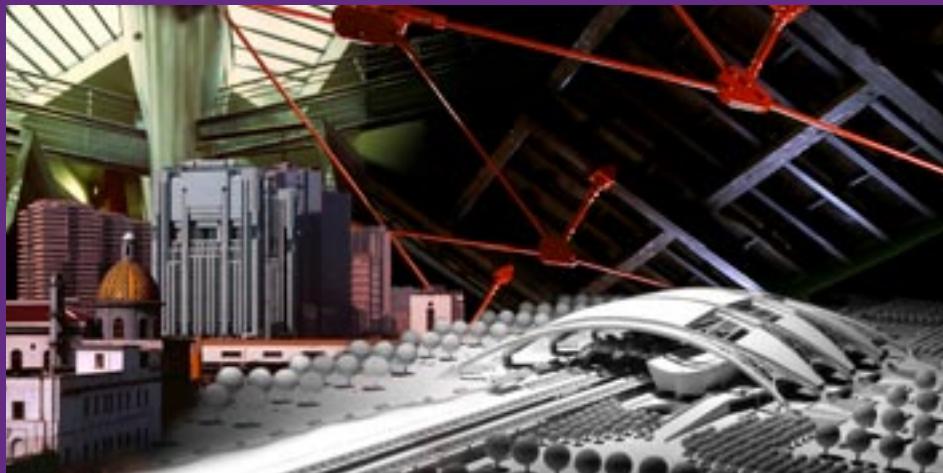
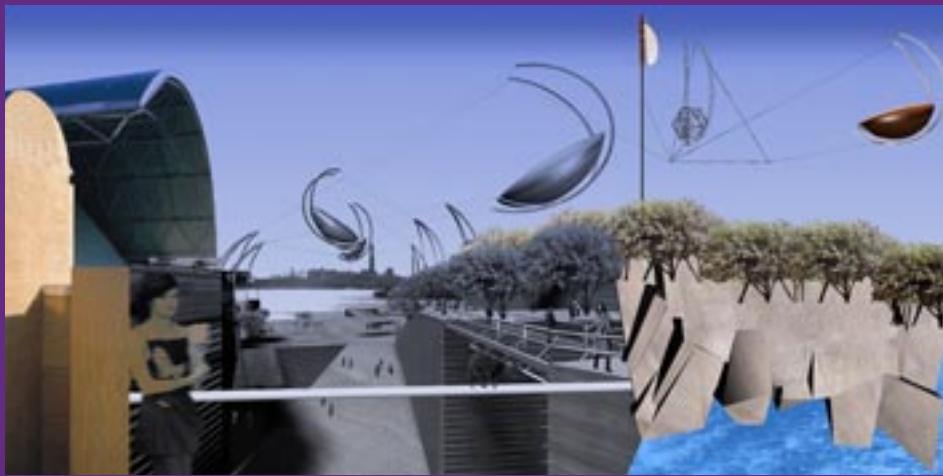
Profetizzati a metà '800 da Jacob Burkardth, ancora dominano i “semplificatori terribili” (per loro ogni problema va risolto in modo diretto, recidendo legami, azzerando complessità, esaltando autonomie, ignorando relazioni; spesso anche ignorando le stesse conseguenze dell’agire). Nella seconda metà del '900 si saldano con i “normatori asfissianti” (tutto va codificato: ogni elemento va isolato e numericamente misurato, in se stesso). Per questo separazione e ottiche settoriali hanno preso sopravvento sull’integrazione: condizione antica, messa in crisi dalle nuove dimensioni.

Da tempo però la complessità si mostra come valore, dovunque: in medicina, biologia, psicologia, sociologia, filosofia, La visione sistemica s’impone, ma il “costruito” la ignora: continua a fondarsi più su oggetti che su relazioni. I singoli edifici, anziché interpretare le potenzialità dei territori, per lo più li ingombrano; le singole costruzioni non sono “informate” dall’insieme, seguono la logica del lotto; hanno autonomie. ¹⁴⁷

confusione / complessità

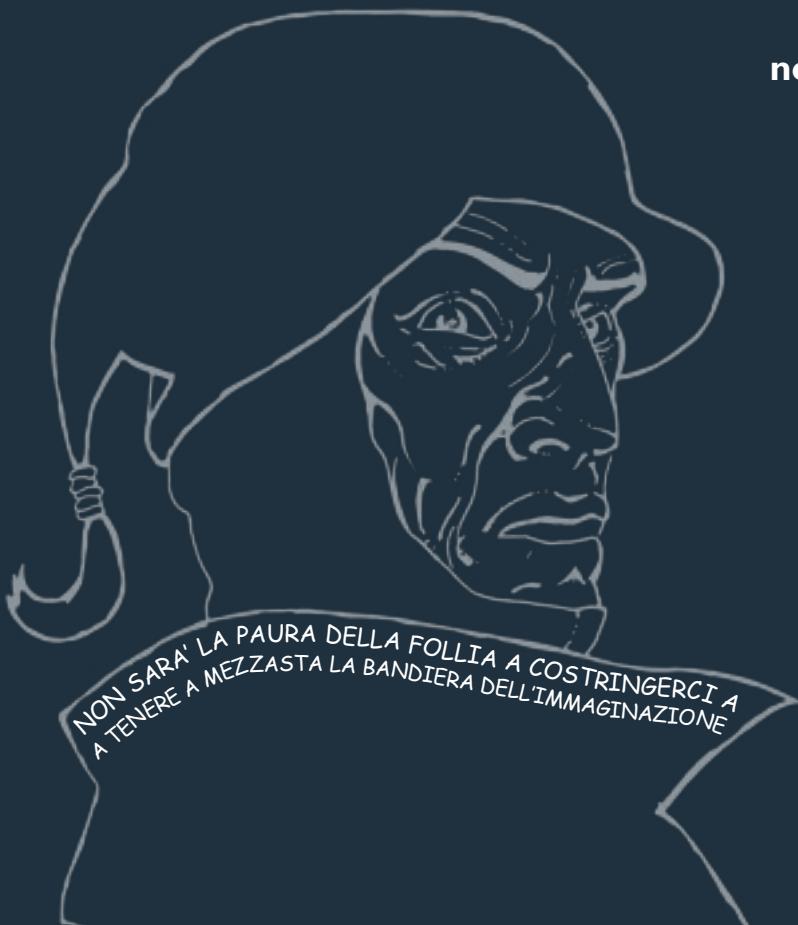
9 intrecci di immagini (Laurence Prorok, 2002): in ogni nuova avventura però non ruotano nella mente solo memorie di esperienze passate.

Dopo i tre “appunti introduttivi”, sette brevi testi [uno non recente, tutti con qualche ripetizione dovuta all’essere all’interno di conversazioni in occasioni diverse] riflettono su futuro e costruzione del progetto, anche se senza la freschezza delle “lettere a un giovane architetto” [*The Architectural Review*, n°1474 - settembre 2020] fra le quali spicca quella di Herman Hertzberger.



in architettura conosco solo una logica criminale:

**quella che non si pone
nella logica delle intersezioni,
delle presenze**



**edifici che rispondono
solo alla funzione;
interventi che
non apportano un “dono”
né qualità inedite nel contesto**

Confusion and complexity no longer have negative meanings as they did in the past.

Prophesied in the mid-19th century by Jacob Burkardth, the “terrible simplifiers” still dominate (for them, every problem must be solved in a direct manner, cutting ties, eliminating complexity, exalting autonomy, ignoring relationships; often even ignoring the very consequences of action). In the second half of the twentieth century they merged with the “asphyxiating standardisers” (everything must be codified: each element must be isolated and numerically measured in itself). For this reason, separation and sectorial approaches have taken over from integration: an ancient condition, which has been undermined by the new dimensions.

For some time now, however, complexity has been seen as a value, everywhere: in medicine, biology, psychology, sociology, philosophy, The systemic vision is imposed, but the “built environment” ignores it: it continues to be based more on objects than on relationships. Rather than interpreting the potential of the land, most buildings encumber it; buildings are not “informed” by the whole, they follow the logic of the lot; they are autonomous.

9 interweaving of images (Laurence Prorok, 2002): in each new adventure, however, not only memories of past experiences revolve in the mind.

After the three “introductory notes”, seven short texts [one not recent, all with some repetition due to being within conversations on different occasions] reflect on the future and the construction of the project, albeit without the freshness of the “letters to a young architect” [*The Architectural Review*, n°1474 - September 2020] among which Herman Hertzberger's stands out.

La confusion et la complexité n'ont plus des significations négatives comme c'était le cas dans le passé.

Prophétisés au milieu du XIXe siècle par Jacob Burkardth, les « terribles simplificateurs » dominant encore (pour eux, tout problème doit être résolu de manière directe, en coupant les liens, en éliminant la complexité, en exaltant l'autonomie, en ignorant les relations ; souvent aussi en ignorant les conséquences mêmes de l'action). Dans la seconde moitié des années 1900, ils ont rejoint les « normalisateurs asphyxiants » (tout doit être codifié : chaque élément doit être isolé et mesuré numériquement, en soi). C'est pourquoi la séparation et l'optique sectorielle ont pris le relais de l'intégration : une condition ancienne, mise en crise par les nouvelles dimensions.

Depuis quelque temps, cependant, la complexité s'est imposée comme une valeur, partout : en médecine, en biologie, en psychologie, en sociologie, en philosophie, La vision systémique est nécessaire, mais le « construit » l'ignore : il continue à se fonder davantage sur les objets que sur les relations. La plus part des bâtiments, au lieu d'interpréter les potentialités des territoires, les encomrent ; les constructions ne sont pas “informées” par l'ensemble, elles suivent la logique du lot ; elles sont autonomes.

9 entrelacement d'images (Laurence Prorok, 2002) : dans chaque nouvelle aventure, cependant, ce ne sont pas seulement les souvenirs des expériences passées qui tournent dans l'esprit.

Après les trois « notes d'introduction », sept courts textes [dont un n'est pas récent, tous avec quelques répétitions dues à des conversations à des occasions différentes] réfléchissent sur l'avenir et la construction du projet, même s'ils n'ont pas la fraîcheur des « lettres à un jeune architecte » [*The Architectural Review*, n°1474 - septembre 2020] parmi lesquelles se distingue celle d'Herman Hertzberger.



Eteronomia è il contrario di autonomia: indica la “condizione di ciò che non ha in sé la causa e le leggi del proprio svolgersi, ma le riceve dall'esterno”. Efficace la sintesi di Giancarlo De Carlo: *“Credo nell'eteronomia dell'architettura, nella sua necessaria dipendenza dalle circostanze che la producono, nel suo intrinseco bisogno di essere in sintonia con la storia, con le vicende e le aspettative degli individui e dei gruppi sociali, coi ritmi arcani della natura”*, una posizione che ha radici nel Team X al quale in molti siamo debitori. ¹⁵³

Per decenni in Italia ha dominato la cosiddetta “tendenza”, l'autonomia dell'architettura era un diktat. Per Luigi Prestinenza quel credo è stato “una delle cause dello sfascio successivo dell'università: quando i cloni hanno invaso il territorio come famelici gremlins”... e rievocandone il periodo ricorda che “tra autonomia e eteronomia non si avevano dubbi nello scegliere la prima”. Non molti della mia generazione sono stati sordi alle lusinghe imperanti: grazie all'attrazione per le tesi del Team X ed a scomodi riferimenti eravamo da un'altra parte. Oggi gli oppositori di sempre sembrano dissolti.

Oggi si intrecciano altre tendenze, ma permangono le tre forme di degenerazione del costruire elencate da Mumford 50 anni fa: "la piramide" (il sacrificio delle necessità umane sull'altare della pompa e della vanità); "la confezione commerciale" (l'imballaggio precostituito); "il letto di Procuste meccanico" (il principio di adattare la gente ad esigenze tecnologiche o formali).

Ancora oggi infatti non ci si riesce a liberare dagli adescamenti dell'architettura spettacolare, da forme insensate, oggetti stupefacenti, immagini pubblicitarie. Nei secoli l'architettura è stata anche strumento per incutere soggezione, per magnificare grandezze umane o divine, o solo per testimoniare.

La sua autonomia ha sempre generato danni: sia quando ha fissato codici stilistici, sia quando si è risolta in pura forma, sia quando il costruire ha risposto a sole questioni funzionali o economiche minimizzando ogni preoccupazione sociale, ambientale o paesaggistica.

In una recente intervista Edgar Morin afferma che “oggi ci intossicano le idee semplificatrici, i pensieri chiari e distinti che rifuggono l’oscurità, l’incertezza e la complessità”. Analoga l’avversione di Mumford per i “semplificatori terribili”. Finché si è creduto in un mondo stabile, si sono cercate certezze, stili, modelli, tipologie. Oggi invece gli attuali strumenti culturali e tecnologici consentono di tenere insieme contraddizioni, di considerare “valori” complessità ed intrecci, dovrebbero affrancare da ottiche settoriali ed alimentare “in-disciplina”.

Nei primi decenni del ‘900 -la popolazione mondiale non era che un terzo di quella attuale, “*La ribellione delle masse*” mostrava un mondo sconvolto e tremendamente affollato. Oggi può nascere una sana “ribellione alle autonomie”, molti sintomi sono in questa direzione: anche i “non luoghi” sognano di trasformarsi in luoghi. Nei nostri habitat a ogni scala il gioco delle barriere -margini, separazioni, zone omogenee- si intreccia con centralità, aggregazioni, identità. Le tradizionali categorie funzionali tendono a mescolarsi: porti, aeroporti, stazioni, centri commerciali, alberghi, musei, tutto punta a legarsi ad altro, a far parte di sistemi, ad includere attività tradizionalmente estranee al singolo organismo. Spazi per lo sport, piste su ghiaccio, ristoranti, punti di incontro, spazi per il commercio, internet point, luoghi per la musica o la lettura, residenze speciali o ordinarie, ogni possibile immissione, ogni contaminazione cerca fattibilità concrete. Crollano le autonomie funzionali; emergono questioni ambientali e paesaggistiche; “sostenibilità” è ormai parola d’ordine.

Sostenibilità e contesti sono tradizionalmente centrali nei nostri progetti, tanto che a fine anni ‘70 s’interruppe la collaborazione al “sottoprogetto energia solare / progetto finalizzato energetica” del CNR perché non ci si consentiva di deformare il tema assegnatoci ed indagare i legami fra sostenibilità e contesto. “La sostenibilità sostiene l’architettura” è una tesi avanzata da tempo, oggi anche nel progetto di *Dichiarazione dei Doveri dell’Uomo* (su habitat e stili di vita, nel rispetto delle diversità) presentato alla Cité de l’Architecture et du Patrimoine a Parigi in occasione dei 50 anni del Carrè Bleu e che questo “feuille internationale d’architecture” ha assunto come leitmotif per il 2009.

Quindi prima delle immagini di nostri lavori, una sintesi della filosofia che li sostiene.

A.

“Architettura” è una parola composta da *αρχε* (ciò che è a capo, i “principi”) e *τεχνη* (quanto occorre per perseguirli). Per i greci la “tecnica” aveva un senso diverso dall’attuale, era sinonimo di “arte”. La radice etimologica di architettura esprime quindi l’unione fra principi e tecnica, fra teoria e prassi: da sempre l’“architettura” è considerata una delle arti perché trasmette emozioni ed è costruzione di senso.

Costruire è mestiere antico, nasce con l’esigenza di ripararsi, di recingere frazioni dello spazio totale, di renderle piacevoli, di materializzare significati. Tutti gli esseri viventi agiscono sull’ambiente per migliorare le proprie condizioni, ma l’“homo sapiens” -capace di astrazione, quindi di mettere in relazione fenomeni diversi- conferma gli spazi articolandoli secondo “principi”. Stratificando azioni di questo tipo ha formato e continua a formare città ed alterare paesaggi: singolarità e piacevolezza di molti territori derivano dalle stratificazioni prodotte dall’uomo.

Civiltà e Città hanno radice comune: secondo gli archeologi le prime città sono nate quando lo spazio fra gli edifici ha assunto senso, o meglio quando il senso dello spazio fra gli edifici ha cominciato a prevalere su quello dei singoli edifici.

Nella storia del costruire vi sono archetipi ancestrali e mutazioni: una ricerca condotta nei paesi nordici mostra come i bambini disegnavano una casa anni fa e come la disegnano adesso. Mutazioni avvengono ovunque. I medici ritengono anacronistico il loro “giuramento di Ippocrate”. Cambiano perfino le ere geologiche: 10.000 anni fa -alla fine della grande glaciazione- dall’oligocene si passa al pliocene; oggi siamo nell’antropocene perché i geologi distinguono nettamente i sedimenti dell’era industriale da quelli del pliocene. Anche “architettura” ha ormai significati diversi da quelli più consolidati e diffusi, tremendamente limitativi e parziali. Ne vanno scardinati preconcetti e luoghi comuni: innanzitutto architettura non è questione di edifici, ne è più questione di utilitas, firmitas, venustas.

Architettura non è solo questione di edifici perché riguarda l’insieme come le singole trasformazioni degli ambienti di vita.

Urbanistica, paesaggio, ambiente, architettura, sono quasi sinonimi. Incidono tutti sulla trasformazione fisica degli ambienti dove viviamo con un unico obiettivo: contribuire a migliorare la condizione umana.

Fra piano e progetto -fra tutte le fasi di una trasformazione- non occorrono “conformità”, ma “continuità” che garantiscano superindividualità, la base della qualità di un singolo intervento. Architettura quindi non solo è questione di edifici, non è solo questione di materia: è soprattutto intreccio di relazioni immateriali.



utilitas



la funzione è solo un pretesto
va soddisfatta, ma muta con rapidità elevatissima

le ragioni di un intervento vanno cercate altrove

venustas



muta l'idea di bellezza, vi è continua evoluzione del gusto,
cambiano i criteri estetici

firmitas



riduttivo pensare che le strutture servano a tenere in piedi gli edifici

Il termine “architettura” va poi affrancato da un'eccedenza di implicazioni artistiche. Non perché architettura e forma degli ambienti non debbano perseguire bellezza, suscitare emozioni, essere arte; ma perché architettura è soprattutto espressione di significati, senso prima che forma o almeno insieme com'è nella radice etimologica delle parole che in greco esprimono il “vedere” e l’“idea”. In questo senso architettura non va confusa con design (il profilo estetico di un prodotto): l'architettura è eteronoma, invece il design può anche esprimere autonomia della forma.

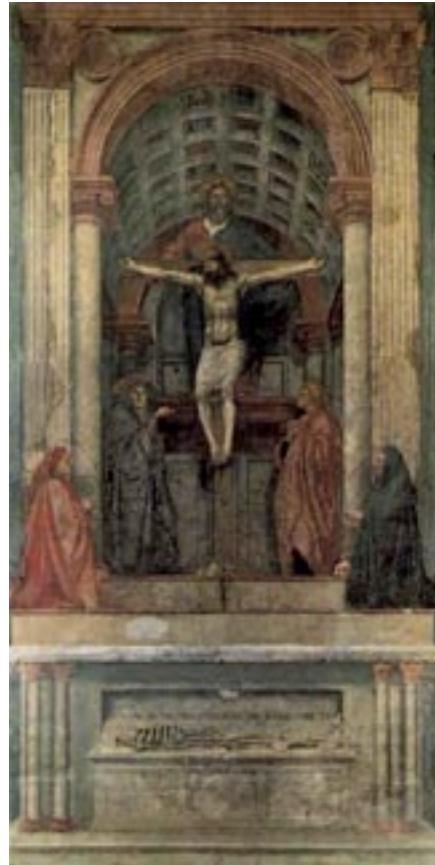
Per quasi due millenni l'architettura ha risposto alla triade vitruviana, ma utilitas / firmitas / venustas non hanno più il senso che avevano in passato.

Utilitas Fin quando si credeva in un mondo stabile, un po' ingenuamente si cercavano tipologie in risposta a relazioni funzionali permanenti. Cinquant'anni fa -la stabilità delle funzioni era da tempo in crisi- si lavorava su flessibilità e mutamento. Allora credevo che la funzione non fosse che una precaria relazione fra attività elementari permanenti. Oggi credo che le funzioni sono solo un pretesto: vanno soddisfatte, ma mutano con rapidità elevatissima. Le ragioni prime di un intervento vanno quindi cercate altrove.

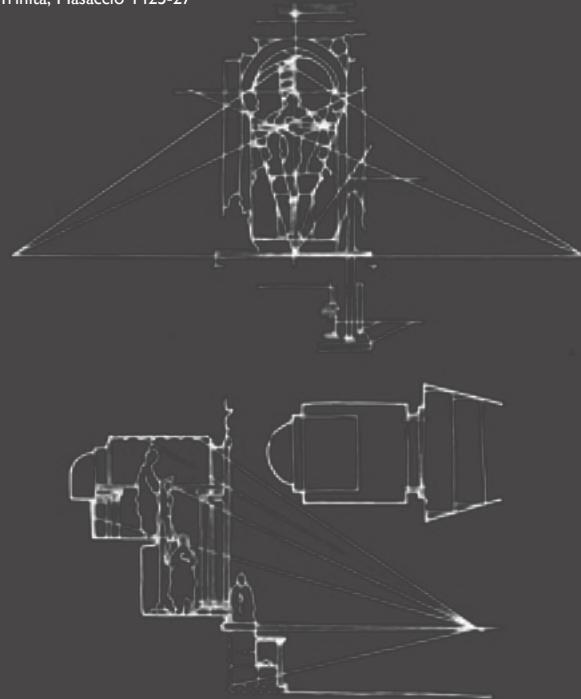
Firmitas Da sempre è noto che le strutture non servono solo a tenere in piedi gli edifici, soprattutto disegnano lo spazio. Quando ce ne si dimentica, quando si perde il rapporto indissolubile che lega architettura e struttura, il pensiero recede. Benché oggi le tecniche costruttive consentano articolazioni diverse dal semplice raccordo delle forze al suolo, della triade vitruviana solo la firmitas resta un'indiscutibile condizione del costruire. ¹⁵⁷

Venustas Non solo muta l'idea di bellezza, è continua l'evoluzione del gusto, ma i criteri estetici sono condizionati da molti fattori. Nella logica vitruviana “utilitas” e “firmitas” erano legate a conoscenze razionali: su ambedue prevaleva la “venustas”, chiave del loro assemblaggio. La questione è complessa. Evito di affrontare temi filosofici e di estetica: mi limito ad enunciare un interesse per l'architettura non tanto come espressione di bellezza, ma come armonia di forze -politiche, economiche, sociali, culturali e simboliche- che si fondono attraverso il progetto. Il vecchio aforisma di Blomstedt - il paragone fra la forma architettonica e l'iceberg- è sempre di straordinaria efficacia.

Benché datata, la triade vitruviana permea il buon senso comune, ma ormai è sterile. Più attivo ragionare della dicotomia fra “armatura della forma” (la base condivisibile, lo scheletro logico di una costruzione) e “linguaggi”, riconoscendo strumentalmente a questi ultimi caratteri inessenziali, sovrastrutturali. Eliminato il sovrastrutturale, resta l'essenza.



Trinità, Masaccio 1425-27



ricostruzione dello spazio architettonico descritto nel dipinto

armatura della forma

L'“armatura della forma” può essere definita attraverso processi condivisi, è sottesa o latente come l'ossatura geometrico-simbolica della Trinità del Masaccio. Deriva da complesse interpretazioni dei contesti, partecipazione, condivisione.

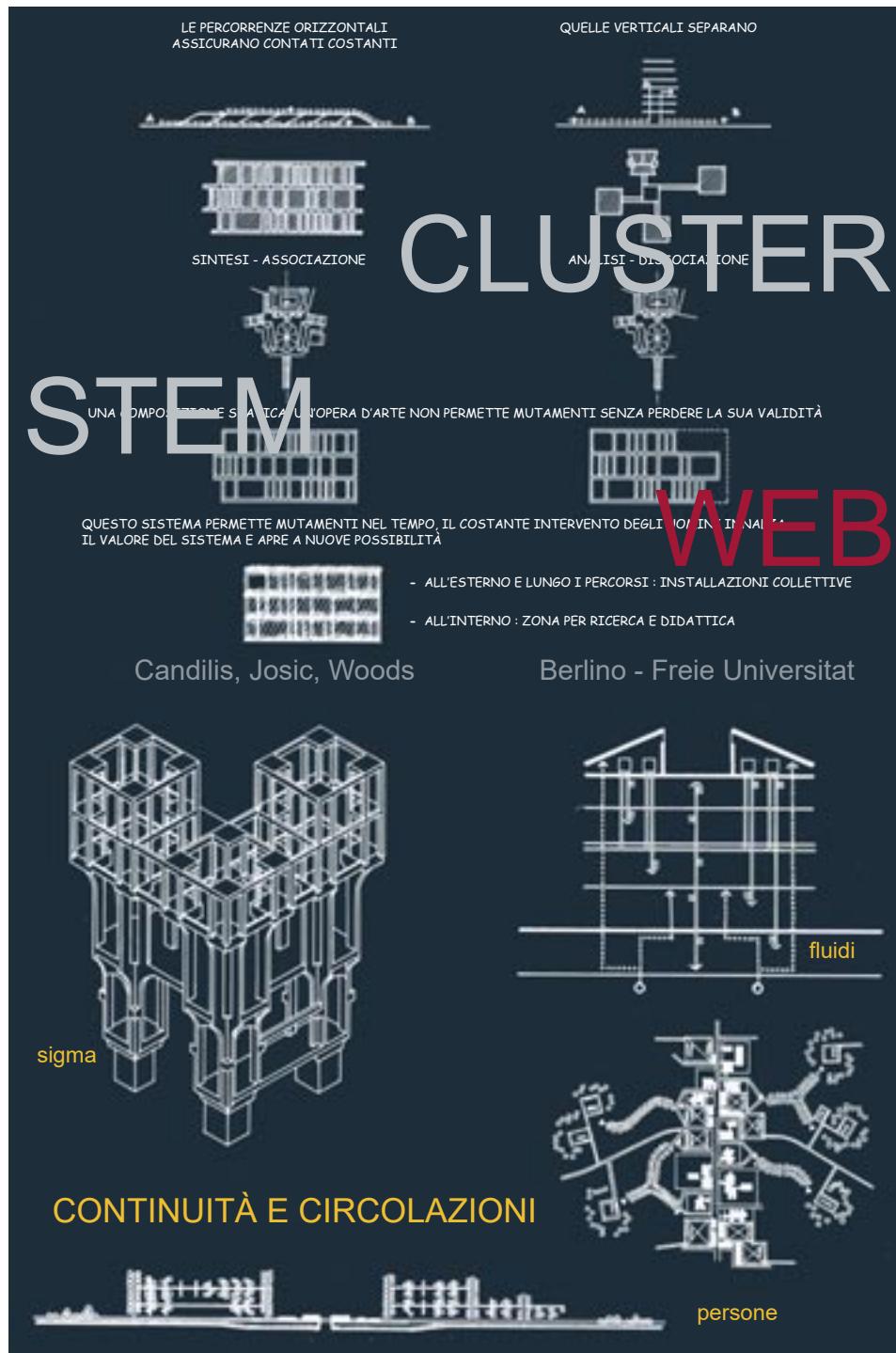
I linguaggi invece possono essere anche individuali. Le connotazioni stilistiche degli interventi, i puntuali esiti formali, seguono mode: subiscono o si avvalgono di componenti della produzione industriale. Sono come l'abbigliamento per il corpo umano. A volte i linguaggi sembrano investire i soli “materiali della costruzione”, ben diversi dai “materiali dell'architettura”. La posizione nello spazio dei materiali della costruzione (pietra, acciaio, cemento, legno, vetro e via dicendo, fino ai componenti prefiniti in costante evoluzione) si fonda sulla geometria euclidea. Nel secolo scorso la “materia liquida” -cemento, resine, nuovi materiali- ha rivoluzionato concezioni e procedimenti tradizionali; ma è l'avvento del computer che ha introdotto impensabili libertà creando vere discontinuità: rende possibili passaggi diretti fra inusitate rappresentazioni di progetto ed effettive realizzazioni, affranca da abituali organizzazioni geometriche, genera linguaggi concettuali disomogenei rispetto alla concatenazione evolutiva precedente. Questi linguaggi -figli di internet e delle tecnologie digitali- esplorano forme inedite con immense potenzialità espressive e stupende libertà: dannose però quando producono edifici tesi a compiacere se stessi, se sfociano in autonomie anziché in dialoghi con i contesti, in sculture abitabili -magari meravigliose- ma che poco hanno a che vedere con l'architettura e i suoi compiti. ¹⁵⁹

La mutazione dovuta all'informatica non sconvolge i materiali dell'architettura (recinti, centri, prossimità, continuità, discontinuità, filtri, percorrenze, mediazioni, dilatazioni o compressioni spaziali, convergenze, limiti, ...). L'architettura si occupa di articolazioni spaziali, di “non materia”: il costruito non dovrebbe mai ingombrare il territorio, bensì liberarne potenzialità.

Il progetto quindi utilizza i materiali della costruzione per esprimere significati definiti tramite i materiali dell'architettura, in prevalenza delle astrazioni: vive della dialettica fra materiali dell'architettura e materiali della costruzione, topologia e geometria. Lo spazio architettonico capta il movimento e l'azione: se non gioca sulle relazioni, se si separa dal senso dell'insieme, se non ricerca “superindividualità” chiudendosi in astratte ottimizzazioni, la tekne si riduce a pura tecnica e costruire diviene sinonimo di narcisismi ed egoismi. Cioè disattende i suoi obiettivi.

A differenza di pittura o scultura -espressioni individuali- per sua natura l'architettura intreccia committenza, progettista, realizzatore -tre figure oggi molto diverse dal passato- ma anche contesti e normative specifiche. In altre parole, il progetto è azione collettiva ovvero il progettista reale è un essere diffuso, non un singolo individuo ma un insieme, soprattutto non di soli tecnici. Anche per questo architettura ha senso in quanto impegno sociale, visione politica, etica; per questo l'architettura non si confonde con nessun'arte che si appaghi della sola gioia del suo esercizio. In quanto strumento per migliorare la condizione umana, il progetto di architettura prende in considerazione sia le questioni della sostenibilità -ormai luogo comune- sia le esigenze sociali degli individui; supera ogni concezione meccanicista della società.

È idea che diventa forma, forma che riflette le differenti aspirazioni di chi vive o vivrà quegli spazi.



Diversamente da altre forme di espressione, è specifico dell'architettura relazionarsi ai contesti.

Quindi rifiuto di monadi, tensione verso "frammenti informati". In questo senso il progetto risponde alla domanda, ma soprattutto è l'azione tramite cui si perviene alla radice della domanda ed a risposte appropriate. Per questo la qualità di un progetto è simultaneamente nella rispondenza ai requisiti espressi nel suo "programma" e nella risposta all'eccedenza di requisiti o principi che chi progetta intuisce e propone. La qualità di un progetto quindi è essenzialmente nel "programma" e nella "concezione" che può anche pervenire a "un progetto che soddisfi i bisogni della committenza mettendoli in discussione, fino a sradicarli".

"Progettare" è anticipazione del futuro, quasi una profezia. Se il futuro è connotato di speranza, il progetto materializza questa speranza, contrasta ogni analisi o riflessione che identifica il futuro con ineluttabili negatività. Progettare è sciogliere, scegliere, risolvere contraddizioni; richiede in-disciplina, impone di saper sbagliare.

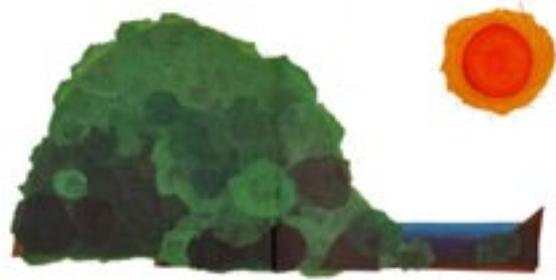
B.

Quali sono allora i principi del costruire? Ambiente, paesaggio, stratificazioni della memoria sono tre capisaldi delle trasformazioni dello spazio. Da qui la sostanziale unità architettura / urbanistica, strutture / infrastrutture, architettura / paesaggio, Non è ammissibile un intervento che li ignori; peraltro coincidono nell'approccio: integrare, entrare a far parte, appartenenza. Affermare che ogni intervento è frammento del contesto, simbiosi con il contesto, significa rifiutare architetture compiaciute di se stesse, significa assumere "sostenibilità" / "superindividualità" come base del costruire: legare il costruito al luogo, al dialogo con gli elementi finitimi, alla cultura dello specifico contesto.

Sintetizzo in 5 parole quanto s'intreccia nelle nostre esperienze : forma aperta / web / sostenibilità / interazioni / apofenia.

1° "forma aperta": ricerca di forme sempre finite e nello stesso tempo disponibili allo sviluppo, crescita discontinua, diversa da quella degli organismi viventi; rivoluzionaria estensione dell'idea di "flessibilità" che non rifiuta, anzi si fonda su decise caratterizzazioni formali; ottica di sistema, non di edificio: l'ho colta quando le tesi del Team X erano nuove, la ritrovo in altra forma nelle più recenti utopie di John Johansen.

2° "Web": nell'era informatica è luogo comune. Shadrach Woods (Le Carré Bleu n°3/1962) adotta questo titolo per un saggio quando il termine non era ancora diffuso. Con "stem" (radici) e "cluster" (raggrupparsi), "web" forma la trilogia dei principi del Team X. A scala dell'edificio si materializza nelle tre reti: delle percorrenze umane, delle sigma, dei fluidi. A scala urbana e territoriale ha altre corrispondenze: accessibilità ed iperconnettività / geologia-idrogeologia / energia, in ogni sua forma.



3° “**sostenibilità**”: da cui lo slogan “la sostenibilità sostiene l’architettura” nella scia del “*Survival through design*” inascoltato richiamo di Neutra degli anni ’50. Si traduce nel rifiuto di risultati puntuali al prezzo di danni globali, a scala dell’edificio come a scala urbana o territoriale.

4° “**Interazioni**”: l’“in-disciplina” -il vagare in campi apparentemente anche lontani dall’architettura- affascina. “In-disciplina” è quasi sinonimo di “interazioni”: esprime l’esigenza di superare la cultura della separazione, di affermare quella dell’integrazione, di praticare l’eteronomia dell’architettura, privilegiare paesaggio e contesti credendo in contestualità - non tanto fisiche, spaziali, materiche - quanto culturali in ogni accezione del termine. Sotto altro aspetto è alla base della definizione del progetto come “sistema di errori sapienti”: saper sbagliare, corrodere ogni ottica specialistica. Punto di fuga, l’integrazione, in termini concettuali, di funzioni, di forma ed espressione, non solo spaziali.

5° “**apofenia**”: torsione attiva della prospettiva introdotta nel 2003 da William Gibson in “*Pattern Recognition*” (letteralmente “Il riconoscimento delle forme / dei motivi / delle trame / dei modelli”): cogliere o introdurre collegamenti e significati fra cose non correlate, stabilire connessioni laddove sembra che non vi sia che caso e caos. La logica (iper)relazionale fa sì che dove le relazioni prevalgono, gli oggetti singoli perdano la loro importanza fino ad annullarsi.

163

In un certo senso “apofenia” è un principio che contiene tutti gli altri. Impregna il nostro lavoro, dal “*un seme per la Metropoli*” del 1964 al Piano Quadro delle Attrezzature per Napoli, a “*Città futura - Alternative per il prossimo millennio*” in “*Futuro Remoto ‘88*”; dall’“*Apologia del non costruito*” fino a “*Fragments-Symbiose*”, il numero-manifesto 2006 del Carré Bleu.

◀ C. Questi enunciati sono alla base del nostro lavoro. Le immagini dei nostri progetti sono però precedute da (*Il soldatino del pim pum pa*, Einaudi) “*La Collina*”, una deliziosa favola di Mario Lodi serena e istruttiva: “*C’era una volta una collina verde vicino al mare ...*”

Heteronomy is the opposite of autonomy: it indicates the “condition of that which does not have in itself the cause and the laws of its own development, but receives them from outside”. Giancarlo De Carlo's summary is effective: “*I believe in the heteronomy of architecture, in its necessary dependence on the circumstances that produce it, in its intrinsic need to be in tune with history, with the events and expectations of individuals and social groups, with the arcane rhythms of nature*”, a position rooted in Team X to which many of us are indebted.

For decades the so-called “trend” dominated in Italy, the autonomy of architecture was a diktat. For Luigi Prestinenza, that credo was “*one of the causes of the subsequent collapse of the university: when clones invaded the territory like ravenous gremlins*”... and recalling the period he states that “*between autonomy and heteronomy there was no doubt in choosing the former*”. Not many of my generation were deaf to the prevailing blandishments: thanks to the attraction of Team X's theses and uncomfortable references we were on another side. Today, the old opponents seem to have dissolved.

p. 152 ►

Today, other trends intertwine, but the three forms of degeneration of building that Mumford listed 50 years ago remain: “*the pyramid*” (the sacrifice of human needs on the altar of pomp and vanity); “*the commercial package*” (pre-constituted packaging); “*the mechanical Procrustean bed*” (the principle of adapting people to technological or formal needs). Even today, in fact, we cannot free ourselves from the lure of spectacular architecture, from senseless forms, amazing objects and advertising images. Over the centuries, architecture has also been a tool for arousing awe, for magnifying human or divine greatness, or just for bearing witness. Its autonomy has always generated damage: when it has fixed stylistic codes, when it has been resolved into pure form, when building has responded solely to functional or economic issues, minimising all social, environmental or landscape concerns.

In a recent interview, Edgar Morin stated that “*today we are intoxicated by simplifying ideas, by clear and distinct thoughts that shun obscurity, uncertainty and complexity*”. Mumford's aversion to 'terrible simplifiers' is similar. As long as people believed in a stable world, they sought certainties, styles, models and typologies. Today, on the other hand, the current cultural and technological tools make it possible to hold contradictions together, to consider complexities and interweavings as “values”, and should free us from sectorial optics and feed “in-discipline”.

p. 154 ►

In the first decades of the 20th century - the world population was only one third of today's - “*The Rebellion of the Masses*” showed a shocked and tremendously crowded world. Today, a healthy “*rebellion against autonomy*” can arise, and many symptoms point in this direction: even 'non-places' dream of becoming places. In our habitats at every scale, the game of barriers - boundaries, separations, homogeneous zones - is intertwined with centralities, aggregations, identities. Traditional functional categories tend to be mixed up: ports, airports, stations, shopping centres, hotels, museums, everything aims to be linked to something else, to be part of systems, to include activities traditionally foreign to the single organism. Spaces for sport, ice rinks, restaurants, meeting points, spaces for commerce, internet points, places for music or reading, special or ordinary residences, every possible input, every contamination seeks concrete feasibility. Functional autonomies are collapsing; environmental and landscape issues are emerging; “sustainability” is now the watchword.

L'hétéronomie est le contraire de l'autonomie : elle indique la « condition de ce qui n'a pas en soi la cause et les lois de son propre développement, mais les reçoit de l'extérieur ». La synthèse de Giancarlo De Carlo est efficace : « *Je crois en l'hétéronomie de l'architecture, en sa nécessaire dépendance des circonstances qui la produisent, en son besoin intrinsèque d'être en phase avec l'histoire, avec les événements et les attentes des individus et des groupes sociaux, avec les rythmes obscurs de la nature* », une position qui trouve ses racines dans le Team X auquel beaucoup d'entre nous sont redevables.

Pendant des décennies, en Italie, la « tendance » a dominé, l'autonomie de l'architecture était un diktat. Pour Luigi Prestinenza, ce credo a été « *l'une des causes de l'effondrement ultérieur de l'université : quand les clones ont envahi le territoire comme des gremlins voraces* »... et se souvenant de cette période, il rappelle qu'« *entre l'autonomie et l'hétéronomie, il n'y avait aucun doute à choisir la première* ». Peu de gens de ma génération étaient sourds à la flatterie ambiante : grâce à l'attrait des thèses du Team X et des références inconfortables, nous étions d'un autre côté. Aujourd'hui, les opposants de toujours semblent s'être dissous.

Aujourd'hui, d'autres tendances s'entremêlent, mais les trois formes de dégénérescence du bâtiment que Mumford a énumérées il y a 50 ans demeurent : « *la pyramide* » (le sacrifice des besoins humains sur l'autel du faste et de la vanité) ; « *le paquet commercial* » (le conditionnement préconstitué) ; « *le lit mécanique de Procruste* » (le principe d'adaptation des personnes aux besoins technologiques ou formels).¹⁶⁵ Aujourd'hui encore, en effet, nous ne pouvons pas nous libérer de l'attrait de l'architecture spectaculaire, des formes insensées, des objets étonnants, des images publicitaires. Au fil des siècles, l'architecture a également été un instrument pour susciter l'admiration, pour magnifier la grandeur humaine ou divine, ou simplement pour témoigner. Son autonomie a toujours généré des dommages : aussi bien lorsqu'elle a fixé des codes stylistiques, que lorsqu'elle s'est résolue en une forme pure, ou encore lorsque la construction n'a répondu qu'à des enjeux fonctionnels ou économiques, minimisant toute préoccupation sociale, environnementale ou paysagère.

Dans une interview récente, Edgar Morin déclare que « *nous sommes aujourd'hui intoxiqués par les idées simplificatrices, par les pensées claires et distinctes qui fuient l'obscurité, l'incertitude et la complexité* ». L'aversion de Mumford pour les « terribles simplificateurs » est similaire. Tant que les gens ont cru à un monde stable, ils ont cherché des certitudes, des styles, des modèles, des typologies. Aujourd'hui, au contraire, les outils culturels et technologiques actuels nous permettent de tenir ensemble les contradictions, de considérer les complexités et les imbrications comme des « valeurs », devraient nous libérer des optiques sectorielles et nourrir les « in-disciplines ».

Dans les premières décennies du 20e siècle - la population mondiale ne représentait qu'un tiers de la population actuelle - « *La révolte des masses* » montrait un monde bouleversé et surpeuplé. Aujourd'hui, une saine « *rébellion aux autonomies* » peut naître, de nombreux symptômes vont dans ce sens : même les « non-lieux » rêvent de devenir des lieux. Dans nos habitats, à toutes les échelles, le jeu des barrières - frontières, séparations, zones homogènes - se mêle aux centralités, agrégations, identités. Les catégories fonctionnelles traditionnelles tendent à se mélanger : ports, aéroports, gares, centres commerciaux, hôtels, musées, tout vise à être relié à autre chose, à faire partie de systèmes, à inclure des activités traditionnellement étrangères à l'organisme unique. Espaces sportifs, patinoires, restaurants, points de rencontre, espaces commerciaux, points Internet, lieux de musique ou de lecture, résidences spéciales ou ordinaires, toutes les entrées possibles, toutes les contaminations cherchent une faisabilité concrète. Les autonomies fonctionnelles s'effondrent ; les questions environnementales et paysagères émergent ; la « durabilité » est désormais le mot d'ordre.

Sustainability and context have traditionally been central to our projects, so much so that at the end of the 1970s our collaboration with the CNR's "subproject on solar energy/finalized energy project" was interrupted because we were not allowed to distort the theme assigned to us and investigate the links between sustainability and context. "Sustainability supports architecture" is a thesis that has been advanced for some time, now also in the draft Declaration of Human Duties (on habitats and lifestyles, respecting diversity) presented at the Cité de l'Architecture et du Patrimoine in Paris on the occasion of the 50th anniversary of the Carré Bleu and which this "feuille internationale d'architecture" has taken as its leitmotif for 2009.

So before the images of our works, a summary of the philosophy behind them.

A.

"Architecture" is a word composed of *arke* (that which is at the head, the "principles") and *tekne* (what is needed to pursue them). For the Greeks, "technique" had a different meaning than it does today; it was synonymous with "art". The etymological root of architecture thus expresses the union between principles and technique, between theory and practice: "architecture" has always been considered one of the arts because it conveys emotions and is a construction of meaning.

Building is an ancient craft, born of the need to shelter oneself, to enclose fractions of the total space, to make them pleasant, to materialise meanings. All living beings act on the environment to improve their own conditions, but "homo sapiens" - capable of abstraction, therefore of relating different phenomena - conforms spaces by articulating them according to "principles". By stratifying actions of this kind he has formed and continues to form cities and alter landscapes: the singularity and pleasantness of many territories derive from the stratifications produced by man. Civilisation and cities have a common root: according to archaeologists, the first cities were born when the space between buildings took on meaning, or rather when the sense of space between buildings began to prevail over that of individual buildings.

In the history of building there are ancestral archetypes and mutations: research in the Nordic countries shows (how children used to draw a house years ago and how they draw it now. Mutations happen everywhere. Doctors consider their "Hippocratic oath" to be anachronistic. Even geological eras are changing: 10,000 years ago - at the end of the great ice age - we moved from the Oligocene to the Pliocene; today we are in the Anthropocene because geologists clearly distinguish between the sediments of the industrial era and those of the Pliocene.

Even "architecture" now has different meanings from the more consolidated and widespread ones, which are tremendously limiting and partial. Preconceptions and clichés must be broken down: first of all, architecture is not a question of buildings, nor is it more a question of "utilitas, firmitas, venustas".

Architecture is not just a question of buildings because it is as much about the whole as it is about the individual transformations of living environments. Urbanism, landscape, environment, architecture, are almost synonymous. They all affect the physical transformation of the environments in which we live with a single objective: to help improve the human condition. Between plan and project - between all the phases of a transformation - we do not need "conformity", but "continuity" that guarantees *super-individuality*, the basis of the quality of an individual intervention. Architecture is therefore not only a question of buildings, not only a question of matter: it is above all a weave of immaterial relations.

The term "architecture" must then be freed from an excess of artistic implications. Not because architecture and the form of the environment should not pursue beauty, arouse emotions, be art; but because architecture is above all an expression of meaning, sense before form, or at least together, as in the etymological root of the words that in Greek express "seeing" and "idea". In this sense, architecture should not be confused with design (the aesthetic profile of a product): architecture is heteronomous, while design can also express autonomy of form.

La durabilité et les contextes ont toujours été au centre de nos projets, à tel point qu'à la fin des années 70, notre collaboration avec le « sous-projet sur l'énergie solaire/projet énergétique finalisé » du CNR a été interrompue parce que nous n'étions pas autorisés à dévier le thème qui nous avait été assigné et à étudier les liens entre durabilité et contexte.

« La durabilité soutient l'architecture » est une thèse avancée depuis un certain temps, maintenant aussi dans le projet de Déclaration des Devoirs de l'homme (sur l'habitat et les modes de vie, dans le respect de la diversité) présenté à la Cité de l'Architecture et du Patrimoine à Paris à l'occasion du 50e anniversaire du Carré Bleu et que cette « feuille internationale d'architecture » a pris comme leitmotiv pour 2009.

Ainsi, avant les images de nos œuvres, une synthèse de la philosophie qui les sous-tend.

A.

« Architecture » est un mot composé de *arke* (ce qui est à la tête, les « principes ») et de *tekne* (ce qu'il faut pour les poursuivre). Pour les Grecs, le terme « technique » avait un sens différent de celui qu'il a aujourd'hui ; il était synonyme d'« art ».

La racine étymologique de l'architecture exprime donc l'union entre les principes et la technique, entre la théorie et la pratique : l'« architecture » a toujours été considérée comme l'un des arts, car elle transmet des émotions et est une construction de sens.

Bâtir est un métier ancien, né du besoin de s'abriter, d'enfermer des fractions de l'espace total, de les rendre agréables, de matérialiser des significations. Tous les êtres vivants agissent sur l'environnement pour améliorer leurs propres conditions, mais « l'homo sapiens » - capable d'abstraction, donc de mettre en relation des phénomènes différents - conforme les espaces en les articulant selon des « principes ». En stratifiant des actions de ce type, il a formé et continue de former des villes et de modifier des paysages : la singularité et l'agrément de nombreux territoires dérivent des stratifications produites par l'homme. Civilisation et cités ont une racine commune : selon les archéologues, les premières villes sont nées lorsque l'espace entre les bâtiments a pris un sens, ou plutôt lorsque le sens de l'espace entre les bâtiments a commencé à prévaloir sur celui des bâtiments individuels. ¹⁶⁷

Dans l'histoire de la construction, il existe des archétypes et des mutations ancestrales : des recherches menées dans les pays nordiques montrent (comment les enfants dessinaient une maison il y a des années et comment ils la dessinent aujourd'hui. Les mutations se produisent partout. Les médecins considèrent leur « serment d'Hippocrate » comme un anachronisme. Même les ères géologiques changent : il y a 10 000 ans - à la fin de la grande période glaciaire - nous passons de l'Oligocène au Pliocène ; aujourd'hui, nous sommes dans l'Anthropocène car les géologues distinguent clairement les sédiments de l'ère industrielle de ceux du Pliocène. Même le terme « architecture » a aujourd'hui des significations différentes de celles, plus consolidées et répandues, qui sont extrêmement limitatives et partielles. Les idées reçues et les lieux communs doivent être déboulonnés : tout d'abord, l'architecture n'est pas une question de bâtiments, mais plutôt une question d'« utilitas, firmitas, venustas ».

Architecture n'est pas seulement une question de bâtiments car elle concerne l'ensemble ainsi que les transformations individuelles des milieux de vie. Urbanisme, paysage, environnement, architecture, sont presque synonymes. Ils agissent tous sur la transformation physique des environnements où nous vivons avec un seul objectif : contribuer à l'amélioration de la condition humaine. Entre le plan et le projet - entre toutes les phases d'une transformation - il n'y a pas besoin de « conformité », mais de « continuité » qui garantit la *super-individualité*, base de la qualité d'une intervention unique. L'architecture n'est donc pas seulement une question de bâtiments, pas seulement une question de matière : elle est avant tout un entrelacement de relations immatérielles.

Le terme « architecture » doit alors être libéré d'un excès d'implications artistiques. Non pas que l'architecture et la forme de l'environnement ne doivent pas rechercher la beauté, susciter des émotions, être de l'art ; mais parce que l'architecture est avant tout une expression du sens, le sens avant la forme, ou du moins ensemble, comme c'est le cas dans la racine étymologique des mots qui en grec expriment « voir » et « idée ». En ce sens, l'architecture ne doit pas être confondue avec le design (le profil esthétique d'un produit) : l'architecture est hétéronome, tandis que le design peut également exprimer l'autonomie de la forme.

For almost two millennia, architecture has responded to the Vitruvian triad, but *utilitas / firmitas / venustas* no longer have the meaning they had in the past.

Utilitas Back when people believed in a stable world, they naively sought typologies in response to permanent functional relationships. Fifty years ago -the stability of functions had long been in crisis- people worked on flexibility and change. At that time I believed that function was nothing more than a precarious relationship between permanent elementary activities. Today I believe that functions are just a pretext: they have to be fulfilled, but they change very quickly. The primary reasons for intervention must therefore be sought elsewhere.

p. 156 ►

Firmitas It has always been known that structures are not only used to hold up buildings, but above all they design space. When we forget this, when we lose the indissoluble relationship that binds architecture and structure, our thoughts recede. Although today's construction techniques allow for articulations other than the simple connection of forces on the ground, only the *firmitas* remains an indisputable condition of Vitruvian triad.

Venustas Not only does the idea of beauty change, taste continues to evolve, but aesthetic criteria are conditioned by many factors. In Vitruvian logic “*utilitas*” and “*firmitas*” were linked to rational knowledge: over both prevailed “*venustas*”, the key to their assembly. The issue is complex. I avoid dealing with philosophical and aesthetic issues: I merely state an interest in architecture not so much as an expression of beauty, but as a harmony of forces - political, economic, social, cultural and symbolic - that come together through design. Blomsdtedt's old aphorism -the comparison between architectural form and the iceberg- is still extraordinarily effective.

Although dated, the Vitruvian triad permeates common sense, but is now sterile. It is more active to reason about the dichotomy between the “framework of form” (the shareable base, the logical skeleton of a construction) and “languages”, instrumentally recognising the latter as inessential, superstructural. Once the superstructural has been eliminated, the essence remains.

p. 158 ►

The “framework of form” can be defined through shared processes, it is subtended or latent like the geometric-symbolic framework of Masaccio's Trinity. It derives from complex interpretations of contexts, participation, sharing.

The languages, however, can also be individual. The stylistic connotations of the project, the precise formal results, follow fashions: they are subjected to or make use of components of industrial production. They are like clothing for the human body. Sometimes the languages seem to invest only in the “*materials of construction*”, quite different from the “*materials of architecture*”. The position in space of construction materials (stone, steel, concrete, wood, glass and so on, right up to the constantly evolving pre-finished components) is based on Euclidean geometry.

In the last century “liquid matter” - cement, resins, new materials - revolutionised traditional concepts and procedures; but it is the advent of the computer that has introduced unthinkable freedoms, creating real discontinuities: it makes possible direct passages between unusual design representations and actual realisations, it frees us from habitual geometric organisations, it generates conceptual languages that are not homogeneous with respect to the previous evolutionary concatenation. These languages - the offspring of the Internet and digital technologies - explore new forms with immense expressive potential and stupendous freedom: harmful, however, when they produce buildings that aim to please themselves, if they result in autonomy rather than dialogue with their contexts, in habitable sculptures - perhaps marvellous - that have little to do with architecture and its tasks.

The mutation caused by information technology does not upset the *materials of architecture* (enclosures, centres, proximity, continuity, discontinuity, filters, routes, mediations, spatial expansion or compression, convergences, limits, ...). Architecture deals with spatial articulations, with “non-matter”: the building should never clutter the territory, but free its potential.

Depuis près de deux millénaires, l'architecture répond à la triade de Vitruve, mais *utilitas / firmitas / venustas* n'ont plus le sens qu'ils avaient dans le passé.

Utilitas A l'époque où les gens croyaient en un monde stable, ils cherchaient naïvement des typologies en réponse à des relations fonctionnelles permanentes. Il y a cinquante ans - la stabilité des fonctions était depuis longtemps en crise - on travaillait sur la flexibilité et le changement. A cette époque, je croyais que la fonction n'était rien d'autre qu'une relation précaire entre des activités élémentaires permanentes. Aujourd'hui, je pense que les fonctions ne sont qu'un prétexte : il faut les satisfaire, mais elles changent très vite. Les raisons premières de l'intervention doivent donc être recherchées ailleurs.

Firmitas On sait depuis toujours que les structures ne servent pas seulement à soutenir les bâtiments, mais surtout à concevoir l'espace. Lorsque nous oublions cela, lorsque nous perdons la relation indissoluble qui lie l'architecture et la structure, la pensée recule. Bien que les techniques de construction actuelles permettent d'autres articulations que la simple liaison des forces au sol, de la triade vitruvienne, seule la *firmitas* reste une condition indiscutable de la construction.

Venustas Non seulement l'idée de beauté change, le goût continue d'évoluer, mais les critères esthétiques sont conditionnés par de nombreux facteurs. Dans la logique vitruvienne, « *utilitas* » et « *firmitas* » étaient liés à la connaissance rationnelle : « *venustas* » prévalait sur les deux, la clé de leur assemblage. La question est complexe. J'évite de traiter des questions philosophiques et esthétiques : je me contente d'exprimer un intérêt pour l'architecture non pas tant comme une expression de la beauté, mais comme une harmonie de forces - politiques, économiques, sociales, culturelles et symboliques - qui s'unissent à travers le design. Le vieil aphorisme de Blomsdtedt - la comparaison entre la forme architecturale et l'iceberg - est toujours extraordinairement efficace.

169

Bien que datée, la triade vitruvienne imprègne le sens commun, mais elle est désormais stérile. Il est plus actif de raisonner sur la dichotomie entre « armature de la forme » (la base partageable, le squelette logique d'une construction) et « langages », en reconnaissant instrumentalement ces derniers comme des caractères inessentiels, superstructurels. Une fois que la superstructure a été éliminée, l'essence reste.

L'« armure de la forme » peut être défini par des processus partagés, il est sous-tendu ou latent comme le cadre géométrique-symbolique de la Trinité de Masaccio. Elle découle d'interprétations complexes des contextes, de la participation, du partage.

Les langues, cependant, peuvent aussi être individuelles. Les connotations stylistiques des interventions, les résultats formels précis, suivent les modes : ils subissent ou utilisent des composants de la production industrielle. Ils sont comme des vêtements pour le corps humain. Parfois, les langues semblent n'investir que les « matériaux de construction », bien différents des « matériaux d'architecture ». La position dans l'espace des *matériaux de construction* (pierre, acier, béton, bois, verre, etc., jusqu'aux éléments préfinis en constante évolution) est basée sur la géométrie euclidienne. Au siècle dernier, la « matière liquide » - ciment, résines, nouveaux matériaux - a révolutionné les concepts et les procédures traditionnels ; mais c'est l'avènement de l'ordinateur qui a introduit des libertés impensables, créant une véritable discontinuité : il rend possible des passages directs entre des représentations de projets inhabituelles et des réalisations effectives, il nous libère des organisations géométriques habituelles, il génère des langages conceptuels qui ne sont pas homogènes par rapport à la concaténation évolutive précédente. Ces langages - issus d'Internet et des technologies numériques - explorent de nouvelles formes au potentiel expressif immense et à la liberté stupéfiante : dommageable, cependant, lorsqu'ils produisent des bâtiments conçus pour se faire plaisir, s'ils aboutissent à une autonomie plutôt qu'à un dialogue avec le contexte, à des sculptures habitables - peut-être merveilleuses - mais qui n'ont pas grand-chose à voir avec l'architecture et ses tâches.

La mutation due aux technologies de l'information ne bouleverse pas les *matériaux de l'architecture* (clôtures, centres, proximité, continuité, discontinuité, filtres, parcours, médiations, expansion ou compression spatiale, convergences, limites, ...). L'architecture traite des articulations spatiales, de la « non-matière » : le bâti ne doit jamais encombrer le territoire, mais libérer son potentiel.

The project therefore uses the materials of construction to express meanings defined through the materials of architecture, mostly abstractions: it lives on the dialectic between the *materials of architecture* and the *materials of construction*, topology and geometry. Architectural space captures movement and action: if it does not play on relationships, if it separates itself from the sense of the whole, if it does not seek “super-individuality” by closing itself off in abstract optimisations, *tekne* is reduced to pure technique and building becomes synonymous with narcissism and egoism. That is, it disregards its objectives.

Unlike painting or sculpture - individual expressions - architecture by its very nature intertwines clients, designers and builders - three figures which are very different today from the past - but also specific contexts and regulations. In other words, the project is a collective action, i.e. the real designer is a “widespread” being, (as a consequence of citizens’ participation in decisions)not a single individual but a whole, especially not just technicians. This is another reason why architecture makes sense insofar as it is a social commitment, a political vision, an ethic; this is another reason why architecture cannot be confused with any art that is satisfied with the mere joy of its exercise. As a tool for improving the human condition, architectural design takes into account both questions of sustainability - now a commonplace - and the social needs of individuals; it goes beyond any mechanistic conception of society. It is idea that becomes form, form that reflects the different aspirations of those who live or will live in those spaces.

Unlike other forms of expression, it is specific to architecture to relate to contexts. Hence the rejection of monads, the tension towards “informed fragments”. In this sense, the project responds to the demand, but above all it is the action through which the root of the demand and the appropriate answers are reached. For this reason, the quality of a project is simultaneously in the compliance with the requirements expressed in its “programme” and in the response to the surplus of requirements or principles that the designer perceives and proposes. The quality of a project is therefore essentially in the “programme” and in the “conception”, which can also lead to “*a project that satisfies the needs of the client, questioning them to the point of eradicating them*”.

To “design” is to anticipate the future, almost a prophecy. If the future is connoted by hope, the project materialises this hope, contrasting any analysis or reflection that identifies the future with inescapable negativity.

To plan is to dissolve, to choose, to resolve contradictions; it requires in-discipline, it requires knowing how to make mistakes.

B.

What then are the principles of building? Environment, landscape and layers of memory are three cornerstones of the transformation of space. Hence the substantial unity of architecture/town planning, structures/infrastructure, architecture/landscape, A project that ignores them is inadmissible; moreover, they coincide in their approach: integration, becoming part, belonging. Affirming that every work is a fragment of the context, a symbiosis with the context, means rejecting self-satisfied architectures, means assuming “sustainability” / “super-individuality” as the basis of building: linking the built to the place, to the dialogue with the surrounding elements, to the culture of the specific context.

Le projet utilise donc les matériaux de construction pour exprimer des significations définies à travers les matériaux d'architecture, le plus souvent des abstractions : il vit de la dialectique entre les *matériaux d'architecture* et les *matériaux de construction*, la topologie et la géométrie. L'espace architectural capte le mouvement et l'action : s'il ne joue pas sur les relations, s'il se sépare du sens de l'ensemble, s'il ne cherche pas la « super-individualité » en se fermant dans des optimisations abstraites, le *tekne* se réduit à la technique pure et la construction devient synonyme de narcissisme et d'égoïsme. C'est-à-dire qu'il ne tient pas compte de ses objectifs.

Contrairement à la peinture ou à la sculpture - des expressions individuelles - l'architecture, de par sa nature même, mêle clients, concepteurs et constructeurs - trois figures aujourd'hui très différentes du passé - mais aussi des contextes et des réglementations spécifiques. En d'autres termes, le projet est une action collective, c'est-à-dire que le véritable concepteur est un être « diffus » (en conséquence de la participation des citoyens dans les décisions), pas un seul individu mais un ensemble, surtout pas de simples techniciens. C'est une autre raison pour laquelle l'architecture a un sens en tant qu'engagement social, en tant que vision politique, en tant qu'éthique ; c'est une autre raison pour laquelle l'architecture ne peut être confondue avec un art qui se satisfait uniquement de la joie de son exercice. En tant qu'outil d'amélioration de la condition humaine, le projet architectural prend en considération à la fois les questions de durabilité - désormais banalisées - et les besoins sociaux des individus ; il va au-delà de toute conception mécaniste de la société. C'est l'idée qui devient forme, une forme qui reflète les différentes aspirations de ceux qui vivent ou vivront dans ces espaces.

Contrairement à d'autres formes d'expression, l'architecture a pour spécificité de se rapporter à des contextes. D'où le rejet des monades, la tension vers les « fragments informés ». En ce sens, le projet répond à la demande, mais c'est surtout l'action qui permet d'atteindre la racine de la demande et les réponses appropriées. Pour cette raison, la qualité d'un projet réside simultanément dans la correspondance aux exigences exprimées dans son « programme » et dans la réponse au surplus d'exigences ou de principes que le concepteur perçoit et propose. La qualité d'un projet réside donc essentiellement dans le « programme » et dans la « conception » qui peut également atteindre « *un projet qui satisfait les besoins du client en les remettant en question, jusqu'à les éradiquer* ».¹⁷¹

« Design » est une anticipation de l'avenir, presque une prophétie. Si l'avenir est connoté par l'espoir, le projet matérialise cet espoir, s'oppose à toute analyse ou réflexion qui identifie l'avenir à une négativité inéluctable. Planifier, c'est dissoudre, choisir, résoudre des contradictions ; cela demande de l'autodiscipline, cela impose de savoir faire des erreurs.

B.

Quels sont donc les principes de la construction ? Environnement, paysage, stratifications de la mémoire sont trois pierres angulaires des transformations de l'espace. D'où l'unité substantielle entre architecture/urbanisme, structures/infrastructures, architecture/paysage, Une intervention qui les ignore n'est pas admissible ; d'ailleurs, ils coïncident dans leur approche : intégration, devenir partie, appartenance. Affirmer que chaque intervention est un fragment du contexte, la symbiose avec le contexte, signifie refuser les architectures auto-satisfaites, signifie assumer la « durabilité » / « super-individualité » comme base de la construction : relier le construit au lieu, au dialogue avec les éléments environnants, à la culture du contexte spécifique.

I will summarise in 5 words what is intertwined in our experiences: *open form / web / sustainability / interactions / apophenia*.

p. 160 ►

1° “**open form**”: search for forms that are always finite and at the same time available for development, discontinuous growth, different from that of living organisms; revolutionary extension of the idea of “flexibility” that does not reject, but rather is based on decisive formal characterisations; a system perspective, not a building perspective: I grasped it when the theses of Team X were new, I find it again in another form in the more recent utopias of John Johansen.

2nd “**Web**”: in the computer age it is commonplace. Shadrach Woods (Le Carré Bleu n°3/1962) adopted this title for an essay when the term was not yet widespread. With “stem” and “cluster”, “web” forms the trilogy of Team X principles. At the scale of the building, it is materialised in the three networks: of human travel, of sigma, of fluids. On an urban and territorial scale it has other correspondences: accessibility and hyperconnectivity / geology-hydrogeology / energy, in all its forms.

3rd “**sustainability**”: hence the slogan “sustainability supports architecture” in the wake of Neutra's unheeded “*Survival through design*” call of the 1950s. It translates into the rejection of punctual results at the price of global damage, on the scale of the building as well as the urban or territorial scale.

4th “**Interactions**”: the “in-discipline” - the wandering in fields apparently far from architecture - fascinates. “In-discipline” is almost synonymous with “interactions”: it expresses the need to overcome the culture of separation, to affirm that of integration, to practice the heteronomy of architecture, to privilege landscape and contexts believing in contextuality - not so much physical, spatial, material - as cultural in every meaning of the term. In another respect, it is the basis of the definition of the project as a “*system of wise errors*”: knowing how to make mistakes, corroding every specialist viewpoint. The vanishing point is the integration, in conceptual terms, of functions, form and expression, not just space.

Finally, “**apophenia**”: active twisting of the perspective introduced in 2003 by William Gibson in “*Pattern Recognition*” (literally “The recognition of forms / of patterns / of textures / of models”: grasping or introducing links and meanings between unrelated things, establishing connections where there seems to be nothing but chance and chaos. The (hyper)relational logic means that where relations prevail, individual objects lose their importance to the point of annihilation.

In a way, “apophenia” is a principle that contains all the others. It impregnates our work, from “*un seme per la Metropoli*” (Seed for the Metropolis) of 1964 to the Master Plan of Equipment for Naples, to “*Città Futura – Alternative per il prossimo millennio*” in “*Futuro Remoto '88*”; from “*Apologia del non costruito*” (Apology for the unbuilt) to “*Fragments-Symbiose*”, the 2006 manifesto of Carré Bleu.

p. 162 ► C.

These statements form the basis of our work. However, the images of our projects are preceded by (*Il soldatino del pim pum pa*, Einaudi) “La Collina”, a delightful, serene and instructive fairy tale by Mario Lodi. “Once upon a time there was a green hill near the sea ...”

Je résume en 5 mots ce qui s'entremêle dans nos expériences : *forme ouverte / web / durabilité / interactions / apophénie*.

1° « **forme ouverte** » : recherche de formes toujours finies et en même temps disponibles pour le développement, croissance discontinue, différente de celle des organismes vivants ; extension révolutionnaire de l'idée de « flexibilité » qui ne refuse pas, mais se fonde sur des caractérisations formelles décisives ; perspective de système, non de construction : je l'ai saisie lorsque les thèses du Team X étaient nouvelles, je la retrouve sous une autre forme dans les utopies plus récentes de John Johansen.

2° « **Web** » (le réseau) : à l'ère de l'informatique, c'est un lieu commun. Shadrach Woods (Le Carré Bleu n°3/1962) a adopté ce titre pour un essai alors que le terme n'était pas encore répandu. Avec « stem » et « cluster », « web » forme la trilogie des principes du Team X. A l'échelle du bâtiment, il se matérialise dans les trois réseaux : de parcours humains, de sigma, de fluides. A l'échelle urbaine et territoriale, il a d'autres correspondances : accessibilité et hyperconnectivité / géologie-hydrogéologie / énergie, sous toutes ses formes.

3° la « **durabilité** » : d'où le slogan « la durabilité soutient l'architecture » dans le sillage de l'appel sans écho de Neutra dans les années 50, « *Survival through design* ». Elle se traduit par le refus de résultats ponctuels au prix de dommages globaux, tant à l'échelle du bâtiment qu'à l'échelle urbaine ou territoriale.

4° « **Interactions** » : l'« in-discipline » - l'errance dans des domaines apparemment aussi éloignés de l'architecture - fascine. « In-discipline » est presque synonyme d'« interactions » : il exprime la nécessité de dépasser la culture de la séparation, d'affirmer celle de l'intégration, de pratiquer l'hétéronomie de l'architecture, de privilégier le paysage et les contextes en croyant à la contextualité - pas tant physique, spatiale, matérielle - que culturelle dans tous les sens du terme.¹⁷³ D'un autre point de vue, elle est à la base de la définition du projet comme un « *système d'erreurs judicieuses* » : savoir faire des erreurs, corrodant toute perspective spécialisée. Point de fuite, l'intégration, en termes conceptuels, des fonctions, de la forme et de l'expression, pas seulement spatiale.

Enfin « **apophénie** » : *détournement actif* de la perspective introduite en 2003 par William Gibson dans « *Pattern Recognition* » (littéralement « *La reconnaissance des formes / des motifs / des textures / des modèles* ») : saisir ou introduire des connexions et des significations entre des choses sans rapport, établir des connexions là où il ne semble y avoir que du hasard et du chaos. La logique (hyper)relationnelle signifie que là où les relations prévalent, les objets individuels perdent leur importance jusqu'à s'annihiler.

Dans un certain sens, l'« apophénie » est un principe qui contient tous les autres. Il imprègne notre travail, de « *Un seme per la metropoli* » de 1964 au plan directeur d'équipement de Naples, à « *Città futura. Alternative per il prossimo millennio* » dans « *Futuro Remoto '88* » ; de « *Apologia del non costruito* » à « *Fragments-Symbiose* », le manifeste 2006 de Carré Bleu.

C.

Ces thèses sont à la base de notre travail. Toutefois, les images de nos projets sont précédées de (*Il soldatino del pim pum pa*, Einaudi) « *La Collina* », une délicieuse fable de Mario Lodi, sereine et instructive. « *Il était une fois une colline verte près de la mer...* »

RIGENERARE : NON RAMMENDARE, INTRODURRE DONI



1.

Fra le felici rigenerazioni urbane ce ne è stata una 2.500 anni fa. Alla guida di Atene dal 461 a.C., Pericle avviò un vigoroso progetto edilizio per la città. Nel 447 iniziò la costruzione del Partenone ultimato nel 432. L'anno successivo, nel *Discorso agli Ateniesi*, Pericle spiegò il senso di trent'anni del suo agire: «Qui ad Atene noi facciamo così». Quella di Atene è una rigenerazione antica, emblematica del rapporto virtuoso fra forma della città, benessere e democrazia. La mutazione culturale dell'era di Pericle produsse un salto nello sviluppo della città e nell'organizzazione sociale: nelle trasformazioni degli ambienti di vita, causa ed effetti si confondono.¹⁷⁵

L'idea stessa di sostenibilità ovviamente allora non esisteva. Oggi la condizione è diversa, viviamo in un mondo insostenibile ed i temi ambientali ne sono un aspetto rilevante che si accompagna ad altri, gravi, come il crescere delle disuguaglianze.

L'esigenza di sviluppo sostenibile è nel *Rapporto Brundtland* del 1987. La grande crisi energetica risale a quindici anni prima, quando l'Earth Overshoot day^(*) - il giorno nel quale l'umanità ha già consumato tutte le risorse prodotte dal pianeta nell'anno- era inimmaginabile: da allora costantemente si avvicina. Nel 2019 intaccava il mese di luglio, poi - grazie al Covid- un poderoso salto indietro di 15 anni!

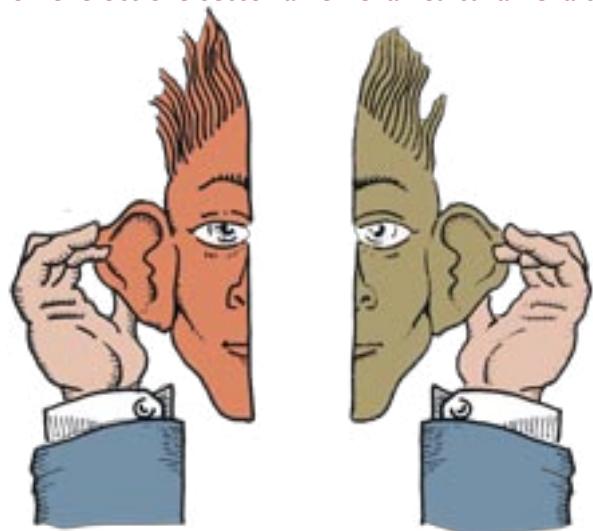
Agli stessi anni '70 risale l'efficace paragone fra i tessuti neoplastici e la visione dall'alto delle periferie contemporanee inserito da Konrad Lorenz fra *Gli otto peccati capitali della nostra civiltà*: le singole costruzioni, come le singole cellule, si sviluppano senza regole e senza ritegno avendo perso l'informazione che deve tenerle insieme.

Rigenerare la città fu uno strumento sostanziale del governo di Pericle. Oggi la rigenerazione urbana è uno strumento formidabile per convertirsi alla sostenibilità: questione ormai indifferibile.

Occorre ragionare sul come.

(*) testo febbraio 2021, quindi si riferisce al dato 2020: quest'anno l'Earth Overshoot Day è il 29 luglio, lo stesso giorno che 2019 !

presupposto della sostenibilità :
abbandono delle ottiche settoriali e della “cultura della separazione”



CULTURA DELLA SEPARAZIONE / CULTURA DELL'INTEGRAZIONE

OSLO 90.000€ pro capite



MEDELLIN 9.000\$ pro capite



non è questione di ricchezza, ma di visione, organizzazione, coordinamento

2.

Presupposto della sostenibilità è l'abbandono della «cultura della separazione»: ha radici lontane ed è andata esaltandosi durante il secolo scorso. Contro il sopravvento delle ottiche di settore oggi è urgente una visione sistemica capace di mettere in relazione ogni cosa e che affermi il passaggio verso la «cultura dell'integrazione», quella che caratterizzerà il nostro futuro.

La «cultura della separazione» ha portato la città ad essere costruita per edifici, magari ciascuno rispettoso delle sue norme, attento però solo a se stesso. Potremmo anche definirla cultura degli egoismi. È quella dello zoning, quella che ha ingombrato i territori rispondendo alla domanda di case, scuole, chiese, fabbriche e via dicendo; a volte ha soddisfatto gli standard (grande conquista: da tempo però insufficienti). La «cultura della separazione», dando diretta risposta a singoli problemi, ha creato problemi più grossi ed inestricabili di quelli che andava ingenuamente risolvendo. Non basta rispettare regole e standard: occorrono chiarezza strutturale e obiettivi ampi e ambiziosi. Quindi mobilità, rigenerazione urbana, territorio rurale vanno visti insieme, indissolubilmente insieme: vivono di intrecci inscindibili.

Peraltro raggiungere risultati esemplari non è questione di risorse, né di dimensione. Oslo (reddito 90.000 € pro-capite) e Medellin (reddito 9.000 \$, meno di un decimo di Oslo) dimostrano che rigenerazioni virtuose non sono questione di ricchezza, ma soprattutto di visione, organizzazione, coordinamento. Anche per questo in Italia al PIL è stato affiancato il BES, indice che deriva da serie di indicatori via via più attenti e raffinati.¹⁷⁷

La sostenibilità non è solo ambientale, così come rigenerare non è semplicemente sostituire edifici. È introdurre inedite qualità e relazioni fra le parti. Non è rammendare, ma introdurre doni.

La «cultura della separazione» ha fatto sì che per molto tempo i nostri territori siano stati ingombrati da interventi al più rispettosi delle proprie regole interne, al massimo smart buildings (più preciso definirli idiot buildings, termine non offensivo se ne si conosce la radice etimologica: idiota per gli antichi greci era chi non partecipava alla vita collettiva, pensava solo a se stesso ed a propri interessi).

Era invece un insulto quello coniato nella seconda metà dell'Ottocento dagli abitanti delle Marolles a Bruxelles quando la costruzione del Palazzo di Giustizia sconvolse i delicati tessuti di quell'antico quartiere: « *faire l'architecte* », ignorare le relazioni con il luogo e con i contesti, introdurre un corpo estraneo nel tessuto della città.

Per questo sostengo che -mentre gli archeologi, ricomponendo frammenti cercano di decodificare il senso complessivo di qualcosa del tempo passato- gli architetti del futuro saranno sempre più impegnati a rigenerare zone urbanizzate cercando di dare senso e qualità a quanto oggi non lo ha perché la costruzione della città contemporanea è andata avanti non disegnando i vuoti, non disegnando lo spazio pubblico e cercando la sua qualità, ma affiancando autonomie.

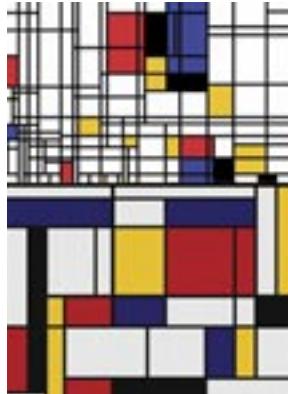
le nostre città sono nate interpretando morfologia e caratteri dei territori e hanno sviluppato la loro identità attraverso lunghi processi di stratificazione



un tempo le città avevano chiari confini fisici che le separavano dalla campagna

oggi c'è un'overdose di confini amministrativi, per lo più impropri

per avere futuro le città devono affrancarsi da limiti amministrativi, ragionare su scala ampia



“urbanistica = Mondrian



paesaggistica = Pollock”

un programma di rigenerazione urbana

- **esamina** le ragioni dell'insediamento
- **analizza e comprende** l'intelligenza originaria
- **ragiona** su limiti, barriere, ostacoli che segnano il territorio

3.

Le nostre città sono straordinarie: sono nate interpretando morfologia e caratteri dei territori; la loro identità si è via via definita e arricchita attraverso lunghi processi di stratificazione. Una particolare configurazione del suolo, l'ansa di un fiume, la sagoma di un vulcano; un particolare monumento bastavano a far sì che gli abitanti della città si riconoscessero in un'identità comune.

Un tempo le città avevano chiari confini fisici che le separavano dalla campagna. Oggi c'è un'overdose di confini amministrativi, per lo più impropri.

Per delineare il loro futuro le città devono superare questi confini, affrancarsi da limiti amministrativi o catastali, ragionare su scala ampia: azione difficile, non impossibile, indispensabile. A volte i confini sono monti, fiumi, laghi o elementi naturali. A volte strade o elementi artificiali. Spesso configurano separazioni, ostacoli fisici che producono o rafforzano ostacoli psicologici da trasformare in elementi di unione. Individuare elementi di unione, anche che travalichino i confini amministrativi o catastali, è fra le questioni che possono dare futuro a un territorio.

Un programma di rigenerazione urbana esamina le ragioni dell'insediamento, ne analizza l'intelligenza originaria, quella che affievolendosi ha costretto gli abitanti a incrementare le intelligenze individuali per districarsi in magmi complessi. Un programma di rigenerazione urbana deve ragionare su limiti, barriere, ostacoli che segnano il territorio: da valutare, consolidare o negare. Simultaneamente deve ragionare sulle centralità di varia scala che determinano possibilità o desideri di aggregazione. Immaginiamo corridoi ecologici, continuità del verde, percorso dei venti. Poi legami funzionali dovuti alle percorrenze - autostradali, viarie, ferroviarie, ciclabili, navigabili e così via- che lo attraversano. La realtà di un territorio è alimentata da reti ecologiche e funzionali che prescindono da confini e limiti amministrativi, che rendono possibili e facili le relazioni fra gli abitanti, chi vi risiede e chi vi opera.

Prerequisito è che le reti della mobilità non inquinino l'ambiente, non generino condizioni acustiche fastidiose, siano attente a non sprecare il tempo degli individui. In un Piano di fatto ultimato abbiamo previsto reti di navette ad idrogeno: lunghezza 2 km o poco più, velocità max 14 km/h compatibili con biciclette e bambini, modesti tempi di attesa, unico binario (impegnano poco spazio), fermate frequenti (anche meno di 200 m).

Anche da qui la positività dell'elevare densità urbana evitando zoning o aree funzionali distinte: la mixité è un altro dei caratteri da assicurare nei sistemi edificati.

4. rigenerare la città

Ogni Regione ha proprie norme urbanistiche e denominano diversamente gli strumenti di governo del territorio. Nelle nostre esperienze interpretiamo l'acronimo PUC (Piano Urbanistico Comunale) come «Piano Umanistico Contemporaneo». La sostenibilità ne è evidentemente requisito, ma non solo nei suoi aspetti ambientali ed energetici.

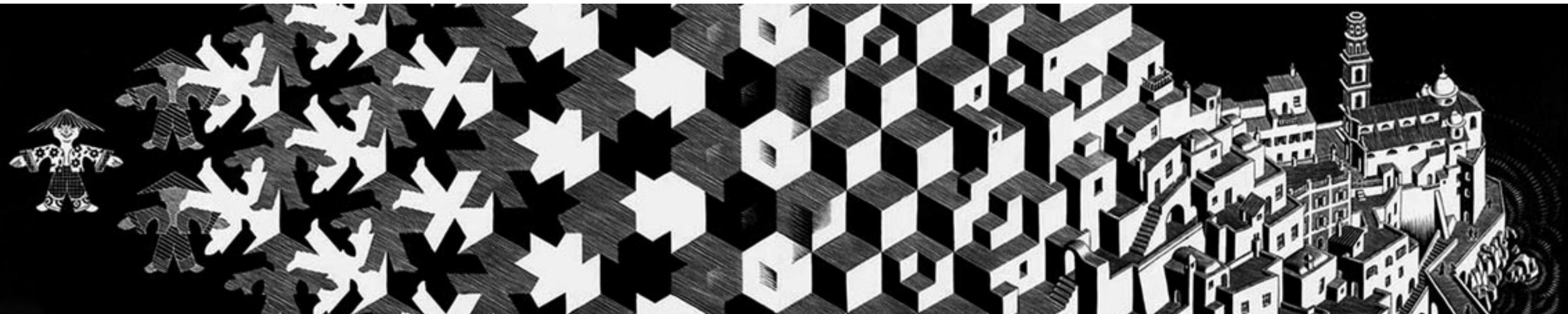
Ci piace disegnare rigenerazioni che puntino alla città dei pochi minuti che garantisce a ogni abitante la possibilità di raggiungere facilmente a piedi un «luogo di condensazione sociale», un punto identitario -riconoscibile anche per la sua immagine- al quale si rapportino le più semplici funzioni quotidiane. Luoghi raggiungibili anche dalle navette del trasporto collettivo di cui prima, se opportuno connesse a parcheggi di dissuasione ed alla mobilità di scala superiore. Quindi una densa rete di luoghi di condensazione sociale che abbia grande attenzione per le preesistenze, per le loro qualità attuali e per la possibilità d'introdurre nuovi legami e qualità inedite.

Non bastano quindi interventi edilizi nZEB: una somma di edifici sostenibili non determina una città sostenibile. I nostri più diffusi apparati normativi derivano dalla cultura funzionalista, supporto della «cultura della separazione». Occorrono normative diverse, semplici, prestazionali, che esprimano la «cultura dell'integrazione». Molto distanti dalle attuali.

La rivoluzione dei mezzi di trasporto e la maggiore quantità degli spazi costruiti a disposizione di ciascuno, non solo come residenza, ha fatto sì che le città si siano andate dilatando, che si siano costruite periferie caratterizzate da recinti monofunzionali e assenza di monumentalità. Gli apparati normativi regolano tutto: la coincidenza fra limiti di superficie coperta, altezza, cubatura, superficie lorda, favorisce soluzioni scatolari ed edifici autonomi.

Occorre invece ripartire dallo spazio pubblico, considerare ogni intervento edilizio non nella sua autonomia bensì come frammento di un insieme ampio, ragionare sui dialoghi fra le parti. Recuperare l'esistente a parità di cubatura non ha senso: la potenzialità edificatoria va misurata in termini di superficie utile netta, quella che ha valore economico e significato urbanistico.

Non occorrono deroghe: è indispensabile cancellare le regole attuali dando spazio a un diverso modo di ragionare.



5.

Allora basta con le autonomie. Hanno radice nella triade vitruviana -Utilitas / Firmitas / Venustas- punto fermo finché la popolazione nella penisola non era che un quarto un terzo dell'attuale. Allora il costruito appariva ancora come «seconda natura finalizzata ad usi civili».

Questa triade è alla base dell'autonomia dell'architettura, rispondeva a altre istanze, ovviamente ignorava questioni energetiche, ambientali e climatiche.

Oggi le condizioni sono molto diverse, abbiamo bisogno di molti più metri quadri pro-capite che non in passato. Poi siamo sempre più nomadi, grazie all'informatica viviamo simultaneamente più realtà, ci spostiamo anche fisicamente con grande facilità.

Rigenerare significa agire sugli ambienti del passato valutando ogni azione su parametri relazionali per evitare interventi tesi a far prevalere parametri interni al singolo oggetto.

Le logiche di immersione dovranno prevalere sulle logiche interne delle singole costruzioni. Non più ottiche di settore, ma logiche di relazione, interazione, integrazione. Ambiente / Paesaggio / Memoria scardinano i criteri di valutazione abituali: frenano la corsa verso il baratro.

Non riguardano l'intervento in sé, ma le relazioni con i contesti in cui si immerge. Spingono a concepire un intervento come parte dell'insieme, frammento del tutto. Esprimono relazioni: catastrofico ignorarle.



questione planetaria **ambiente**



manifesta la cultura della comunità **paesaggio**



legata ai singoli luoghi **memoria**

La prima riguarda l'Ambiente. Qualsiasi intervento va valutato per come incida su qualità dell'aria, emissioni di CO2, sugli aspetti geologici e idrogeologici, sull'acustica, la luce e così via. Come per l'energia si è passati da comportamenti dissipativi alla riduzione dei consumi, poi all'obiettivo nZEB (non infrequenti interventi che producano più di quanto consumino) sui temi ambientali non si tratta solo di limitare gli impatti, ma di sconfinare in miglioramenti improbabili, imprevedibili ma possibili. La qualità dell'ambiente di vita incide sui comportamenti umani: aggrega, disgrega, favorisce sicurezza, benessere, economia, felicità. Uso il termine "ambiente di vita" perché sintetizza il risultato delle azioni abitualmente definite urbanistiche o architettoniche che è indispensabile valutare per come si riflettano sull'ambiente in senso lato, che si vorrebbe stabile, non alterato dalle azioni umane.

La seconda valuta il rapporto con il Paesaggio. Qualsiasi trasformazione modifica paesaggi tutelati dall'art.9 della Costituzione nel senso espresso nella *Convenzione Europea del Paesaggio*, cioè nello stretto intreccio fra forma e cultura che l'ha generata. Ogni azione deve puntare a migliorare il contesto paesaggistico: non aggiungere ingombri nel territorio, ma introdurre un dono, una qualità inedita che arricchisca il contesto. Quindi -come per l'Ambiente- continuamente modificato e migliorato dall'uomo.

La terza riguarda la Memoria. Come ogni data del calendario, così ogni punto del territorio è stato testimone di presenze e avvenimenti, deriva da lunghi processi di stratificazione del quale ogni frammento diviene parte. Ogni volta c'è da chiedersi come, oltre a essere sostenibile in termini ambientali e paesaggistici, il nuovo intervento possa incidere sul benessere collettivo, quello che oggi si misura e il cui indice si affianca al PIL.

Contribuisce ad aggregare o a disgregare? Apporta un dono? incide positivamente su spazio pubblico, relazioni umane, sicurezza, memoria collettiva?

6.

Comunque le rigenerazioni devono essere agili, rapide, perequate, attente alle questione geologiche ed idrogeologiche. Oggi occorre rigenerare, ma non consumare suolo (se ne parla da anni, ma il *Rapporto ISPRA 2020* mostra ancora dati terrificanti: ritmo di 2 mq di territorio urbanizzato al secondo; e sul tema della desertificazione è a rischio il 20% del territorio. Solo al Senato sono depositati 12 disegni di legge in materia, presentati da tutti i partiti.

Infine, rigenerare, ma non consumare tempo (non se ne parla, ma che credo che una legge contro il consumo di tempo sarebbe una grande conquista nel nostro Paese). Nell'attesa qualcosa possono fare anche singoli Comuni.

REGENERATING : NOT MENDING BUT INTRODUCING GIFTS

image

1.

Among the happy urban regenerations there was one 2,500 years ago. At the head of Athens from 461 BC, Pericles launched a vigorous building project for the city. In 447 he began the construction of the Parthenon, which was completed in 432. The following year, in his *Address to the Athenians*, Pericles explained the meaning of thirty years of his actions: "Here in Athens we do this way". Athens is an ancient regeneration, emblematic of the virtuous relationship between the form of the city, prosperity and democracy. The cultural mutation of Pericles' era produced a leap in the development of the city and in its social organisation: in the transformations of living environments, cause and effect become confused.

p. 174 ►

The very idea of sustainability obviously did not exist then. Today the situation is different, we live in an unsustainable world, and environmental issues are a major aspect of this, together with other serious issues such as growing inequality.

The need for sustainable development is mentioned in the *Brundtland Report* of 1987. The great energy crisis dates back fifteen years earlier, when Earth Overshoot Day^(*) - the day on which humanity has already consumed all the resources produced by the planet in the year - was unimaginable: it has been approaching ever since. In 2019 it hit July, then - thanks to Covid - a mighty jump back 15 years!

In the same 1970s, Konrad Lorenz made an effective comparison between neoplastic tissue and the view of contemporary suburbs from above, which he included among *The eight deadly sins of our civilisation*: individual buildings, like individual cells, develop without rules and without restraint, having lost the information that should hold them together.

Regenerating the city was a substantial tool of Pericles' government. Today, urban regeneration is a formidable tool for converting to sustainability. We need to think about how.

(*) Text of February 2021, so it refers to 2020: this year's Earth Overshoot Day is 29 July, just the same as 2019 !

2.

A prerequisite for sustainability is the abandonment of the "culture of separation": it has distant roots and was exalted during the last century. Against the dominance of sectoral perspectives, what is urgently needed today is a systemic vision capable of linking everything together and affirming the transition towards the "culture of integration", which will characterise our future.

p. 176 ►

The "culture of separation" has led the city to be built by buildings, each respecting its own rules, but only looking after itself. We could also call it a culture of selfishness. It is that of zoning, which has cluttered up territories by responding to the demand for houses, schools, churches, factories and so on; sometimes it has met the standards (a great achievement, but long since insufficient).

The "culture of separation", by directly responding to individual problems, has created bigger and more inextricable problems than those it was naively solving. It is not enough to comply with rules and standards: structural clarity and broad, ambitious objectives are needed. So mobility, urban regeneration and the rural territory must be seen together, inextricably linked: they live of inseparable intertwining.

RÉGÉNÉRER :

PAS RACCOMODER, MAIS INTRODUIRE DES CADEAUX

1.

Parmi les heureuses régénérations urbaines, il y en a eu une il y a 2.500 ans. À la tête d'Athènes depuis 461 avant J.-C., Périclès a lancé un vigoureux projet de construction pour la ville. En 447, il a commencé la construction du Parthénon, qui a été achevé en 432. L'année suivante, dans son *Discours aux Athéniens*, Périclès explique le sens de trente ans d'actions : « Ici, à Athènes, nous faisons cela ». Celle d'Athènes est une régénération antique, emblématique de la relation vertueuse entre la forme de la ville, le bien-être et la démocratie. La mutation culturelle de l'âge de Périclès a produit un saut dans le développement de la ville et de l'organisation sociale : dans les transformations du cadre de vie, la cause et l'effet se confondent.

L'idée même de durabilité n'existait manifestement pas à l'époque. Aujourd'hui, la situation est différente : nous vivons dans un monde non durable et les problèmes environnementaux en sont un aspect important, accompagné d'autres problèmes graves, tels que l'accroissement des inégalités.

La nécessité du développement durable est mentionnée dans le *Rapport Brundtland* de 1987. La grande crise¹⁸⁵ énergétique remonte à quinze ans plus tôt, lorsque l'Earth Overshoot Day^(*) - le jour où l'humanité a déjà consommé toutes les ressources produites par la planète dans l'année - était inimaginable : depuis lors, il ne cesse de se rapprocher. En 2019, il a marqué le mois de juillet, puis - grâce à Covid - un puissant saut en arrière de 15 ans !

Aux mêmes années 70 remonte la comparaison efficace entre les tissus néoplasiques et la vue d'en haut des banlieues contemporaines insérée par Konrad Lorenz parmi *Les huit péchés capitaux de notre civilisation* : les bâtiments isolés, comme des cellules isolées, se développent sans règles et sans retenue ayant perdu l'information qui devrait les maintenir ensemble.

La régénération de la ville était un instrument important du gouvernement de Périclès. La régénération urbaine est aujourd'hui un formidable outil de conversion à la durabilité : une question qui ne peut être remise à plus tard. Nous devons réfléchir au comment.

(*) Texte de février 2021, il se réfère donc au chiffre de 2020 : cette année, l'Earth Overshoot Day est le 29 juillet, le même jour qu'en 2019 !

2.

Une condition préalable à la durabilité est l'abandon de la « culture de la séparation » : elle a des racines lointaines et a été exaltée au cours du siècle dernier. Contre la prédominance des approches sectorielles, il est urgent aujourd'hui d'adopter une vision systémique capable de tout relier et d'affirmer le passage vers la « culture de l'intégration », celle qui caractérisera notre avenir.

La « culture de la séparation » a conduit la ville à être construite par des bâtiments, chacun respectant ses propres règles, mais ne s'occupant que de lui-même. On pourrait aussi l'appeler une culture de l'égoïsme. C'est celle du zonage, celle qui a encombré les territoires répondant à la demande de maisons, d'écoles, d'églises, d'usines et ainsi de suite ; parfois elle a répondu aux normes (une grande conquête : mais longtemps insuffisante). La « culture de la séparation », qui donne des réponses directes à des problèmes uniques, a créé des problèmes plus importants et plus inextricables que ceux qu'elle résolvait naïvement. Il ne suffit pas de respecter les règles et les normes : nous avons besoin de clarté structurelle et d'objectifs larges et ambitieux. Par conséquent, la mobilité, la régénération urbaine et le territoire rural doivent être considérés ensemble, inextricablement ensemble : ils sont indissociables.

Moreover, achieving exemplary results is not a question of resources or size. Oslo (income € 90,000 per capita) and Medellin (income \$ 9,000, less than one tenth of Oslo) show that virtuous regeneration is not a question of wealth, but above all of vision, organisation and coordination. This is one of the reasons why the GDP in Italy has been supplemented by the BES, an index derived from a series of increasingly careful and refined indicators. Sustainability is not only environmental, just as regeneration is not simply replacing buildings.

It is introducing new qualities and relationships between the parts. It is not mending, but introducing gifts.

The “culture of separation” has meant that for a long time our territories have been cluttered with projects that at most respect their own internal rules, at most smart buildings (more accurately defined as idiot buildings, a term that is not offensive if you know its etymological root: for the ancient Greeks, an idiot was someone who did not participate in collective life, thinking only of himself and his own interests). An insult, however, was coined in the second half of the 19th century by the inhabitants of the Marolles in Brussels when the construction of the Palais de Justice disrupted the delicate fabric of that old quarter: “*faire l'architecte*”, ignoring the relationship with the place and its contexts, introducing a foreign body into the fabric of the city.

This is why I maintain that -while archaeologists, by reassembling fragments, try to decode the overall sense of something from the past- architects of the future will be increasingly engaged in regenerating urbanised areas, trying to give sense and quality to what does not have it today, because the construction of the contemporary city has gone ahead not by designing the voids, not by designing the public space and looking for its quality, but by flanking autonomies.

3.

Our cities are extraordinary: they were born by interpreting the morphology and characters of the territories; their identity has gradually been defined and enriched through long processes of stratification. A particular configuration of the soil, the bend of a river, the outline of a volcano, a particular monument were enough to make the inhabitants of the city recognise themselves in a common identity.

In old times, cities had clear physical boundaries separating them from the countryside. Today there is an overdose of administrative boundaries, mostly improper ones. In order to outline their future, cities must overcome these boundaries, free themselves from administrative or cadastral limits, think on a broad scale: a difficult, not impossible, indispensable action. Sometimes the boundaries are mountains, rivers, lakes or other natural features. Sometimes they are roads or man-made features. Often they are separations, physical obstacles that produce or reinforce psychological obstacles to be transformed into elements of union. Identifying connecting elements, even beyond administrative or cadastral boundaries, is one of the issues that can give a territory its future.

An urban regeneration programme examines the reasons for the settlement, analysing the original intelligence, the one that as it has faded has forced the inhabitants to increase their individual intelligence in order to unravel complex magmas. An urban regeneration programme must think about limits, barriers, obstacles that mark the territory: to evaluate, consolidate or deny. At the same time it must think about the centralities of various scales that determine possibilities or desires for aggregation. Let us imagine ecological corridors, the continuity of greenery, the path of the winds. Then functional links due to the routes - motorways, roads, railways, cycle paths, waterways and so on - that cross it. The reality of a territory is nourished by ecological and functional networks which are independent of administrative boundaries and limits, and which make it possible and easy to establish relations between inhabitants, residents and workers.

En outre, l'obtention de résultats exemplaires n'est pas une question de ressources ou de taille. Oslo (revenu de 90.000 euros par habitant) et Medellin (revenu de 9.000 dollars, soit moins d'un dixième d'Oslo) montrent que la régénération vertueuse n'est pas une question de richesse, mais avant tout de vision, d'organisation et de coordination. C'est l'une des raisons pour lesquelles, en Italie, le PIB a été flanqué du BES, un indice qui découle d'une série d'indicateurs de plus en plus minutieux et raffinés. La durabilité n'est pas seulement environnementale, tout comme la régénération ne consiste pas simplement à remplacer des bâtiments.

Elle introduit de nouvelles qualités et relations entre les parties. Il ne s'agit pas de réparer, mais d'introduire des cadeaux.

La « culture de la séparation » a fait que, depuis longtemps, nos territoires sont encombrés d'interventions qui, tout au plus, respectent leurs propres règles internes, tout au plus des bâtiments intelligents (plus exactement définis comme des bâtiments idiots, un terme qui n'a rien d'offensant si l'on connaît la racine étymologique : idiot pour les Grecs anciens était quelqu'un qui ne participait pas à la vie collective, ne pensant qu'à lui-même et à ses propres intérêts). Il s'agit plutôt d'une insulte ce qui ont inventé dans la seconde moitié du XIXe siècle les habitants des Marolles à Bruxelles, lorsque la construction du Palais de justice a perturbé le tissu délicat de cet ancien quartier : « *faire l'architecte* », en ignorant la relation avec le lieu et les contextes, en introduisant un corps étranger dans le tissu de la ville.

C'est pourquoi je soutiens que - tandis que les archéologues, en réassemblant des fragments, essaient de décoder le sens global de quelque chose du passé - les architectes du futur seront de plus en plus engagés dans la régénération des zones urbanisées, en essayant de donner un sens et une qualité à ce qui aujourd'hui n'en a pas, parce que la construction de la ville contemporaine a avancé non pas en concevant les vides, non pas en concevant l'espace public et en recherchant sa qualité, mais en soutenant les autonomies. 187

3.

Nos villes sont extraordinaires : elles sont nées en interprétant la morphologie et les caractères des territoires ; leur identité s'est progressivement définie et enrichie à travers de longs processus de stratification. Une configuration particulière du terrain, le coude d'une rivière, le contour d'un volcan, un monument particulier suffisaient pour que les habitants de la ville se reconnaissent dans une identité commune.

À une autre époque, les villes avaient des frontières physiques claires qui les séparaient de la campagne. Aujourd'hui, il y a une surdose de frontières administratives, pour la plupart impropres. Pour dessiner leur avenir, les villes doivent dépasser ces frontières, s'affranchir des limites administratives ou cadastrales, penser à grande échelle : une action difficile, pas impossible, indispensable. Parfois, les limites sont des montagnes, des rivières, des lacs ou d'autres éléments naturels. Il s'agit parfois de routes ou d'éléments artificiels. Ils configurent souvent des séparations, des obstacles physiques qui produisent ou renforcent des obstacles psychologiques à transformer en éléments d'union. Identifier les éléments de connexion, même au-delà des limites administratives ou cadastrales, est l'une des questions qui peuvent donner à un territoire son avenir.

Un programme de régénération urbaine examine les raisons de la colonisation, en analysant l'intelligence originelle, celle qui, en s'estompant, a obligé les habitants à accroître leur intelligence individuelle afin de démêler des magmas complexes.

Un programme de régénération urbaine doit penser aux limites, aux barrières, aux obstacles qui marquent le territoire : évaluer, consolider ou nier. Simultanément, il doit réfléchir aux centralités des différentes échelles qui déterminent les possibilités ou les désirs d'agrégation. Imaginons des corridors écologiques, la continuité de la verdure, le chemin des vents.

Ensuite, des liens fonctionnels dus aux voies - autoroutes, routes, voies ferrées, pistes cyclables, voies navigables... - qui le traversent. La réalité d'un territoire se nourrit de réseaux écologiques et fonctionnels indépendants des frontières et des limites administratives, qui rendent possible et facile l'établissement de relations entre les habitants, les résidents et les travailleurs.

A prerequisite is that mobility networks do not pollute the environment, do not generate annoying acoustic conditions, and are careful not to waste people's time. In a completed plan, we envisaged hydrogen-powered shuttle networks: 2 km or so in length, maximum speed of 14 km/h compatible with bicycles and children, short waiting times, a single track (taking up little space), frequent stops (even less than 200 m). This is another reason for the positive effect of increasing urban density, avoiding zoning or separate functional areas: mixité is another feature to be ensured in built-up systems.

4. regenerating the city

Each region has its own urban planning regulations and names the instruments for governing the territory differently. In our experience we interpret the acronym PUC (in Italy: Piano Urbanistico Comunale) as “Contemporary Humanistic Plan” Sustainability is clearly a requirement, but not only in its environmental and energy aspects.

We like to design regenerations that aim at the city of a few minutes, which guarantees every inhabitant the possibility of easily reaching on foot a “place of social condensation”, an identity point - recognisable also by its image - to which the simplest daily functions relate. Places that can also be reached by the collective transport shuttles mentioned above, if appropriately connected to deter parking and implement mobility on a higher scale. Therefore a dense network of places of social condensation that pays great attention to the pre-existing structures, to their current qualities and to the possibility of introducing new links and new qualities.

5.

No more autonomy then. They have their roots in the Vitruvian triad -Utilitas / Firmitas / Venustas - a fixed point until the population of the peninsula was only a quarter, or a third of what it is today. At that time, the built environment still appeared as “second nature for civil uses”.

This triad is the basis of the autonomy of architecture, it responded to other needs, obviously ignoring energy, environmental and climatic issues. Today the conditions are very different, we need many more square metres per capita than in the past. And we are increasingly nomadic, thanks to information technology we live in several realities simultaneously, we also move physically with great ease.

Regenerating means acting on the environments of the past, evaluating each action on relational parameters to avoid projects aimed at making internal parameters prevail. The logic of immersion must prevail over the internal logic of individual constructions. No longer a sector perspective, but a logic of relationship, interaction and integration.

Environment / Landscape / Memory unhinge the usual evaluation criteria: they slow down the race towards the abyss.

They do not concern the projects itself, but its relationship with the contexts in which it is immersed.

They prompt us to conceive of a projects as part of the whole, a fragment of the whole. They express relationships: it is catastrophic to ignore them.

Il faut au préalable que les réseaux de mobilité ne polluent pas l'environnement, ne génèrent pas de conditions acoustiques gênantes et veillent à ne pas faire perdre de temps aux individus.

Dans un plan achevé, nous avons prévu des réseaux de navettes à hydrogène : longueur de 2 km environ, vitesse maximale de 14 km/h compatible avec les vélos et les enfants, temps d'attente modestes, voie unique (elles prennent peu de place), arrêts fréquents (même inférieurs à 200 m). D'où également l'intérêt d'augmenter la densité urbaine en évitant le zonage ou les zones fonctionnelles distinctes : la mixité est une autre des caractéristiques à assurer dans les systèmes construits.

4. régénérer la ville

Chaque Région a ses propres règles d'urbanisme et nomme différemment les instruments de gouvernement du territoire. Dans nos expériences, nous interprétons l'acronyme PUC (in italien : Piano Urbanistico Comunale) comme « Plan humaniste contemporain ». La durabilité est évidemment une exigence, mais pas seulement dans ses aspects environnementaux et énergétiques.

Nous aimons concevoir des régénérations qui visent la ville de quelques minutes qui garantit à chaque habitant la possibilité d'atteindre facilement à pied un « lieu de condensation sociale », un point d'identité - reconnaissable aussi par son image - auquel se rattachent les fonctions quotidiennes les plus simples. Des lieux qui peuvent également être atteints par les navettes de transport collectif mentionnées précédemment, si elles sont connectées de manière appropriée au stationnement dissuasif et à la mobilité à une échelle supérieure. Il s'agit donc d'un réseau dense de lieux de condensation sociale qui accorde une grande attention au préexistant, à ses qualités actuelles et à la possibilité d'introduire de nouveaux liens et de nouvelles qualités.

5.

Alors assez avec les autonomies. Ils trouvent leurs racines dans la triade de Vitruve -Utilitas / Firmitas / Venustas-, un point fixe jusqu'à ce que la population de la péninsule ne représente qu'un quart un tiers de celle d'aujourd'hui. À cette époque, les bâtiments apparaissaient encore comme une « seconde nature pour les usages civils ». À cette époque, les bâtiments apparaissaient encore comme une « seconde nature pour les usages civils ».

Cette triade est la base de l'autonomie de l'architecture, elle répondait à d'autres besoins, ignorant évidemment les questions énergétiques, environnementales et climatiques. Aujourd'hui, les conditions sont très différentes, nous avons besoin de beaucoup plus de mètres carrés par habitant que par le passé. Ensuite, nous sommes de plus en plus nomades, grâce aux technologies de l'information nous vivons simultanément plus de réalités, nous nous déplaçons aussi physiquement avec une grande facilité.

Régénérer signifie agir sur les environnements du passé, en évaluant chaque action sur des paramètres relationnels pour éviter les interventions visant à faire prévaloir les paramètres internes de l'objet unique. La logique de l'immersion devra prévaloir sur la logique interne des constructions individuelles. Plus d'optique sectorielle, mais une logique de relation, d'interaction, d'intégration.

Environnement / Paysage / Mémoire bouleversent les critères d'évaluation habituels : ils freinent la course à l'abîme.

Ils ne concernent pas l'intervention en elle-même, mais les relations avec les contextes dans lesquels elle est immergée. Ils poussent à concevoir une intervention comme une partie du tout, un fragment du tout. Ils expriment des relations : il serait catastrophique de les ignorer.

The first concerns the environment. Any projects must be assessed for its impact on air quality, CO2 emissions, geological and hydrogeological aspects, acoustics, light and so on. Just as in the case of energy, we have moved from dissipative behaviour to reducing consumption, and then to the nZEB objective (not infrequent works that produce more than they consume), environmental issues are not just about limiting impacts, but about trespassing on improbable, unpredictable but possible improvements. The quality of the living environment affects human behaviour: it aggregates, it disaggregates, it promotes security, well-being, economy, happiness. I use the term "living environment" because it summarises the result of actions usually defined as urban planning or architecture, which it is essential to evaluate for how they reflect on the environment in the broadest sense, which one would like to be stable, unaltered by human actions.

The second evaluates the relationship with the landscape. Any transformation modifies landscapes protected by art. 9 of the Italian Constitution in the sense expressed in the *European Landscape Convention*, i.e. in the close interweaving between form and culture that generated it. Any action must aim to improve the landscape context: not to add encumbrances to the territory, but to introduce a gift, a new quality that enriches the context. Therefore -as for the Environment- continuously modified and improved by man.

The third concerns Memory. Just as each date on the calendar, so each point on the territory has witnessed presences and events, it derives from long processes of stratification of which each fragment becomes a part. Each time, we have to ask ourselves how, in addition to being sustainable in environmental and landscape terms, the new work can affect collective wellbeing, the one that is measured today and whose index stands alongside GDP.

Does it contribute to aggregation or disintegration? Does it bring a gift? Does it positively affect public space, human relations, safety, collective memory?

6.

However, regeneration must be agile, rapid, equitable and attentive to geological and hydrogeological issues. Today we need to regenerate, but not consume land (we have been talking about this for years, but the *"ISPRA 2020 Report"* (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale / Italy) still shows terrifying data: 2 square metres of urbanised land per second; and 20% of the territory is at risk from desertification.

In the Senate alone, 12 bills on the subject, presented by all parties, have been filed. Finally, regenerating, but not consuming time (there is no mention of this, but I believe that a law against time consumption would be a great achievement in our country). In the meantime, individual municipalities can also do something.

Le premier concerne l'environnement. Toute intervention doit être évaluée pour son impact sur la qualité de l'air, les émissions de CO2, les aspects géologiques et hydrogéologiques, l'acoustique, la lumière, etc. Comme dans le cas de l'énergie, nous sommes passés d'un comportement dissipatif à la réduction de la consommation, puis à l'objectif nZEB (interventions non négligeables qui produisent plus qu'elles ne consomment). En ce qui concerne les questions environnementales, il ne s'agit pas seulement de limiter les impacts, mais aussi d'empiéter sur des améliorations improbables, imprévisibles mais possibles. La qualité du cadre de vie affecte le comportement humain : elle agrège, elle désagrège, elle favorise la sécurité, le bien-être, l'économie, le bonheur. J'utilise le terme « cadre de vie » car il résume le résultat d'actions habituellement définies comme de l'urbanisme ou de l'architecture ; il est essentiel d'évaluer comment elles se répercutent sur l'environnement au sens large, qui se voudrait stable, non altéré par les actions humaines.

Le second évalue la relation avec le paysage. Toute transformation modifie les paysages protégés par l'art.9 de la Constitution Italien dans le sens exprimé par la *Convention Européenne du Paysage*, c'est-à-dire dans l'étroite imbrication entre forme et culture qui l'a généré. Chaque action doit viser à améliorer le contexte paysager : ne pas ajouter des encombrements sur le territoire, mais introduire un cadeau, une nouvelle qualité qui enrichit le contexte. Par conséquent, l'environnement est continuellement modifié et amélioré par l'homme.

Le troisième concerne la mémoire. De même que chaque date du calendrier, chaque point du territoire a été témoin de presences et d'événements, il dérive de longs processus de stratification dont chaque fragment devient une partie. Chaque fois, nous devons nous demander comment, en plus d'être durable en termes environnementaux et paysagers, la nouvelle intervention peut affecter le bien-être collectif, celui que l'on mesure aujourd'hui et dont l'indice côtoie le PIB.

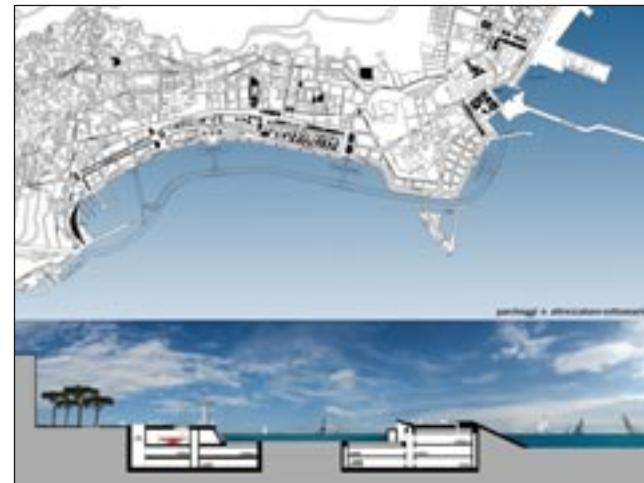
Contribue-t-il à l'agrégation ou à la désintégration ? Apporte-t-elle un cadeau ? A-t-elle un effet positif sur l'espace public, les relations humaines, la sécurité, la mémoire collective ?

6.

Dans tous les cas, la régénération doit être agile, rapide, équilibrée, et attentive aux questions géologiques et hydrogéologiques. Aujourd'hui, il est nécessaire de régénérer, mais pas de consommer de la terre (nous en parlons depuis des années, mais le « *Rapport ISPRA 2020* » (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale / Italie) montre encore des données terrifiantes : un taux de 2 mètres carrés de terres urbanisées par seconde ; et sur la question de la désertification, 20% du territoire est en danger. Rien qu'au Sénat, il y a 12 projets de loi sur le sujet, présentés par tous les partis.

Enfin, régénérez-vous, mais ne consommez pas de temps (on n'en parle pas, mais je crois qu'une loi contre la consommation de temps serait une grande réussite dans notre pays). Entre-temps, les municipalités peuvent également agir.

IL CASO, SOVRANO LEGITTIMO DELL'UNIVERSO



Anni fa François Jacob e Jacques Monod ebbero insieme il Nobel per la medicina. “*La logica del vivente*” di Jacob e “*Il caso e la necessità*” di Monod -pubblicati poco dopo, simultanei- percorrono però strade diverse. Causalità e casualità hanno significati opposti e solo nella nostra lingua suoni così prossimi, quasi da confondersi. E io non so se per coincidenze o per caso quest’anno la Giuria dei Premi IN/Arch¹⁹³ riuniva molti amici. Quindi questo “Premio alla Carriera” non è solo segno di stima, anche di affetto: va accolto con particolare gratitudine e piacere. È poi un caso che arrivi a sessant’anni dalla laurea. Come fu certamente il caso, un mese prima di quella seduta, che spinse un ingegnere “triennale” svizzero ad affidare l’incarico di progettare lo stabilimento industriale che si accingeva a dirigere a un poco più che ventenne: ammirato -gli sembrava incomprensibile- che stesse già per concludere la fase che oggi definiamo “magistrale”.

Non mancano però casi di segno opposto, come quello per cui -credo più di quanto accadesse agli architetti del passato- qui, in questa Regione, varie realizzazioni sono scomparse o devastate: per un incendio doloso, per incuria o trasformazioni, non di rado per esecuzioni improprie soprattutto nel caso di opere pubbliche. Malcostume che la recente LR per la promozione della qualità in architettura potrebbe frenare.

- ◀ Peraltro trent’anni fa questa città rifiutò il nostro progetto di grandi **interventi sottomarini** lungo la sua costa. Se avesse colto quella concreta proposta di project financing avanzata da un poderoso gruppo di imprese e validata da un importante istituto bancario, oggi -a fine 2020- tutto starebbe ormai per tornare in proprietà pubblica e Napoli si troverebbe supportata da forti infrastrutture, più attrezzata, soprattutto con un diverso e felice rapporto con il mare. Questo progetto seguiva l’appalto-concorso per il ridisegno e la pedonalizzazione dell’area di Mergellina, approvato perfino dalla Soprintendenza ma fermato -con perdita del finanziamento- da interessi e beghe in una Commissione edilizia pretestuosamente non convinta della posizione di alcune alberature.

I premi alla carriera -quando non postumi- di fatto giungono a tempo quasi scaduto.

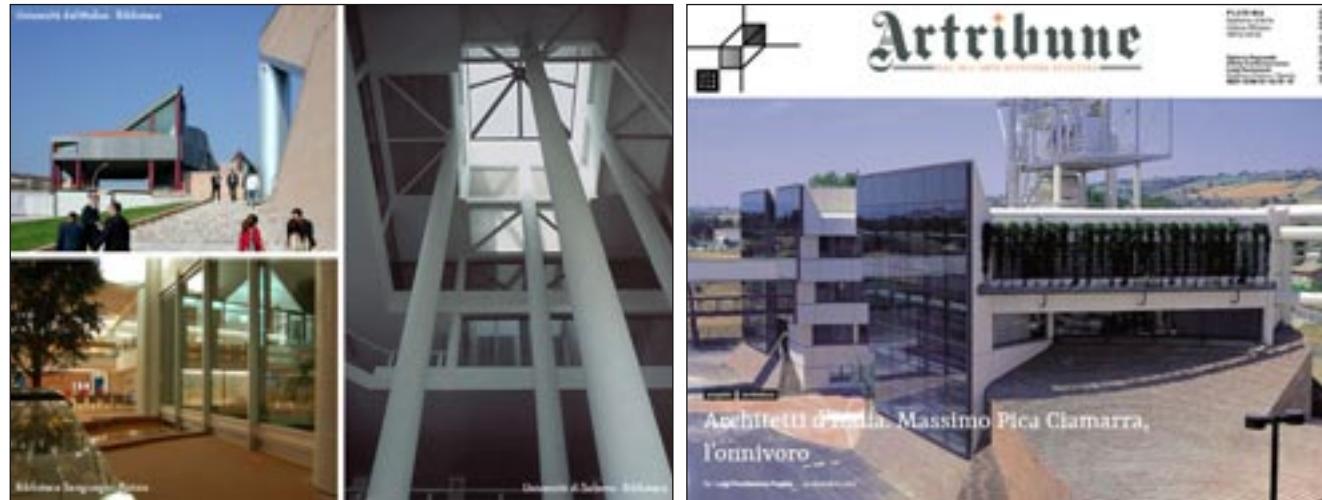
Lo so bene, ma m'illudo che ciò non sia. Il caso vuole che lavori insieme a più giovani, quindi ignoro il saggio messaggio captato trent'anni fa da un illustre collega nord-europeo -aveva allora più o meno la mia età attuale- che spiegava perché non avesse accolto l'invito in un importante concorso ristretto dove invece io ero orgoglioso di esserci: "sai, non avrei mai potuto vederlo finito, ormai preferisco occuparmi di temi più piccoli".

Come in un filmato scorrono nella mia mente non le centinaia di concorsi sparsi un po' dovunque ma le diverse realizzazioni selezionate dal MIBAC in una decina di regioni italiane. Non sono riconoscibili per un comune linguaggio: sono però unite da tentativi di comprendere gli specifici luoghi e costruzione di senso. Alcuni temi ricorrono un po' dovunque: mai stereometrie scolorite, ma corrosioni, attacchi al cielo ad al suolo, "maglie di attesa", intersezioni negli spazi interni, intrecci materici e presenza di segni di diversa scala,

Nella rubrica "Architetti d'Italia", Luigi Prestinenza Puglisi -peraltro non per caso in Giuria- connota ognuno di noi con una sola parola. Mi ha definito "onnivoro": termine ben scelto. Ho sempre lavorato captando, includendo, integrando; evitando ogni forma di autonomia. Infatti l'inclusivismo onnivoro capta dalle realtà esterne -disciplinari e non- quanto meglio possa servire per risolvere i problemi specifici. Forse per questo -nel libro di François Jacob che citavo all'inizio- fui attratto dall'"integrone", neologismo coniato da questo scienziato per indicare una nuova entità che supera le frontiere tra mondo organico ed inorganico e coglie a ogni scala il rapporto che lega ciascun frammento al suo ambiente, in continuità dal microcosmo al macrocosmo.

Anni fa, nella rituale "ultima lezione" all'Università, mi soffermai sulle radici del mio percorso e su cinque parole chiave che ricorrono nelle varie esperienze. Oggi invece sento innanzitutto il dovere di esplicitare i miei debiti: ciascuno di noi è un prodotto del caso, molto deve alle persone con le quali -durante la formazione, ma non solo- matura contatti. Benché a tanti io non debba poco, qui cito solo gli architetti, quelli che tradizionalmente si chiamano i "maestri".

Seleziono sette napoletani. Nella Facoltà Roberto Pane faceva cogliere la "splendida spregiudicatezza" di Michelangelo o di Palladio nel rivoluzionare i codici dei loro tempi; Ezio De Felice dimostrava che non c'è differenza fra progetto del restauro e progetto del nuovo; Giulio De Luca -magari senza dirlo- faceva capire che in un progetto deve esserci innanzitutto pensiero e "poesia"; Michele Capobianco mostrava tenacia e determinazione. Fuori dalla Facoltà cercavamo di assorbire rigore e vigore da Luigi Cosenza. Poi -nei primi passi della professione- ho cercato di captare la precisione metodologica di Francesco Della Sala. Preziosa l'eretica sensibilità iniettata da Riccardo Dalisi nei sette anni di lavoro comune. Non poco inoltre devo al paziente lungo percorso con i miei associati, purtroppo non più con tutti.

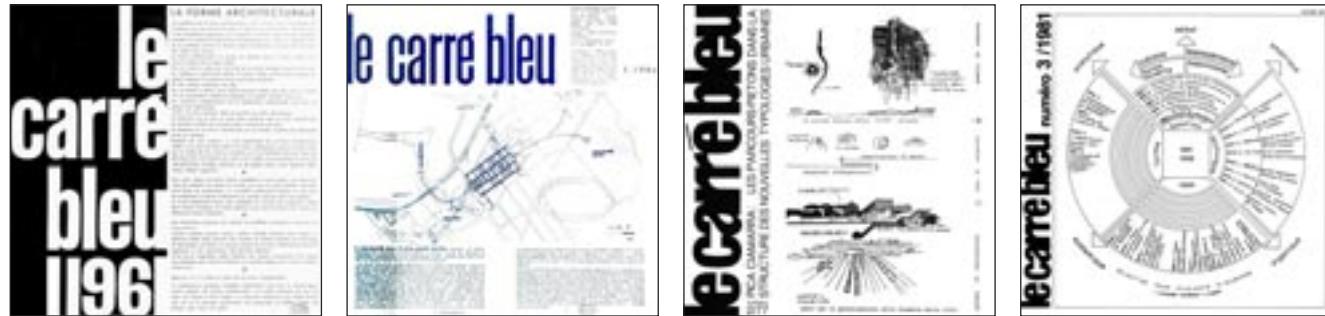


FUORI DENTRO L'UNIVERSITÀ



Fuori da questa città, due inconfondibili giganti, Bruno Zevi e Giancarlo De Carlo: approcci e visioni diverse, però compatibili.

Infine -sostanziali- gli amici del Team X e del Carrè Bleu che con la loro irrequietezza e il fascino delle loro incertezze spingevano sempre a nuove riflessioni. Le più profonde radici delle mie esperienze sono nei loro insegnamenti. Da loro ho capito necessità e importanza del continuo saldare -dello sviluppare intensamente insieme- riflessione teorica e ricerca operativa. Da loro, ovviamente dai finlandesi, per la prima volta ho sentito paragonare la forma architettonica a un iceberg: una spinta a ragionare soprattutto su quanto non è visibile (l'“armatura della forma”), sostegno di ogni espressione formale. C'è un'età nella quale frequentare chi ha quindici o vent'anni di più basta a separare e al tempo stesso a unire. Consente di raccogliere messaggi diretti.



Meglio però non soffermarsi sul passato, vengono a mente troppi sprechi e molti errori.

Proprio perché riguardano il passato i “premi alla carriera” impongono chiarezza, guardare oltre o anche solo rintracciare “messaggi in bottiglia” per caso annidati nelle esperienze. Perché siano tali, devono essere sintetici, chiari, facilmente decodificabili. Soprattutto fiduciosi.

Quella dei “messaggi in bottiglia” è tradizione millenaria: si dice che il primo fu lanciato in mare nel 310 a.C. dal filosofo greco Teofrasto, ma non perché raggiungesse persone sconosciute. Vent'anni fa a Tokyo, parlando a un pubblico di architetti, Wim Wenders concluse con una splendida metafora: “vorrei lasciarvi un “messaggio in bottiglia”: considerate il vostro lavoro come creazione di luoghi futuri per bambini. La città e i paesaggi andranno a forgiare il loro mondo di immagini e desideri. Vorrei anche che provaste a considerare ciò che per definizione è l'esatto contrario del vostro lavoro: voi infatti non dovete solo costruire edifici, bensì creare spazi liberi per conservare il vuoto, affinché la sovrabbondanza non ci accechi, e il vuoto giovi al nostro ristoro”.

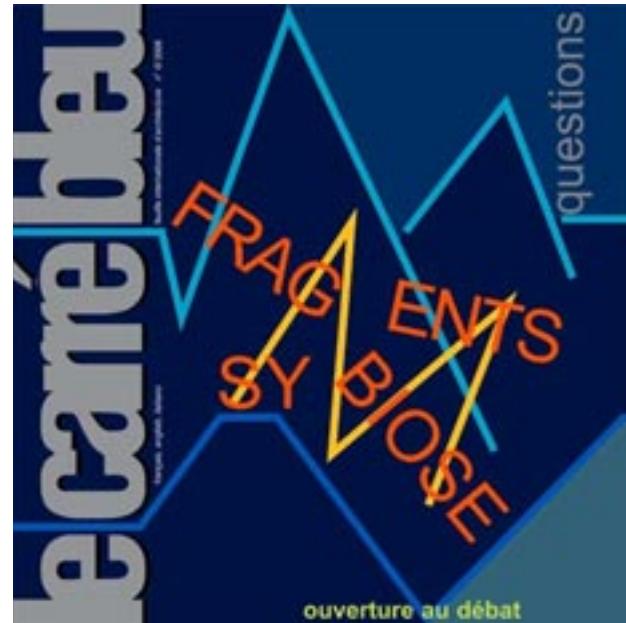
Il mio “messaggio in bottiglia” afferma inclusione, integrazione, interazioni, privilegio delle relazioni, dialoghi fra le parti, fuga dalle autonomie.

A scala dell'edificio questi temi sostengono la poetica del “frammento” per la quale ogni intervento va pensato come parte dell'“Ambiente” (questione planetaria) e del “Paesaggio” (quanto caratterizza gli ambienti di vita di una comunità o di una civiltà, senza distinguere se naturale o artificiale) e ancora come parte della “Memoria” (cioè delle stratificazioni spaziali e a-spaziali che identificano ogni singolo luogo). In altre parole, le logiche di immersione nei contesti devono prevalere sulle quelle interne (un tempo ridotte a Utilitas Firmitas Venustas) per le quali ogni “frammento” è da precisare massimizzando libertà, modificabilità, riducendo quando non abolendo vincoli e limiti.

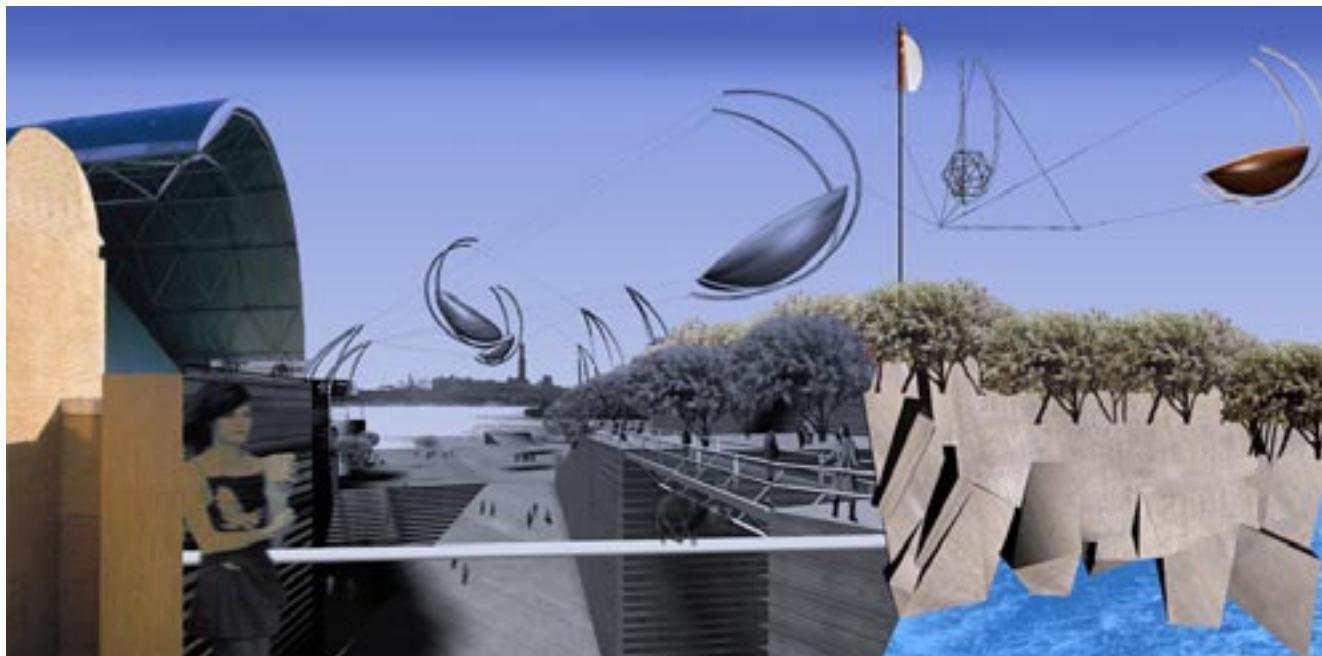


La Clairvoyance

René Magritte / 1936



ouverture au débat



APOLOGIA DEL (NON) COSTRUITO



Sotto altri aspetti questi temi presuppongono il rifiuto di ogni ottica settoriale e il considerare solo strumentali le separazioni disciplinari. Quindi l'affrancarsi anche dall'impropria distinzione fra architettura e edilizia, considerare ogni elemento partecipe nella definizione di un ambiente di vita. Il che significa dare dignità a ogni singolo frammento. Nello stesso tempo significa opporsi alla stanca distinzione fra centro storico e periferia, quella che alla fine fa sì che -nel buon senso comune- il primo diventi immutabile e la seconda possa essere preda della indifferenza.

A scala della città questo approccio porta a riflettere su come rigenerare i nostri ambienti privilegiando il disegno del vuoto, dello spazio pubblico; a legare costruito e non-costruito; al costante riferimento per i "luoghi di condensazione sociale": quelli che -diversamente da quelli che Marc Augè definisce "non-luoghi"- presuppongono che compito di ogni azione sia tendere a "civilizzare l'urbano".

Per questo poco m'interessa il costruito come espressione in sé (come "musica ammutolita" o "pietrificata"): più che essere "contemplato", il costruito ha necessità di essere "completato" da presenze e azioni umane. La qualità degli ambienti di vita incide su chi li frequenta, anche quando non ne è consapevole. Allora -come li si educano alla musica- i bambini andrebbero alfabetizzati anche all'ecologia e alla qualità architettonica: future domande esperte necessariamente eleveranno la qualità delle risposte.

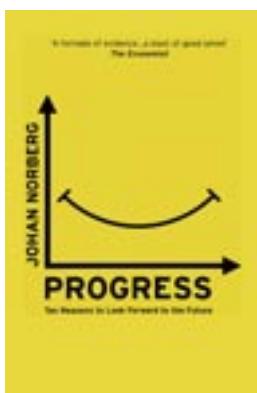
199

Aspettavo che si facesse l'ora dell'aereo in un mirador di Lisbona: m'incuriosì il titolo del libro che leggeva un uomo solo, al tavolo vicino. "*L'influence de l'odeur des croissants chauds sur la bonté humaine*" è un saggio di filosofia morale solo per caso intercettato appena uscito, poi letto con attenzione. Se un filosofo mette in relazione l'odore dei cornetti caldi con la bontà umana, tanto più chi configura spazi deve riflettere sulle loro ricadute su rapporti sociali, sicurezza, economia, benessere, felicità. Gli ambienti di vita sono molto al di là della forma. L'acuta interpretazione dei nostri compiti, l'intelligenza urbana, può salvare città e territori.

Su questi temi confortano due straordinarie encicliche: quella del giugno 2015 e quella recentissima dei primi di ottobre. "*Laudato si*" e "*Fratelli tutti*" affermano doveri fondamentali che -per necessità, non per caso- in altra forma sono al centro delle preoccupazioni di alcuni degli esperti che interagiscono nel "Center for Near Space" / OrbiTecture dove da qualche anno si formulano proposte per futuri habitat nel Quarto Ambiente. Non li vedrò realizzati, ma ci lavoriamo con entusiasmo, sia perché impongono una visione sistemica, sia per le non rare "trasposizioni da" e "ricadute su" quanto si progetta qui, sulla Terra.

Concludo ringraziando di nuovo chi, con generosità, mi ha attribuito questo riconoscimento “alla carriera”. Per Honoré de Balzac “*il caso è il solo sovrano legittimo dell’universo*”. In più di un caso mi è capitato di sentire un membro di giuria giustificare con scuse banali un insuccesso. Questa volta però il caso ha voluto una Giuria con inedita concentrazione di amici, acuti e abili al punto tale da non farmi nemmeno intuire perché -con la scusa Covid / distanza / snellimenti- prima di cominciare a riunirsi, mi hanno escluso dal gruppo del quale dovevo far parte.

Non tutto però è prodotto dal caso. Ne “*La regola ed il caso*”, tra le caratteristiche distintive dei viventi Monod indica la “teleonomia” (avere una finalità, essere dotati di progetto). Sta anche a noi se il futuro sarà meraviglioso o almeno migliore del passato come mostra la quasi totalità dei dati che tre anni fa hanno consentito a Johan Norberg di pubblicare “*Progress: Ten Reasons to Look Forward to the Future*”. Non è un caso: ci sarà anche un perché il titolo dell’edizione anglosassone muti nella simultanea edizione neolatina: “*Non ce n’était mieux avant*”.



p. 192 ►

Years ago, François Jacob and Jacques Monod were jointly awarded the Nobel Prize in Medicine. However, Jacob's *"The Logic of Living"* and Monod's *"Chance and Necessity"* - published shortly afterwards, almost at the same time - follow different paths. In fact, causality and randomness have opposite meanings and only in our language do they sound so close that they almost confuse each other. And I don't know whether by coincidence or by chance this year the jury of the IN/Arch Awards brought together many friends. So this "Lifetime Achievement Award" is not only a sign of esteem, but also of affection: it should be received with particular gratitude and pleasure. It is also fortuitous that it comes sixty years after my graduation. Just as it was certainly chance that, a month before that session, prompted a Swiss "three-year" engineer to entrust the task of designing the industrial plant he was about to direct to a little more than twenty-year undergraduate of Architecture: he was surprised - it seemed incomprehensible to him - that he was already about to complete the phase that today we define as "master's".

However, there is no shortage of cases of the opposite sign, such as the ones in which - I believe more frequently than happened to the architects of the past - in this Region, various projects have disappeared or been devastated: due to arson, neglect or transformations, not infrequently due to improper execution especially in the case of public works.

A malpractice that the recent Regional Law for the promotion of quality in architecture should curb. Moreover, thirty years ago this city rejected our project for large-scale underwater interventions along its coast. If it had taken up that concrete proposal for project financing put forward by a powerful group of companies and validated by a major banking institution, today - at the end of 2020 - everything would be about to return to public ownership and Naples would find itself supported by strong infrastructures, better equipped, and above all with a different and happier relationship with the sea. This project followed the tender-competition for redesigning and pedestrianizing the Mergellina area, approved even by the Landscape Commission but stopped - with loss of funding - by interests and quarrels in a Building Commission that was unconvinced by the position of some trees !

The metaphor of "three simultaneous clocks" may apply to projects, but not to human beings. It is a matter of course that lifetime achievement awards - when not posthumous - come almost at the end of their time.

I am well aware of this, but I am under the illusion that this is not the case. I happen to be working with younger people, so I ignore the wise message I picked up thirty years ago from a distinguished colleague from northern Europe -he was then about my age now- who explained why he had not accepted an invitation to a major restricted competition where I was proud to be : "you know, I could never see it finished, I prefer to deal with smaller subjects now"

Il y a quelques années, François Jacob et Jacques Monod ont reçu conjointement le prix Nobel de médecine. La « *Logique du vivant* » de Jacob et « *Le hasard et la nécessité* » de Monod - publiés peu de temps après, simultanément - empruntent cependant des chemins différents. En fait, la causalité et le hasard ont des significations opposées et seulement dans la langue italienne (causalità / casualità) ils sonnent proches, presque à se confondre. Et je ne sais pas si, par coïncidence ou par hasard, le jury des Prix IN/Arch a réuni cette année de nombreux amis. Ce « Prix à la carrière » n'est donc pas seulement un signe d'estime, mais aussi d'affection : il doit être reçu avec une gratitude et un plaisir particuliers. C'est aussi par hasard qu'il arrive soixante ans après l'obtention du diplôme. Tout comme ce fut certainement le hasard, un mois avant cette session, qui conduisit un ingénieur suisse « avec le diplôme de trois ans » à confier la tâche de concevoir l'installation industrielle qu'il s'appropriait à diriger à un jeune d'un peu plus de vingt ans : il était étonné - cela lui paraissait incompréhensible - qu'il fut déjà sur le point d'achever la phase que nous définissons aujourd'hui comme celle de la « maîtrise ».

Cependant, les cas de signe opposé ne manquent pas, comme celui pour lequel - je crois plus que ce qui est arrivé aux architectes du passé - ici, dans cette Région, divers projets ont disparu ou ont été dévastés : à cause d'incendies criminels, de négligences ou de transformations, pas rarement à cause d'une mauvaise exécution, surtout dans le cas des travaux publics. Une mauvaise pratique que la récente loi régionale pour la promotion de la qualité en architecture pourrait endiguer.

De plus, il y a trente ans, cette ville a rejeté notre projet de grandes interventions sous-marines le long de ses côtes. Si elle eut repris cette proposition concrète de financement de projet présentée par un puissant groupe d'entreprises et validée par une importante institution bancaire, aujourd'hui - fin 2020 - tout serait sur le point de revenir à la propriété publique et Naples se retrouverait soutenue par des infrastructures solides, mieux équipées, et surtout avec un rapport différent et heureux avec la mer. Ce projet fait suite à l'appel d'offres pour le réaménagement et la piétonisation de la zone de Mergellina, approuvé même par la Commission du Paysage mais arrêté - avec la perte du financement - par des intérêts et des disputes au sein d'une Commission de construction spécieusement non convaincue de la position de certains arbres !

La métaphore des « trois horloges simultanées » peut s'appliquer aux projets, mais pas aux êtres humains. C'est ainsi que les « Prix à la carrière » - quand ils ne sont pas posthumes - arrivent presque hors du temps.

J'en suis bien conscient, mais j'ai l'illusion que ce n'est pas le cas. Comme il m'arrive de travailler avec des personnes plus jeunes, j'ignore le sage message que m'a transmis, il y a trente ans, un illustre collègue d'Europe du Nord - il avait alors à peu près mon âge aujourd'hui - qui m'a expliqué pourquoi il n'avait pas accepté une invitation à un important concours restreint auquel j'étais fier de faire partie des invités : « vous savez, je ne pourrais jamais le voir terminé, je préfère maintenant m'occuper de sujets plus petits ».

As in a film, I do not see the hundreds of competitions scattered all over the place, but the various projects selected by MIBACT in many different regions. They are not recognisable by a common language: however, they are united by attempts to understand the specific places and by the construction of meaning. Some themes recur a little bit everywhere: never box-like stereometries, but corrosions, attacks on the sky and the ground, "waiting meshes", intersections in the interior spaces, material interlacing and coexistence of signs of different scales... ..

p. 194 ►

In the set of articles "*Architetti d'Italia*", Luigi Prestinenza Puglisi -not by chance in the Jury- connoted each of us with a single word. He defined me as "omnivorous": a well-chosen term. I have always worked by capturing, including, integrating; avoiding any form of autonomy. In fact, omnivorous inclusivism picks up from external realities - disciplinary and non-disciplinary - what is best suited to solve specific problems. Perhaps for this reason - in the book by François Jacob that I mentioned at the beginning - I was attracted by the "integron", a neologism coined by this scientist to indicate a new entity that goes beyond the frontiers between the organic and inorganic world and grasps at every scale the relationship that binds each fragment to its environment, in continuity from the microcosm to the macrocosm. Years ago, in the ritual "last lesson" at the University, I dwelt on the roots of my path and on five key words that recur in my various experiences. Today, on the other hand, I feel the need to pay my debt of gratitude explicitly: each of us is a product of chance, and owes a great deal to the people with whom - during our training, but not only - we develop contacts.

Although I owe a great deal to many, here I am only mentioning the architects, those who are traditionally called "masters"

I select seven Neapolitans. In the Faculty: Roberto Pane showed the "splendid unscrupulousness" of Michelangelo or Palladio in revolutionising the codes of their times; Ezio De Felice demonstrated that there is no difference between a restoration project and a project for the new; Giulio De Luca - perhaps without saying so - made it clear that a project must first and foremost contain thought and "poetry"; Michele Capobianco showed tenacity and determination. Outside the Faculty we tried to absorb rigour and vigour from Luigi Cosenza. Then - in the first steps of the profession - I tried to grasp the methodological precision of Francesco Della Sala. The heretical sensitivity injected by Riccardo Dalisi during the seven years of joint competitions was invaluable.

I owe a great deal to the long and patient journey with my associates, unfortunately no longer with all of them.

Outside this city, two incomparable giants, Bruno Zevi and Giancarlo De Carlo: different approaches and visions, but compatible ones.

p. 196 ►

Finally, and most importantly, my friends from Team X and Carrè Bleu, whose restlessness and fascination with uncertainties always led to new reflections. The deepest roots of my experiences are in their teachings. From them I understood the necessity and importance of continuously combining - and intensively developing together - theoretical reflection and operational research.

From them, obviously from the Finns, I heard for the first time the comparison of the architectural form to an iceberg: a push to think above all about what is not visible (the "armour of the form"), the support of every formal expression.

Comme dans un film, mon esprit ne passe pas par les centaines de concours disséminés un peu partout, mais par les différents projets sélectionnés par le MIBACT dans de nombreuses régions différentes. Ils ne sont pas reconnaissables par un langage commun : ils sont cependant unis par des tentatives de compréhension des lieux spécifiques et par la construction de sens. Certains thèmes reviennent un peu partout : jamais de stéréométries en forme de boîtes, mais des corrosions, des attachements au ciel et au sol, des « mailles d'attente », des croisements dans les espaces intérieurs, des entrelacs de matériaux et la coexistence de signes de différentes échelles,

Dans la rubrique « *Architectes d'Italie* », Luigi Prestinenza Puglisi - qui n'est pas par hasard dans le jury - évoque chacun de nous par un seul mot. Il m'a défini comme « omnivore » : un terme bien choisi. J'ai toujours travaillé en capturant, incluant, intégrant ; en évitant toute forme d'autonomie. En fait, l'inclusivisme omnivore puise dans les réalités extérieures - disciplinaires et non disciplinaires - ce qu'il peut servir au mieux pour résoudre des problèmes spécifiques. C'est peut-être pour cette raison - dans le livre de François Jacob que j'ai mentionné au début - que j'ai été attiré par l'« intégro », un néologisme inventé par ce scientifique pour indiquer une nouvelle entité qui surmonte les frontières entre le monde organique et inorganique et saisit à chaque échelle la relation qui lie chaque fragment à son environnement, en continuité du microcosme au macrocosme.

Il y a des années, dans le rituel de la « dernière leçon » à l'Université, je me suis attardé sur les racines de mon chemin et sur cinq mots clés qui reviennent dans les différentes expériences.

Aujourd'hui, cependant, je ressens le devoir d'explicitement mes dettes : chacun de nous est un produit du hasard, beaucoup doit aux personnes avec lesquelles - pendant la formation, mais pas seulement - mûrissent les contacts.

205

Bien que je doive beaucoup à bien des gens, je ne mentionne ici que les architectes, ceux que l'on appelle traditionnellement les « maîtres ».

Je sélectionne sept napolitains. Dans la Faculté : Roberto Pane a montré la « splendide absence de scrupules » de Michel-Ange ou de Palladio en révolutionnant les codes de leur époque ; Ezio De Felice a démontré qu'il n'y a pas de différence entre un projet de restauration et un projet de nouveau ; Giulio De Luca - peut-être sans le dire - a fait comprendre qu'un projet doit avant tout contenir de la pensée et de la « poésie » ; Michele Capobianco a fait preuve de ténacité et de détermination. En dehors de la Faculté, nous avons essayé d'absorber la rigueur et la vigueur de Luigi Cosenza. Ensuite - dans les premiers pas de la profession - j'ai essayé de saisir la précision méthodologique de Francesco Della Sala. La sensibilité hérétique injectée par Riccardo Dalisi au cours des sept années de participation en commune à plusieurs compétitions a été précieuse.

Je dois beaucoup au patient et long voyage avec mes associés, malheureusement plus avec tous.

En dehors de cette ville, deux géants incomparables, Bruno Zevi et Giancarlo De Carlo : des approches et des visions différentes, mais compatibles.

Enfin -substantiellement- les amis de Team X et du Carrè Bleu qui, avec leur agitation et le charme de leurs incertitudes, m'ont toujours poussé à de nouvelles réflexions. Les racines les plus profondes de mes expériences se trouvent dans leurs enseignements. Grâce à eux, j'ai compris la nécessité et l'importance d'une soudure continue - d'un développement intense - entre la réflexion théorique et la recherche opérationnelle.

C'est par eux, et évidemment par les Finlandais, que j'ai entendu pour la première fois la comparaison entre la forme architecturale et un iceberg : une incitation à penser avant tout à ce qui n'est pas visible (la « armature de la forme »), le support de toute expression formelle.

There is an age at which associating with people fifteen or twenty years older is enough to separate and unite at the same time. It allows you to pick up direct messages.

However, it is better not to dwell on the past, too many wastes and mistakes come to mind.

Precisely because they relate to the past, 'lifetime achievement awards' require clairvoyance, looking beyond or even just tracing “messages in a bottle” accidentally embedded in experiences. To be such, they must be concise, clear, easily decoded. Above all, trusting.

It is said that the first “message in a bottle” was launched into the sea in 310 BC by the Greek philosopher Theophrastus, but not to reach unknown people. Twenty years ago in Tokyo, speaking to an audience of architects, Wim Wenders concluded with a beautiful metaphor: *“I would like to leave you a “message in a bottle”: consider your work as the creation of future places for children. The city and the landscapes will shape their world of images and desires. I would also like you to try to consider what is, by definition, the exact opposite of your work: you do not only have to build buildings, but you have to create free spaces to preserve the void, so that superabundance does not blind us, and emptiness is good for our refreshment”*.

My “message in a bottle” affirms inclusion, integration, interactions, privileging of relationships, dialogues between parties, escape from autonomy.

At the scale of the building, these themes support the poetics of the “fragment” for which every intervention must be thought of as part of the “Environment” (planetary issue) and of the “Landscape” (what characterises the living environments of a community or a civilisation, without distinguishing what is natural from what is artificial) and again as part of the “Memory” (that is, of the spatial and a-spatial stratifications that identify every single place). In other words, the logic of immersion in the contexts must prevail over the internal ones (once reduced to *Utilitas / Firmitas / Venustas*): therefore each "fragment" is to be specified by maximising freedom, modifiability, reducing if not abolishing constraints and limits.

In other respects, these themes presuppose the rejection of any sectorial perspective and the consideration of disciplinary separations as merely instrumental. This means freeing ourselves from the inappropriate distinction between architecture and construction, and considering each element as part of the definition of a living environment. This means giving dignity to every single fragment.

At the same time, it means opposing the tired distinction between the historic centre and the suburbs, which in the end means that - in common sense - the former becomes immutable and the latter falls prey to indifference.

On the scale of the city, this approach leads us to reflect on how to regenerate our environments by favouring the design of the void, of public space; to link the built and the unbuilt; to the constant reference to the “places of social condensation”: those which - unlike what Marc Augè defines as “non-places” - presuppose that the task of all action is to tend to “civilise the urban”.

This is why I am not interested in the built environment as an expression in itself (like “muffled music” or “petrified”): rather than being "contemplated", the built environment needs to be “completed” by human presences and actions. The quality of living environments affects those who frequent them, even when they are not aware of it. So - just as they are educated in music - children should also be educated in ecology and architectural quality: future expert questions will necessarily raise the quality of the answers.

Il y a un âge où le fait de fréquenter des personnes de quinze ou vingt ans plus âgées suffit à séparer et en même temps à unir. Il vous permet de capter des messages directs.

Mais il est préférable de ne pas s'attarder sur le passé, trop de gaspillages et d'erreurs nous viennent à l'esprit.

Précisément parce qu'ils se rapportent au passé, les « prix de carrière » exigent de la clairvoyance, de regarder au-delà ou même simplement de tracer des « messages dans une bouteille » accidentellement imbriqués dans des expériences. Pour qu'elles le soient, elles doivent être concises, claires, faciles à décoder. Et surtout, faire confiance.

Les « messages dans la bouteille » ont une tradition millénaire : on dit que le premier a été lancé dans la mer en 310 avant J.-C. par le philosophe grec Théophraste, mais pas parce qu'il a atteint des inconnus. Il y a vingt ans, à Tokyo, s'adressant à un public d'architectes, Wim Wenders concluait par une splendide métaphore : *« Je voudrais vous laisser un « message dans une bouteille » : considérez votre travail comme la création de futurs lieux pour les enfants. La ville et les paysages vont façonner leur monde d'images et de désirs. Je voudrais aussi que vous essayiez de considérer ce qui est par définition l'exact opposé de votre travail : vous ne devez pas seulement construire des bâtiments, mais vous devez créer des espaces libres pour préserver le vide, afin que la surabondance ne nous aveugle pas, et que le vide profite à notre rafraîchissement »*.

Mon « message dans la bouteille » affirme l'inclusion, l'intégration, les interactions, le privilège des relations, les dialogues entre les parties, la fuite de l'autonomie.

A l'échelle du bâtiment, ces thèmes soutiennent la poétique du « fragment » pour laquelle chaque intervention doit être pensée comme une partie de l'« Environnement » (une question planétaire) et du « Paysage » (ce qui caractérise les milieux de vie d'une communauté ou d'une civilisation, sans distinguer ce qui est naturel de ce qui est artificiel) et encore ²⁰⁷ comme une partie de la « Mémoire » (c'est-à-dire des stratifications spatiales et a-spatiales qui identifient chaque lieu).

En d'autres termes, la logique de l'immersion dans les contextes doit prévaloir sur les logiques internes (une fois réduite à l'*Utilitas / Firmitas / Venustas*) : chaque « fragment » doit donc être spécifié en maximisant la liberté, la modifiabilité, en réduisant quand ce n'est pas en abolissant les contraintes et les limites.

A d'autres égards, ces thèmes présupposent le rejet de toute perspective sectorielle et la considération des séparations disciplinaires comme purement instrumentales. Par conséquent, nous devons également nous libérer de la distinction abusive entre architecture et construction, et considérer chaque élément comme faisant partie de la définition d'un cadre de vie. Cela signifie donner de la dignité à chaque fragment. En même temps, il s'agit de s'opposer à la distinction usée entre le centre historique et les banlieues, celle qui finit par faire en sorte que - dans le sens commun - le premier devienne immuable et le second puisse être la proie de l'indifférence.

A l'échelle de la ville, cette approche nous amène à réfléchir sur la manière de régénérer nos environnements en privilégiant la conception du vide, de l'espace public ; à la mise en relation du bâti et du non bâti ; à la référence constante aux « lieux de condensation sociale » : ceux qui - à la différence de ce que Marc Augè définit comme des « non-lieux » - présupposent que la tâche de toute action est de tendre à « *civiliser l'urbain* ».

C'est pourquoi je ne m'intéresse pas à l'environnement bâti en tant qu'expression en soi (comme « musique étouffée » ou « pétrifié ») : plutôt que d'être « contemplé », l'environnement bâti doit être « complété » par des présences et des actions humaines. La qualité des environnements de vie affecte ceux qui les fréquentent, même s'ils n'en ont pas conscience. Ainsi, de la même manière qu'ils sont éduqués à la musique, les enfants devraient également être éduqués à l'écologie et à la qualité architecturale : les futures questions d'experts augmenteront nécessairement la qualité des réponses.

p. 198 ►

I was waiting for my flight time at a mirador in Lisbon: I was intrigued by the title of the book read by a lone man at a nearby table. “*Human kindness and the Smell of Warm Croissants*” is an essay on moral philosophy that I only by chance intercepted as soon as it came out, then read carefully.

If a philosopher relates the smell of hot croissants to human goodness, all the more so should those who configure spaces reflect on their effects on social relations, safety, economics, well-being, happiness. Living environments are much more than form. The acute interpretation of our tasks, urban intelligence, can save cities and territories.

On these issues, two extraordinary encyclicals comfort us: the one of June 2015 and the very recent one of early October. “*Laudato si*” and “*Fratelli tutti*” affirm fundamental duties that - by necessity, not by chance - in another form are at the heart of the concerns of some of the experts who interact in the “Center for Near Space” / OrbiTecture where, for some years now, proposals for future habitats in the Fourth Environment have been formulated. I will not see them realised, but we work on them with enthusiasm, both because they impose a systemic vision, and because of the not infrequent “transpositions from” and “spin-offs to” what is planned here on Earth.

p. 200 ►

I would like to conclude by thanking once again those who generously gave me this “lifetime achievement” award. According to Honoré de Balzac, “chance is the only legitimate king of the universe”. On more than one occasion, I have heard a member of a jury justify my failure with trivial excuses. This time, however, chance wanted a Jury with an unprecedented concentration of friends, sharp and skilled enough to not even let me guess why -with the excuse Covid / distance / streamlining- before starting to meet, they excluded me from the group I was supposed to be part of.

Not everything, however, is produced by chance. In “*Chance and Necessity*”, among the distinctive characteristics of living beings Monod indicates “teleonomy” (having a goal, having a project).

It is also up to us whether the future will be as wonderful or at least better than the past, as shown by almost all the data that enabled Johan Norberg to publish “*Progress: Ten Reasons to Look Forward to the Future*” three years ago. And it is no coincidence: there must also be a reason why the title of the Anglo-Saxon edition changes to the simultaneous Neo-Latin edition: “*Non ce n’était mieux avant*”.

J'attendais l'heure de l'avion à un mirador de Lisbonne : j'étais intrigué par le titre du livre que lisait un homme seul à une table voisine. « *L'influence de l'odeur des croissants chauds sur la bonté humaine* » est un essai de philosophie morale que l'on n'a intercepté que par hasard dès sa sortie, puis lu attentivement. Si un philosophe associe l'odeur des croissants chauds à la bonté humaine, à plus forte raison ceux qui configurent les espaces doivent-ils réfléchir à leurs effets sur les relations sociales, la sécurité, l'économie, le bien-être, le bonheur.

Les milieux de vie sont bien plus que la forme. L'interprétation aiguë de nos tâches, l'intelligence urbaine, peut sauver des villes et des territoires.

Sur ces thèmes, deux encycliques extraordinaires réconfortent : celle de juin 2015 et celle, toute récente, de début octobre. « *Laudato si* » et « *Fratelli tutti* » affirment des devoirs fondamentaux qui - par nécessité, pas par hasard - sous une autre forme, sont au cœur des préoccupations de certains des experts qui interagissent dans le « Center for Near Space » / OrbiTecture où sont formulées depuis quelques années des propositions pour les habitats futurs dans le Quatrième Environnement. Je ne les verrai pas se réaliser, mais nous y travaillons avec enthousiasme, à la fois parce qu'ils imposent une vision systémique, et parce que les « transpositions » et les « retombées » de ce qui est prévu ici sur Terre ne sont pas rares.

Je conclus en remerciant encore ceux qui, avec générosité, m'ont offert cette reconnaissance « pour ma carrière ». Pour Honoré de Balzac, « *le hasard est le seul roi légitime de l'univers* ». Plus d'une fois, j'ai entendu un membre du jury justifier mon échec par des excuses futiles. Cette fois, cependant, le hasard a voulu un jury avec une concentration sans précédent d'amis, assez pointus et habiles pour ne pas me laisser même deviner pourquoi - avec l'excuse Covid / distance / rationalisation - avant de commencer à se réunir, ils m'ont exclu du groupe dont j'étais censé faire partie.

Cependant, tout n'est pas le fruit du hasard. Dans « *Le hasard et la nécessité* », parmi les caractéristiques distinctives des êtres vivants, Monod indique la « téléonomie » (avoir un but, être doté d'un projet).

Il nous appartient également de déterminer si l'avenir sera merveilleux ou du moins meilleur que le passé, comme le montrent la quasi-totalité des données qui ont permis à Johan Norberg de publier, il y a trois ans, « *Progress : Ten Reasons to Look Forward to the Future* ». Et ce n'est pas une coïncidence : il doit y avoir une raison pour laquelle le titre de l'édition anglo-saxonne se transforme dans l'édition néo-latine simultanée : « *Non ce n’était mieux avant* ».

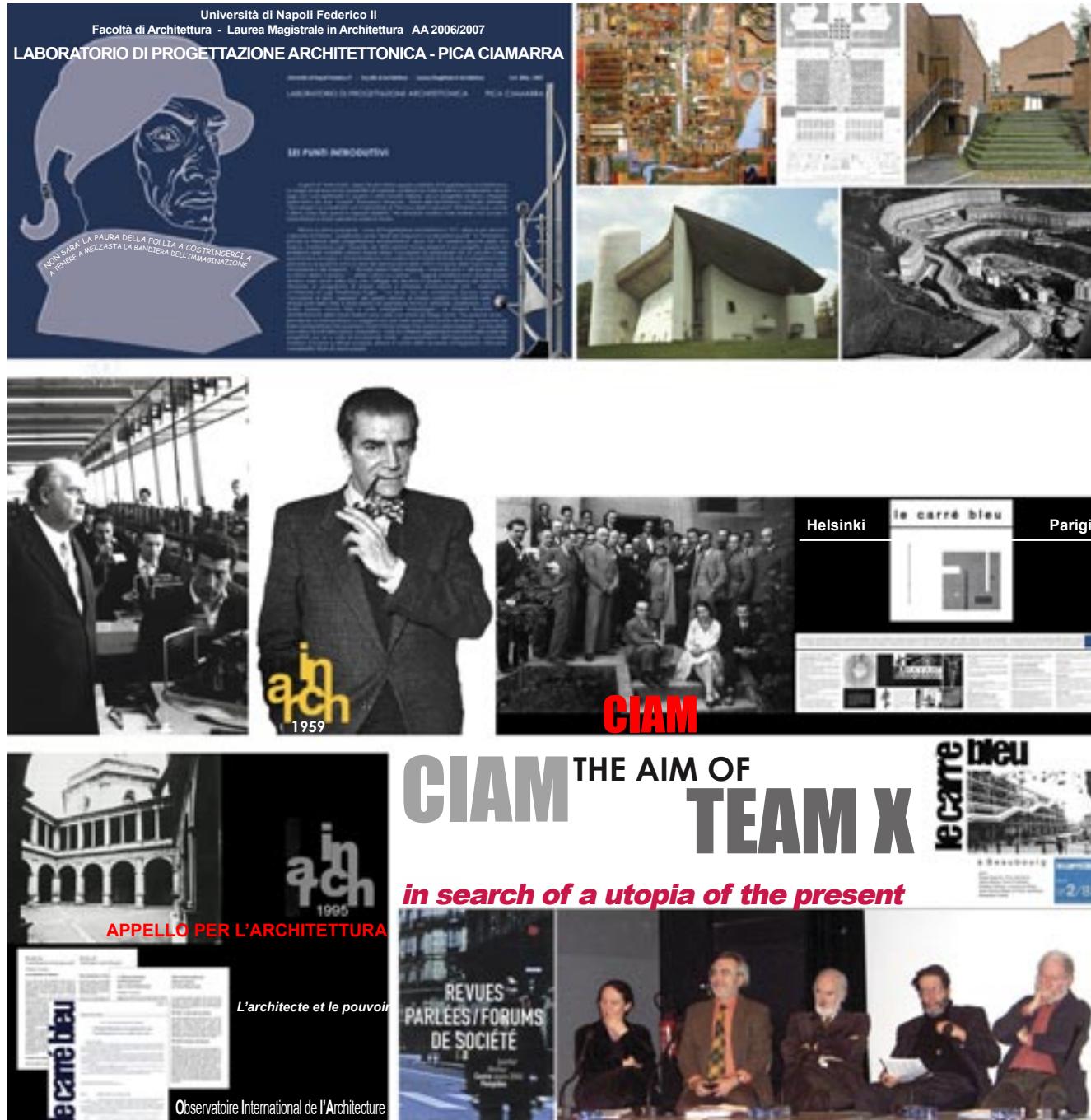
FUORI-DENTRO L'UNIVERSITÀ

Per evitare un'“ultima lezione” avevo iniziato l'ultimo corso condensandone l'introduzione in un pieghevole a stampa e 48 immagini. Il Preside però ci richiama ad un “rito di passaggio”: gli sono grato, mi ha spinto a riflettere sul senso del percorso in una Facoltà che ho cominciato a frequentare nel 1954.

A quel tempo la contrapposizione fra razionalismo ed istanza organica era vivace, da un paio di decenni Broadacre City era l'alternativa americana alla Ville Radieuse, Alvar Aalto aveva ultimato il Municipio di Saynatsalo, Le Corbusier aveva realizzato l'Unité d'Habitation a Marsiglia, ma non ancora sorpreso con la Cappella di Ronchamp o il Padiglione della Philips. In Italia si lavorava al primo Piano INA-Casa. Erano anni carichi di fiducia, di forte speranza. Prendeva concreto avvio il sogno europeo. Adriano Olivetti aveva fondato “Comunità”; Bruno Zevi l'INARCH, non un'associazione di architetti, ma l'unione di forze diverse tese alla qualità delle trasformazioni dell'ambiente.

Negli anni '50 si dissolvono i CIAM e ha origine il Team X, gruppo innovatore ed informale che dal '58 trova nel Carré Bleu -prima a Helsinki, poi a Parigi- un singolare strumento di comunicazione. Per noi giovanissimi una porta che apriva “in search of a utopia of the present”. Quindi non fuga dal presente, ma utopia come modo di proiettare il futuro: “The Aim of Team X: non teorizzare, ma costruire perché solo la “con-struzione” può realizzare un'utopia del presente”. Dal di fuori di questa Facoltà (vivificata dalla critica sferzante di Roberto Pane, iniezioni poetiche di Giulio De Luca, irriverenti ricerche di Ezio De Felice) sulla nostra formazione influivano umanità e rigore di Luigi Cosenza e, più distanti, Alvar Aalto e Reima Pietila; l'espressionismo organico (Scharoun); le tesi del Team X (Bakema, Candilis, Van Eych; soprattutto Alison e Peter Smithson, Giancarlo De Carlo, Shadrach Woods, Oscar Hansen, ...).

Caso o coincidenze fanno sì che oggi io mi trovi nelle cabine di regia di due organismi culturali nati proprio in quegli anni, per noi studenti di allora due attrattori stimolanti, sostanziali occasioni di incontri: la generazione che ci ha preceduto non tollerava cedimenti. Come Istituto Nazionale di Architettura a Roma -maggio '95 / Chiostro di Santa Maria della Pace- con Fuksas e Sartogo lanciammo l'“Appello per l'Architettura”: poco dopo Zevi lascia la vicepresidenza dell'IN/Arch e propone che assuma io questo compito. Da un paio d'anni a Parigi Philippe Fouquey e gli amici del Carré Bleu -che dopo i colloqui “L'architecte et le pouvoir” mi avevano affidato la guida dell'O.I.A. -l'Observatoire International de l'Architecture con il quale proponemmo il progetto “Directive européenne sur l'architecture et le cadre de vie”- mi hanno chiesto di dirigere il loro “feuille internationale d'architecture”, dall'anno scorso promotore di un'iniziativa annuale per neolaureati europei e dei paesi del Mediterraneo che si sviluppa con il patrocinio dell'UNESCO.





1 LA FORMA APERTA



Sono queste coincidenze che mi spingono a connettere a quella temperie culturale -alle radici degli anni '50- cinque parole chiave che qui oggi uso per sintetizzare l'intreccio fra ricerca universitaria e progettuale: uno sguardo al passato che è anche visione prospettica, teso a sollecitare confronti.

Devo infatti a quei fermenti l'aver sviluppato un interesse verso l'architettura soprattutto per i significati che esprime. Senso prima che forma, o almeno insieme, com'è nella radice etimologica comune alle parole che in greco esprimono il “vedere” e l’“idea”.

L'architettura è impegno sociale, visione politica, etica. Persico la definì “sostanza di cose sperate”.

È uno strumento per migliorare la condizione umana prendendo in considerazione le esigenze sociali degli individui, superando ogni concezione meccanicista della società.

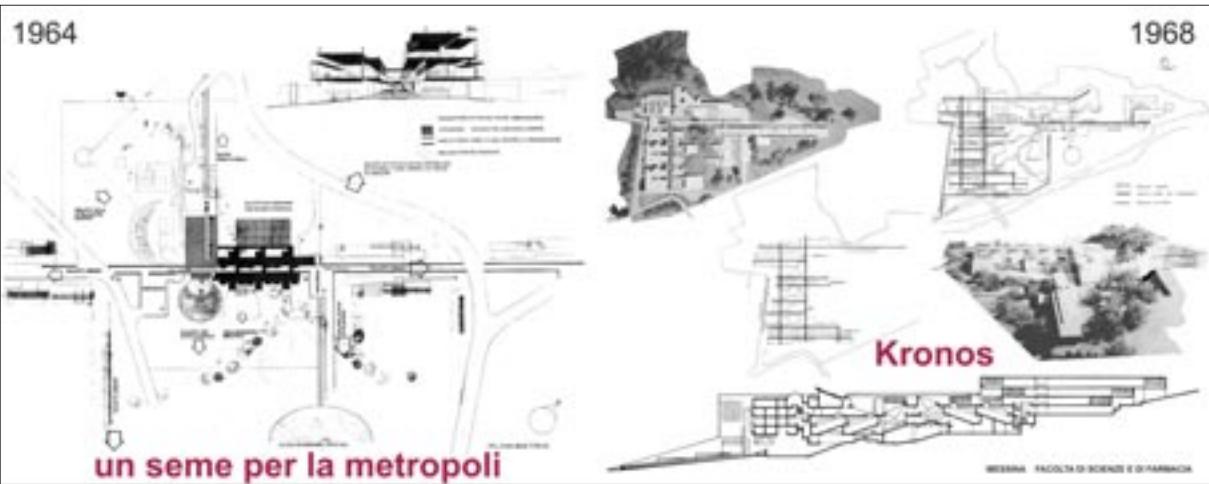
Il senso di questa utopia -o meglio di questo ideale, di questa necessità di dar senso all'azione- è insito nell'esperienza degli spazi immaginati e costruiti, ma non nella loro realtà apparente. Il senso di questa utopia è insito nell'eterotopia latente espressa da progetti che non cercano surrogati di desideri o celebrazioni del tempo infinito, ma che proiettano la realtà in un sogno. Idea che diventa forma, forma che vuole riflettere le differenti aspirazioni di chi vive o vivrà in quegli spazi.

Il primo edificio che ho costruito -1961-64 / officine Angus a Casavatore- risente delle tesi del ²¹³ n°1/1961 del Carrè Bleu: “La forme architecturale” di Aulis Blomstedt, ma soprattutto “La forme ouverte en architecture ou l'art du grand nombre” di Oscar Hansen.

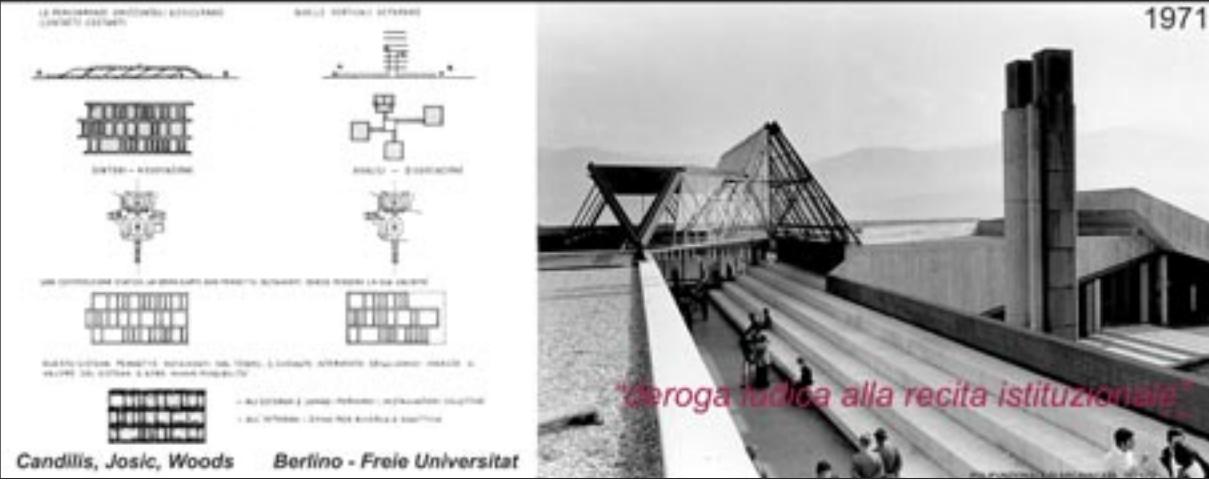
Ricerca di forme sempre finite e simultaneamente sempre disponibili allo sviluppo; crescita discontinua cioè diversa da quella degli organismi viventi; rivoluzionaria estensione dell'idea di “flessibilità” che non rifiuta, anzi si fonda su decise caratterizzazioni formali; e soprattutto ottica di sistema, non di edificio.

Con linguaggio del tutto diverso, principio analogo impronta anche la Casa a Posillipo (1964-69, da allora accoglie il nostro studio): tensioni aaltiane ed occhio attento ai “Criteria for Mass Housing” degli Smithson.

La “forma aperta” è la prima parola chiave.



2 WEB

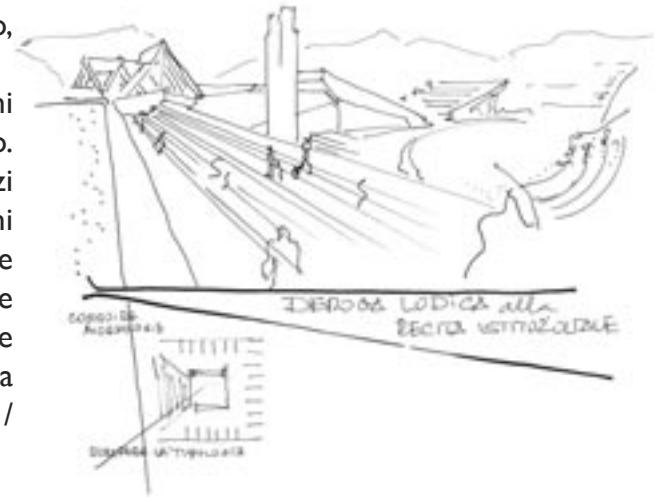


La seconda è “Web” di Shadrach Woods (Le Carré Bleu n°3/1962).
 Con “stem” e “cluster” forma la trilogia dei principi del Team X da cui muovevano i nostri primi concorsi: “Arianna senza filo” (1963) per la Facoltà di Medicina a Cappella dei Cangiani; “Un seme per la metropoli” (1964) che con Riccardo Dalisi ancora oggi considero quasi un manifesto; poi -anche con Luciana de Rosa e Uberto Siola- “Kronos” (1968) per la nuova Università di Messina, nella scia delle proposte di Candilis, Josic, Woods per la Freie Universität di Berlino o per quella di Bochum, o di Giancarlo De Carlo per l’Università di Dublino.
 Poco dopo realizzammo la “deroga ludica alla recita istituzionale” -Zevi definì così l’unità polifunzionale di Arcavacata dell’Università della Calabria (1971-73)- che André Schimmerling e Alexander Tzonis in “L’*héritage des CIAM 1958-1988*” segnalano fra i contributi all’evolversi delle tesi del Team X.

Sperimentavamo queste tesi, eravamo impegnati in ricerche su questi temi, ne eravamo portatori nella didattica, anche per gli spazi di libertà che Canino e poi Capobianco, consentivano a noi “assistenti volontari” prima della “libera docenza”.

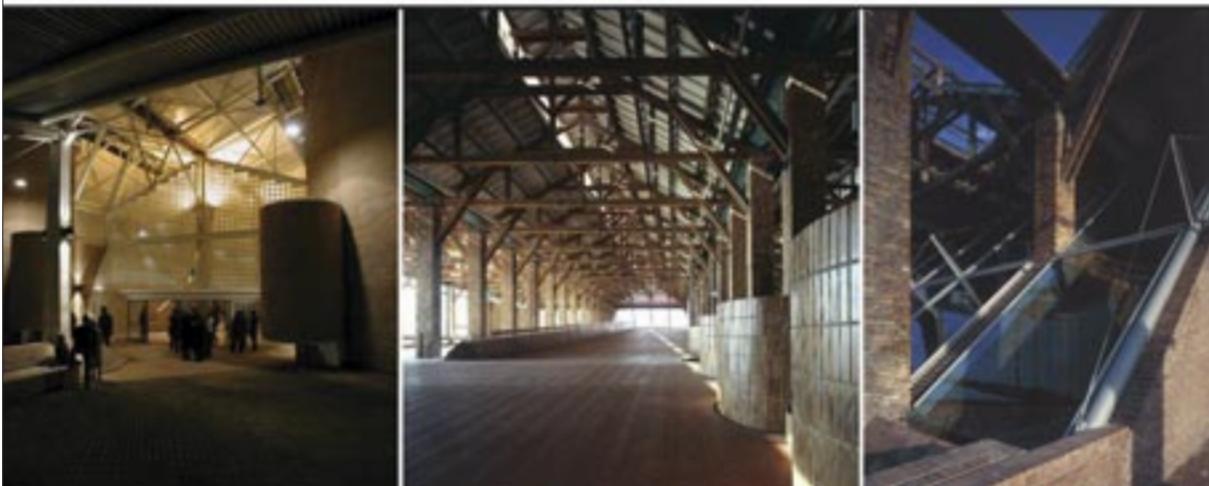
La piccola pubblicazione che seguì l’incarico del primo corso di Progettazione Architettonica 1971/72 -“Napoli -Sistemi pedonali continui intorno alle autostrade urbane”- (Benedetto Gravagnuolo molto prima di essere Preside ne fu testimone, di lì la sua tesi di laurea) documenta una sostanziale coincidenza fra ricerca teorica, ricerca progettuale, attività professionale, didattica. I ragionamenti di quegli anni animano il Piano Quadro delle Attrezzature di Napoli delineato con Gianni Cerami, Sandro Dal Piaz e altri amici: reti metropolitane in sottosuolo, intorni pedonali, prossimità funzionali. Molto devo ai contributi critici dei miei assistenti Vito Cappiello, Antimo Rocereto, Maria Vittoria Serpieri; poi Isabella Guarini e Francesco Venezia; quindi Angelo Verderosa, Salvatore Cimmino, Mauro Chiesi, Michelangelo Russo, Aldo Di Chio ... impossibile citarli tutti.

Per 36 anni ogni corso, tranne i tre ultimi “laboratori”, ha sempre avuto carattere monografico. Ogni volta una questione scandagliata da esercizi progettuali che ogni studente sperimenta in luoghi diversi: dai “condensatori sociali” allo “spazio come sistema di luoghi”; dai “percorsi pedonali nelle nuove tipologie urbane” a “topologia / morfologia”, a “logiche interne / logiche di immersione”, “armatura della forma / linguaggi espressivi”, “materiali della costruzione / materiali dell’architettura” e così via.





3 SUSTAINABILITY SUSTAINS ARCHITECTURE



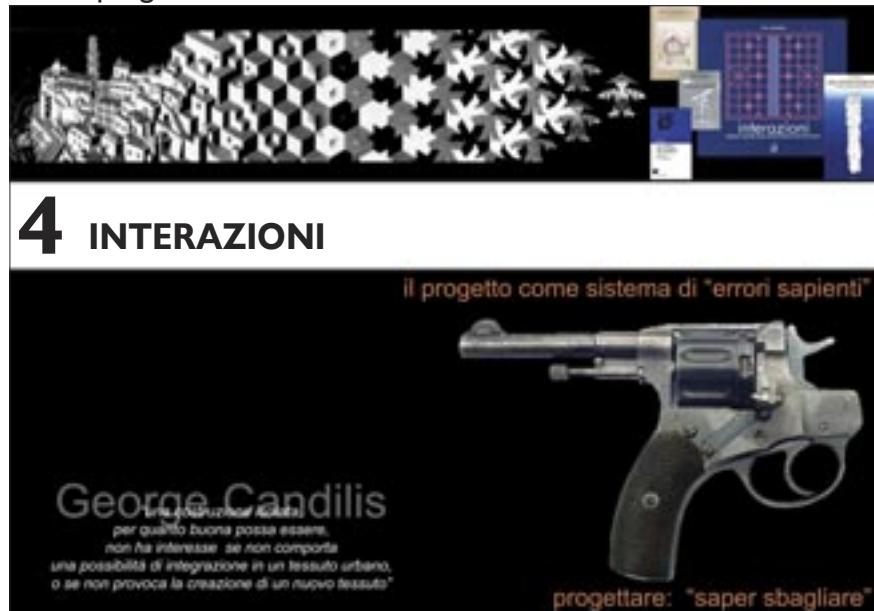
La ricerca progettuale si riversava nella didattica; contemporaneamente sosteneva la nostra presenza nel dibattito teorico con interventi un po' dovunque, sistematici sul Carré Bleu: *Activités simples et fonctions flexibles* (1/1966); *Recherche de structure urbaine* (2/1966); *Proposition pour l'insertion de l'Université dans une trame urbaine* (1/1976); *Noeuds de mobilité et édifices-parcours* (4/1976); *Pedestrian courses as integral parts of new urban typologies* (2/1977); *Historic centres and urban sprawls: a challenge for mass housing* (4/1977); *La participation* (3/1978); *Continuité et contradictions dans l'architecture contemporaine* (1/1980); "Napoli - Scossa in una città immobile" (13/1981); *Création architecturale et informatique?* (3/1986); *Architecture H.Q.E. méditerranéenne* (1-2/2001).

La crisi energetica del '73 fu salutare. Per tre anni fummo coinvolti nel "Progetto finalizzato energetica - sottoprogetto energia solare" del Consiglio Nazionale delle Ricerche; ne uscimmo quando ci sembrò distorto, teso a risultati puntuali al prezzo di danni globali. Grazie a Giancarlo De Carlo - sostanziale nel Team X e fra i collaboratori storici del Carré Bleu - con Luciana de Rosa pubblicammo anche su "Spazio e Società" "Energia-Architettura: alla ricerca delle informazioni perdute", corroborato da alcune esperienze: "cinque principi per sette progetti". L'evolversi di quelle ricerche (materializzate tra l'altro nell'Istituto Motori del CNR negli uffici Teuco-Guzzini a Recanati, nella Città della Scienza a Napoli, quest'anno nella Biblioteca Sangiorgio a Pistoia); la dialettica con Pierre Lefèvre, Jeanne-Marie Alexandroff, Claus Steffan, Frédéric Nicolas e Richard Fielden, compagni di strada nel gruppo di ricerca Ecoville-Europe; la definizione del Codice EQUA (Elevata Qualità Ambientale) con ENEA e INARCH conducono al terzo slogan: "la sostenibilità sostiene l'architettura", nella scia del "Survival through design" inascoltato richiamo di Neutra degli anni '50.

Negli anni '90 in "Progettazione architettonica", "Capziosi-Captanti", "Qualità e concezione del progetto", "La cultura del progetto: lezioni, nozioni, azioni" ho raccolto molti appunti. La quarta parola chiave - "Interazioni" - è anche titolo del libro che li integra e riordina, con l'ambizioso sottotitolo di "principi e metodi della progettazione architettonica".



L'“in-disciplina”, vagare in campi apparentemente anche lontani dall'architettura, affascina. “In-disciplina” è quasi sinonimo di “interazioni”: esprime l'esigenza di superare la cultura della separazione, di affermare quella dell'integrazione, di praticare l'eteronomia dell'architettura, il privilegio del paesaggio e dei contesti. Credendo in contestualità -non tanto fisiche, spaziali, materiche- quanto culturali in ogni accezione del termine; e nella progettazione come azione collettiva.



Tutto questo è nel DNA dell'IN/Arch ed evoca una felice espressione di George Candilis: “una costruzione isolata, per quanto buona possa essere, non ha interesse se non comporta una possibilità di integrazione in un tessuto urbano, o se essa stessa non provoca la creazione di un nuovo tessuto”, ed anche la mia definizione della progettazione architettonica come “sistema di errori sapienti”.

Saper sbagliare, o meglio saper corrodere ogni ottica specialistica”.
Punto di fuga: l'integrazione; in termini concettuali, di funzioni, di forma ed espressione non solo spaziale.



La quinta parola chiave - apofenia - è una torsione attiva della prospettiva introdotta nel 2003 da William Gibson in “Pattern Recognition” (letteralmente “Il riconoscimento delle forme / dei motivi / delle trame / dei modelli” - ma tradotto in italiano col titolo “L'accademia dei sogni”): cogliere o introdurre collegamenti e significati fra cose non correlate, stabilire connessioni laddove sembra che non vi sia che caso e caos.



È un filo che lega “Architettura e dimensione urbana” -ragionamenti teorici, esperienze didattiche e ricerche progettuali degli anni '70- fino all'“Apologia del non costruito” di tre anni fa: la logica (iper)relazionale fa sì che dove le relazioni prevalgono, gli oggetti singoli perdano la loro importanza fino ad annullarsi. È sottesa a “Città futura - Alternative per il prossimo millennio”, la Mostra che curammo per “Futuro Remoto”; alla nuova Piazza di Fuorigrotta (1987-90, (n°3/4-1992 “Immatériel sur la place / Architecture sur la place”); fino a “Fragments-Symbiose”, il numero-manifesto 0/2006 del Carré Bleu. Di qui anche “L'architecture au de là de la forme”, l'ultimo numero 2007 della rivista che richiama l'aforisma dell'iceberg di Blomstedt, ed è anche in ideale raffronto con “La forme architecturale” del n°1/1961.

Sintetizzare in cinque parole il senso dell'azione, dentro come fuori di questa Facoltà, è spregiudicato. Le questioni che attraversano 36 corsi di Progettazione Architettonica sono tante; tante anche le esperienze di progetto. Non sfuggono errori e occasioni perdute.

Le sintesi sono indispensabili, benché non vi sia etichetta in grado di racchiudere nessuno di noi, anche prima che si riduca ad un pugno di cenere. Poi definirle "parole chiave" è chiaramente strumentale. L'elenco -forma aperta, web, sostenibilità, interazioni, apofenia- è disomogeneo.

Ma i progetti vivono di positive confusioni iniziali, "brodi primordiali" che ambiscono visioni unitarie, creatività, regia, fondamentali in qualsiasi processo.

Le ho definite "parole chiave", ma in realtà sono le questioni di fondo che ci fanno guardare con un certo distacco il susseguirsi di ventate stilistiche e le ammiccanti suggestioni dello star system internazionale.

La storia dell'architettura è più storia delle forme o più avventura delle idee? È un interrogativo che impronta la conversazione di oggi. Se la funzione è un pretesto, se non è né funzione né forma, cos'è oggi "architettura"? L'architettura e l'urbanistica sono visceralmente legate: "principale cliente dell'architettura, anche nella costruzione di una casa individuale, è la società nel suo insieme". L'architettura non è questione di linguaggi, non è questione di edifici.

Ad una monografia sul nostro lavoro Mario Pisani ha unito un'antologia critica e 3 video di Marina Vergiani che leggono tre ricorrenze: "Tecnologie dolci", "Materiali immateriali", "Luogo e frammento".

"Tamoè" è stato un altro racconto: il primo video che nel 1987 -con la stessa regia e senza parole anche perché accompagnava una mostra monografica itinerante anche in altri Paesi- lega le nostre esperienze con altre forme di comunicazione: pittura, scultura, cinema, musica.

Qualche anno dopo "I frattali e l'integrone / logiche di mutazione della città" è ancora un altro racconto, questa volta con richiami alla matematica ed alla geometria, similitudini nella biologia, prospettive tese al futuro delle organizzazioni urbane.

Sin dagli anni '60, le immagini di Mimmo Jodice hanno documentato con costanza le nostre architetture, altra interpretazione.



tutela generalizzata



vincolo indiscriminato

Le nostre mostre monografiche sono state sempre strutturate in sezioni tematiche: *Vuoti e luoghi urbani, Architettura e dimensione urbana, Ambiguità della forma, Dialoghi di forme, Punti fissi ed attività flessibili, Maglie di attesa, Architettura/Energia; Continuity in the landscape, Lattice structures and fragments of form, Continuity of pedestrian connections, Intersection of different spaces*. Qualche tema ricorre, ma come sempre le sintesi spaziano, cercano fili conduttori.

Difficile condizione quella locale. Qui si aggira ogni norma per coinvolgere lo star system internazionale e non si supportano nella formazione né si valorizzano le risorse locali. Per i più giovani, per lo sviluppo stesso di questa realtà, è un crimine più che un dramma. Comunque, tra ovvie contraddizioni e "ozio creativo" (come lo definisce Mimmo De Masi) fuori dall'Università agiamo come partnership pluridisciplinare aperta (oltre Luciana de Rosa e Antimo Rocereto qui insegnano Giampiero Martuscelli e Patrizia Bottaro; essenziali -ma non in Facoltà- Claudio De Martino, Paola Gargiulo, Pasquale Miele, Fabrizio Cembalo, Antonio Dori, così tutti, fra cui Almerico Realfonzo al quale la Facoltà deve molto, oltre a tanti più giovani collaboratori). Ci si fonda su tre assunti raggiunti anche attraverso la didattica: desiderio di futuro; interazione teoria/pratica; partnership prima che leadership.

Anche quest'anno una diecina di concorsi non solo in Italia.

Alcuni cantieri distanti, fra quelli vicini la Facoltà di Medicina a Caserta; il Parco dello Sport a Bagnoli, il Museo del Corpo Umano. Quest'anno si è anche inaugurata la Biblioteca Sangiorgio a Pistoia (giorni fa "la Repubblica" le ha dedicato molto spazio. Parlando di "città rinata grazie ai libri", "città a misura di libro" -mi ha fatto quasi piacere l'assenza di immagini- e spiegando perché la "filosofia d'insieme che sostiene la nuova Biblioteca" incide su comportamenti e rapporti umani).

Per la Biblioteca di Pistoia, Anselm Kiefer ha realizzato "Die Grosse Fracht". L'"Italia all'asta" di Luciano Fabro integrerà a breve il fronte mare della Città della Scienza alla quale fra un anno si accederà percorrendo "La via della conoscenza" di Dani Karavan. Altre personalità hanno materialmente inciso sul nostro fare: Carlo Alfano risolse l'orizzontalità/verticalità di un delicato spazio interno; in progetti per Berlino, Atlanta o qui in Italia erano con noi Renato Barisani, Fred Forest o Umberto Mastroianni; mesi fa Peter Greenway ci ha supportato nel progetto di concorso per gli Studios della Campania Film Commission.



vera salvaguardia, l'innovazione

contro la sindrome dell'oggetto edilizio, la logica del frammento:

- evita "monadi" che galleggiano nello spazio
- considera ogni elemento parte di un tutto

questo approccio è nella concezione di ogni intervento, quando se ne definisce il **DNA** rendendolo adatto a far parte di sistemi più ampi

Di una lezione, uno scritto, un libro, si è responsabili da soli. Le concrete trasformazioni dell'ambiente derivano invece da partnership complesse -non solo di tecnici, economisti, sociologi, filosofi, artisti ed esperti di ogni tipo- ma con costruttori, produttori, committenti. La dialettica con chi ha ruolo di committente, con chi ha ruolo politico, con chi utilizza l'architettura, è essenziale; sostanziale è quella con chi si occupa d'altro, straordinarie singole personalità o gente comune che aiutano a penetrare e comprendere come cambia quanto è alla base del fare.

Il progettista reale è quindi un essere diffuso: per cui simultanei all'interno "gioco di squadra" ed all'esterno continue "partite a scacchi" dove non bastano parole chiave o soluzioni tipo, ma occorrono sempre nuove strategie "alla ricerca dell'utopia del presente" o meglio alla ricerca di quella che prima definivo eterotopia, il suo simmetrico inverso: non ambienti privi di localizzazione effettiva, ma luoghi reali, aperti su altri luoghi, luoghi la cui funzione è far comunicare tra loro gli spazi e soprattutto le persone. I luoghi privilegiati dell'utopia del presente non sono solo cinema, teatro o spazi senza funzioni conosciute.

L'architettura ha il compito di coltivare questa dimensione, di contribuire a produrre eterotopie come luoghi aperti, di sogno e di contestazione, di discontinuità, di differenza assoluta. Chi si è formato negli anni '50 oggi non può avere nostalgia del passato, ma ancora desiderio di futuro.

Per Perec "lo spazio è un dubbio: devo continuamente individuarlo. Non è mai mio, mai mi viene dato, devo conquistarlo -nel (vano) tentativo- di trattenere qualcosa, di far sopravvivere qualche briciola precisa al vuoto che si scava; di lasciare da qualche parte un solco, una traccia, un marchio o qualche segno".

Nel mondo che cambia, per l'architettura -in quanto desiderio di trasformare l'ambiente di vita per migliorare la condizione umana- si impongono mutazioni di senso ed ambizioni diverse nelle varie regioni del mondo e nelle diverse culture. Qui, nelle aree europee e mediterranee, occorrono soprattutto spazi adatti al coesistere delle diversità e al mutare delle mentalità. Non è il solo motivo che impone di investire con forza nell'Università e nella ricerca: oggi anche in Italia vi è tensione perché questo assunto elementare si concretizzi davvero.

gioco di squadra



conflitti o dialettica ?

"...in search of a utopia of the present..."
o meglio di eterotopia, suo simmetrico inverso



Ho lasciato spazio ad energie più giovani un po' prima di quando ne sarei stato costretto.

Utopia del presente: l'Università non è un correre fra crediti, burocrazia, adempimenti, è un luogo di libertà e di intelligenti aperture dove si deve dare spazio al confronto, non al conflitto; dove far convergere esperienze, dove formare menti spinte ad immaginare oltre. C'è urgenza di spazi di questo tipo -diffusi, simultanei- sia dentro che fuori l'Università.

Questo "dentro, fuori l'Università" pone sostanzialmente tre questioni:

1. Il termine stesso "architettura" oggi ha significati molto diversi dal passato. Ma non è opinione diffusa, sembra che non ce se si voglia accorgere. Mutazioni avvengono ovunque: anche i medici ritengono oggi anacronistico - per contenuti e significati - il loro "giuramento di Ippocrate".

2. Forse nel secolo scorso costruire, trasformare, poteva essere il prodotto di leadership. Oggi è decisamente il prodotto di partnership, sempre più complesse, e non solo di compagini tecniche. Il progettista reale ormai è un essere diffuso.

3. Il benessere non si raggiunge attraverso pochi interventi di qualità, ma attraverso qualità diffusa. L'assenza di qualità, l'assenza di architettura produce danni economici e soprattutto danni sociali. Anche di questo si fa finta di non sapere.

Quali sono i principi basilari, quali le condizioni che non rendono improbabili architettura di qualità?

È vietato fumare. Ci si vuole proteggere dal fumo passivo ormai anche all'aperto, dall'inquinamento ambientale, da prevaricazioni sonore, dall'inquinamento luminoso. Ma come evitare barriere fisiche che consolidano ostacoli psicologici? Come difendersi dal respirare, dal vivere, dall'essere costretti ad agire in ambienti impropri?

Su che basi, su quali principi fondare un patto sociale per la qualità diffusa ?



Utopia del presente:

*l'Università non è un correre fra crediti, burocrazia, adempimenti.
è un luogo di libertà e di intelligenti aperture,
dove si deve dare spazio al confronto, far convergere esperienze,
formare menti spinte ad immaginare oltre
c'è urgenza di spazi di questo tipo, diffusi, simultanei*



"...non rinunciamo a volare..."

To avoid a “last lesson” I had begun the final course by condensing the introduction into a printed leaflet with 48 photos and illustrations. However, the dean summoned us for a “rite de passage”: I am grateful to him because it led me to reflect on the sense of my career at the Faculty which I had first attended in 1954.

p. 210 ► At the time, there was a lively debate between rationalism and organic architecture. For a couple of decades, Broadacre City had been the American alternative to Ville Radieuse, Alvar Aalto had completed Saynatsalo Town Hall, Le Corbusier had built the Unité d'Habitation at Marseilles but had yet to provoke shock waves with the Ronchamp chapel or the Philips Pavilion. In Italy, work was being done on the first INA-Casa plan. It was a period full of hope and belief. The first practical steps towards achieving the European dream were being taken. Adriano Olivetti had founded the “Comunità” magazine; Bruno Zevi had founded INARCH, not an association of architects but a combination of different forces that aimed to achieve high quality transformations of the environment.

The 1950s witnessed the break-up of CIAM and the foundation of Team 10, an informal, innovative group which, as from 1958, found an original communicative tool in the architectural quarterly Le Carré Bleu - initially in Helsinki and later in Paris. For young architects like us, it opened a door “*in search of a utopia of the present*”. It was not an escape from the present but utopia as a way of projecting the future: “*Thus their aim (Team 10) is not to theorise but to build, since only “con-struction” can create a utopia of the present*”. Outside the faculty (enlivened by the scathing criticism of Roberto Pane, the poetic input of Giulio De Luca and the irreverent work of Ezio De Felice) our education benefited from other important influences: the humanity and rigour of Luigi Cosenza and, from further afield, that of Alvar Aalto and Reima Pietila, organic and expressionist architecture (Scharoun), the ideas of Team 10 (Bakema, Candilis, Van Eych; especially Alison and Peter Smithson, Giancarlo De Carlo, Shadrach Woods, Oscar Hansen, ...).

Luck or coincidence have meant that I am currently a member of the steering committees of two cultural organisations set up during this period; as students at the time, they were two stimulating attractors, important occasions for meeting others; the previous generation had made no concessions.

I was a member of the Istituto Nazionale di Architettura in Rome -May '95 / Cloister of S. Maria della Pace- and, together with Fuksas and Sartogo we launched the “*Appeal for Architecture*”: shortly afterwards, Zevi left the vice-presidency of INARCH and suggested that I take over the post. For the last two years in Paris, Philippe Fouquey and the friends of Le Carré Bleu -who after the “*L'architecte et le pouvoir*” interviews had entrusted me with the role of head of O.I.A.- Observatoire International de l'Architecture with which we put forward the project “*Directive européenne sur l'architecture et le cadre de vie*”- have asked me to edit their “*feuille internationale d'architecture*” which, since last year, has promoted an annual initiative for young graduates from Europe and Mediterranean countries organised under the aegis of UNESCO.

J'avais commencé le dernier cours en condensant l'introduction dans une brochure et 48 images pour éviter une « dernière leçon ». Mais le doyen nous rappelle à un « rituel de passage »: je lui en sais gré car il m'a amené à réfléchir sur le sens du parcours dans une Faculté que j'ai commencé à fréquenter en 1954.

En ce temps-là, la contraposition entre rationalisme et exigence organique était vive, depuis deux décennies, Broadacre City était l'alternative américaine à la Ville radieuse, Alvar Aalto avait achevé la Mairie de Saynatsalo, Le Corbusier avait réalisé l'Unité d'Habitation à Marseille, mais ne nous avait pas encore surpris avec sa Chapelle de Ronchamp ou le Pavillon Philips.

En Italie, on travaillait au premier plan INA-Casa. C'étaient des années riches de confiance et d'espoir. Concrètement, le rêve européen démarrait. Adriano Olivetti avait fondé « Comunità »; Bruno Zevi INARCH, qui n'était pas une association d'architectes, mais l'union de forces différentes visant à la qualité des transformations de l'environnement.

Dans les années 1950, les Ciam disparaissent et c'est alors que naît le Team X, groupe innovateur et informel qui, à partir de 1958, trouve dans le Carré Bleu -à Helsinki d'abord et ensuite à Paris- un outil de communication singulier. Pour nous, les très jeunes, c'était une porte qui ouvrait « *in search of a utopia of the présent* ». Donc, non pas une fuite du présent, mais une utopie comme moyen de projeter le futur : « *The Aim of Team X : ne pas théoriser, mais construire parce que seule la « con-struction » peut réaliser une utopie du présent* ».

De l'extérieur de cette faculté (revivifiée par la critique cinglante de Roberto Pane, par les injections poétiques de Giulio De Luca, par les recherches irrévérencieuses d'Ezio De Felice), l'humanité et la rigueur de Luigi Cosenza influaient sur notre formation et plus lointains, Alvar Aalto et Reima Pietila; l'expressionnisme organique (Scharoun); les thèses du Team X (Bakema, Candilis, Van Eych; surtout Alison et Peter Smithson, Giancarlo De Carlo, Shadrach Woods, Oscar Hansen...).

Le hasard ou des coïncidences ont fait en sorte qu'aujourd'hui, je me trouve dans les cabines de pilotage de deux organismes culturels nés justement ces années-là, qui ont été pour nous, étudiants à l'époque, deux attracteurs stimulants et des occasions de rencontres substantielles : la génération qui nous a précédés ne tolérerait pas de fléchissements.

Au nom de l'Istituto Nazionale di Architettura à Rome -mai 1995 / Chiostrò di Santa Maria della Pace- avec Fuksas et Sartogo, nous lançâmes « *l'Appello per l'Architettura* » : peu après, Zevi quitte la sous-direction de l'INARCH et me propose d'assurer cette fonction. Depuis deux ans, à Paris, Philippe Fouquey et mes amis du Carré Bleu -qui après les colloques « *L'architecte et le pouvoir* » m'avaient confié la direction de l'O.I.A.- l'Observatoire international de l'Architecture avec lequel nous proposâmes le projet de « *Directive européenne sur l'architecture et le cadre de vie* »- m'ont demandé d'assurer la direction de leur « *feuille internationale d'architecture* » qui depuis l'an dernier, encourage une initiative annuelle pour les jeunes diplômés européens et des pays de la Méditerranée, qui se développe sous le parrainage de l'UNESCO.

These coincidences have led me to associate five key words with the cultural climate of the early 1950s which I will now use to summarise the close links between university research and design: a look back at the past that is also a forward-looking approach aimed at stimulating debate.

p. 212 ► I am indebted to this exciting milieu for having encouraged my interest in architecture, especially because of the meanings it is able to express: meaning prior to form, or at least the two together, as in the shared etymological root of the words which, in Greek, mean “to see” and “idea”.

Architecture implies social engagement, a political vision and an ethical stance. Edoardo Persico defined it as the “essence of the things we hope for”.

It is a tool for improving the human condition by considering the social needs of individuals, moving beyond any mechanistic concept of society.

The sense of this utopia –or rather, this ideal, this need to give meaning to action- is an innate part of the experience of imagined and constructed spaces, but not of their apparent reality. The sense of this utopia is an inherent part of the latent heterotopia expressed by designs that do not seek surrogates of ideas or celebrations of infinite time but which project reality into a dream: an idea that becomes form, a form intended to reflect the different aspirations of those who inhabit or will inhabit these spaces.

The first building I constructed -1961-64 / Angus workshops at Casavatore- reflects the thesis of the first issue in 1961 of *Le Carré Bleu*: “*La forme architecturale*” by Aulis Blomstedt, but in particular “*La forme ouverte en architecture ou l’art du grand nombre*” (Open Form in architecture) by Oscar Hansen: the search for finite forms which are simultaneously modular; discontinuous growth, in other words different from that of living organisms. the revolutionary extension of the idea of “flexibility” which, rather than rejecting formal characterisations, is based on them; and above all, a systems approach rather than one based on the building. Using a completely different style, a similar principle was also employed at the Posillipo house (1964-69, which since then has been the site of our studio): the influence of Aalto and a careful eye on Smithson’s “*Criteria for Mass Housing*”.

“Open form” is the first key word.

p. 214 ► The second one is Shadrach Woods’ concept of “Web” (*Le Carré Bleu* n°3/1962).

Together with “stem” and “cluster”, it forms the trilogy of principles of Team 10 which underpinned our first competition designs: “Arianna senza filo” (1963) for the Faculty of Medicine at Cappella Cangiani; “Un seme per la metropoli” (1964) which, together with Riccardo Dalisi, I still consider almost a manifesto; subsequently, - also with Luciana de Rosa and Uberto Siola - “Kronos” (1968) for the new University of Messina, in the wake of the design proposals of Candilis, Josic, Woods for the Freie Universität in Berlin or for Bochum University, or Giancarlo De Carlo’s design for University College, Dublin. Shortly afterwards, we created what Zevi defined as a “*playful deviation from the institutional façade*” -to define the multifunctional unit of Arcavacata at the University of Calabria (1971-73)- which André Schimmerling and Alexander Tzonis mentioned in “*L’héritage des CIAM 1958-1988*” as one of the designs that contributed to the development of Team 10.

Ce sont ces coïncidences qui m’amènent à relier à ce climat culturel -aux racines des années 50- cinq mots-clés que j’emploie ici aujourd’hui pour synthétiser l’imbrication entre recherche universitaire et recherche de projet : un regard vers le passé qui est aussi une vision perspective, visant à solliciter des confrontations.

En effet, je dois à ces ferments le fait d’avoir développé un intérêt pour l’architecture, et surtout pour la signification qu’elle exprime. Signification encore plus que la forme, ou au moins ensemble, comme dans la racine étymologique commune des mots grecs exprimant le « voir » et l’« idée ».

L’architecture est engagement social, vision politique, éthique -Persico l’a définie « substance des choses espérées ».

C’est un outil pour améliorer la condition humaine en tenant compte des exigences sociales des individus, en dépassant toute conception mécaniciste de la société.

Le sens de cette utopie -ou pour mieux dire cet idéal, de cette nécessité de donner une signification à l’action- est inclus dans l’expérience des espaces imaginés et construits, mais pas dans leur réalité apparente. Le sens de cette utopie est inné dans l’hétérotopie latente exprimée par des projets qui ne cherchent pas de subrogations de désirs ou des célébrations de temps infini, mais qui projettent la réalité dans un rêve. Une idée qui devient forme, une forme qui veut refléter les différentes aspirations de celui qui vit ou qui vivra dans ces espaces.

Le premier bâtiment que j’ai construit -1961-64 / usines Angus à Casavatore- ressent l’influence des thèses du n°²²⁷ 1/1961 du *Carré Bleu* : « *La forme architecturale* » d’Aulis Blomstedt, mais surtout de « *La forme ouverte en architecture ou l’art du grand nombre* » d’Oscar Hansen.

Recherche de formes toujours finies et en même temps toujours disponibles au développement ; croissance discontinue, c’est-à-dire différente de celle des organismes vivants ; extension révolutionnaire de l’idée de « flexibilité » qui ne refuse pas, mais, au contraire se base sur de rigides caractérisations formelles ; et surtout optique de système, pas d’édifice.

Un principe analogue, avec un langage complètement différent, caractérise la Casa à Posillipo (1964/69, cette « casa » accueillie depuis lors notre bureau) : tensions vers Aalto et un regard attentif au « *Criteria for Mass Housing* » des Smithson.

La « forme ouverte » est le premier mot-clé.

Le second, c’est « Web » de Shadrach Woods (*Le Carré Bleu* n°3/1962). Avec « stem » et « cluster », il forme la trilogie des principes du Team X d’où partaient nos premiers concours: « Arianna senza filo » (1963) pour la Faculté de Médecine à Cappella dei Cangiani; « Un seme per la metropoli » (1963) que je considère encore aujourd’hui, avec Riccardo Dalisi, presque comme un manifeste; après, -avec Luciana de Rosa et Uberto Siola- « Kronos » (1968) pour la nouvelle Université de Messina, dans le sillage des propositions de Candilis, Josic, Woods pour la Freie Universität de Berlin ou pour celle de Bochum ou de Giancarlo De Carlo pour l’Université de Dublin. Peu après, nous réalisâmes la « *deroga ludica alla recita istituzionale* » -Zevi définit ainsi l’unité polyfonctionnelle d’Arcavacata de l’Université de Calabre (1971-73)- qu’André Schimmerling et Alexander Tzonis dans « *L’héritage des CIAM (1958-1988)* » indiquent parmi les contributions à l’évolution des thèses du Team X.

We experimented with these theoretical ideas, we were involved in research on these themes, and we included them in our teaching, partly due to the freedom granted to us by Canino and then Capobianco as “voluntary assistants” before we took up “teaching posts”.

The short publication that followed the teaching post for the first course in Architectural Design 1971/72 - “*Napoli - Sistemi pedonali continui intorno alle autostrade urbane*”- (long before he became dean, Benedetto Gravagnuolo was a witness and it influenced his dissertation) reflects the substantial overlap between theoretical research, design research, professional activity and teaching. The ideas from this period underpinned the Master plan for Naples (Piano Quadro delle Attrezzature) outlined with Gianni Cerami, Sandro Dal Piaz and other friends: underground metro networks, pedestrian and functional neighbourhoods. I am particularly indebted to the critical observations of my assistants Vito Capiello, Antimo Rocereto, Maria Vittoria Serpieri; subsequently Isabella Guarini and Francesco Venezia; not to mention Angelo Verderosa, Salvatore Cimmino, Mauro Chiesi, Michelangelo Russo and Aldo Di Chio ... it would be impossible to list everyone.

For 36 years each course, except for the last three “workshops”, was devoted to a single subject. Each time a theme was explored using design exercises which each student experimented with in different places: from “social condensers” to “space as a system of places”; from “pedestrian itineraries in new urban typologies” to “topology / morphology”, to “interior approaches/ immersive approaches”, “framework of form / expressive languages”, “building materials / architectural materials” and so on.

p. 216 ► Design research inspired our teaching and, at the same time, supported our presence in the theoretical debate with interventions on many different fronts, including systematic initiatives in *Le Carré Bleu: Activités simples et fonctions flexibles* (1/1966); *Recherche de structure urbaine* (2/1966); *Proposition pour l'insertion de l'Université dans une trame urbaine* (1/1976); *Noeuds de mobilité et édifices-parcours* (4/1976); *Pedestrian courses as integral parts of new urban typologies* (2/1977); *Historic centres and urban sprawl: a challenge for mass housing* (4/1977); *La participation* (3/1978); *Continuité et contradictions dans l'architecture contemporaine* (1/1980); “*Napoli - Scossa in una città immobile*” (13/1981); *Création architecturale et informatique?* (3/1986); *Architecture H.Q.E. méditerranéenne* (1-2/2001).

The 1973 oil crisis was a significant moment. For three months we were involved in a project on energy issues (“*Progetto finalizzato energetica - sottoprogetto energia solare*”) organised by the National Research Council (CNR); we left when we felt that the project’s aims had become distorted and would have dire global consequences. Thanks to Giancarlo De Carlo -an important figure in Team 10 and one of the historic collaborators of Le Carré Bleu- and together with Luciana de Rosa, we also published “*Energia-Architettura: alla ricerca delle informazioni perdute*” in “*Spazio e Società*”, backed by several experiences: “*five principles for seven designs*”.

The evolution of this research (which materialised in the Istituto Motori of the CNR, in the Teuco-Guzzini offices in Recanati, in Città della Scienza in Naples, and this year in the Sangiorgio library in Pistoia), the dialectic with Pierre Lefèvre, Jeanne-Marie Alexandroff, Claus Steffan, Frédéric Nicolas and Richard Fielden, fellow travellers in the Ecoville-Europe research group and the definition of the EQUA code (Elevated Environmental Quality) with ENEA and IN/Arch all led to the third slogan: “sustainability underpins architecture”, in the wake of “*Survival through design*” the unheeded warning of Neutra during the 1950s.

Nous testions ces thèses, étions engagés dans des recherches sur ces thèmes et en étions porteurs dans la didactique, grâce aux larges espaces de liberté que Canino d’abord et Capobianco ensuite nous permettaient à nous, « assistenti volontari », avant la « libera docenza ».

La petite publication qui suivit la charge du premier cours de Progettazione Architettonica 1971/1972 « *Napoli - Sistemi pedonali continui intorno alle autostrade urbane* » (Benedetto Gravagnuolo, bien avant de devenir doyen de la faculté, en fut témoin, d’où son mémoire de maîtrise) documente une substantielle coïncidence entre recherche théorique, recherche de projet, activité professionnelle, didactique. Les raisonnements de ces années animent le Piano Quadro delle Attrezzature di Napoli esquissé avec Gianni Cerami, Sandro Dal Piaz et d’autres amis : Réseaux métropolitains en sous-sol, alentours piétons, proximités fonctionnelles. Je dois beaucoup à la contribution critique de mes assistants Vito Capiello, Antonio Rocereto, Maria Vittoria Serpieri, et plus tard, Isabella Guarini et Francesco Venezia ; et ensuite encore, Angelo Verderosa, Salvatore Cimmino, Mario Chiesi, Michelangelo Russo, Aldo Di Chio... impossible de les citer tous.

Pendant 36 ans, chaque cours, sauf les trois derniers « laboratoires », a toujours eu un caractère monographique. Chaque fois une question sondée par des exercices relatifs au projet que chaque étudiant applique en des endroits différents : à partir des « condensateurs sociaux » à « l’espace comme système de lieux », des « parcours piétons dans les nouvelles typologies urbaines » à « Topologie/morphologie » aux « logiques internes/ logiques d’immersion », « armure de la forme/langages expressifs », « matériaux de la construction/matériaux de l’architecture » et ainsi de suite.

La recherche relative au projet se transvasait dans la didactique; en même temps, elle soutenait notre présence dans le débat théorique par des interventions un peu partout, systématiques sur le Carré Bleu: *Activités simples et fonctions flexibles* (1/1966) ; *Recherche de structure urbaine* (2/ 1966) ; *Proposition pour l'insertion de l'Université dans une trame urbaine* (1/1976) ; *Nœuds de mobilité et édifices-parcours* (4/1976) ; *Pedestrian courses as intégral parts of new urban typologies* (2/1977) ; *Historic centres and urban sprawls: a challenge for mass housing* (4/1977) ; *La participation* (3/1978) ; *Continuité et contradictions dans l'architecture contemporaine* (1/1980), « *Napoli - Scossa in una città immobile* » (13/1981); *Création architecturale et informatique?* (3/1986); *Architecture H.Q.E. méditerranéenne* (1-2/2001).

La crise énergétique de 1973 fut salutaire. Pendant trois ans, nous fûmes concernés par le « *Progetto finalizzato energetica-sottoprogetto energia solare* » du Consiglio Nazionale delle Ricerche ; nous en sortîmes quand il nous sembla faussé, tendant à des résultats précis au prix de dégâts globaux.

Grâce à Giancarlo De Carlo- qui joua un rôle essentiel dans le Team X et fut parmi les collaborateurs historiques du Carré Bleu- avec Luciana de Rosa, nous publiâmes aussi sur « *Spazio e Società* » « *Energia-Architettura : alla ricerca delle informazioni perdute* », corroboré par certaines expériences « *Cinque principi per sette progetti* ». L’évolution de ces recherches (qui se concrétise, entre autres dans l’Institut Motori du CNR, dans les bureaux Teuco-Guzzini à Recanati, dans la Città della Scienza à Naples, cette année la Bibliothèque San Giorgio à Pistoia), la dialectique avec Pierre Lefèvre, Jeanne-Marie Alexandroff, Klaus Steffan, Frédéric Nicolas et Richard Fielden, compagnons de route dans le groupe de recherche Ecoville-Europe ; la définition du code EQUA (Elevata qualità ambientale) avec ENEA et IN/Arch nous amènent au troisième slogan : « la durabilité soutient l’architecture », dans le sillage du « *Survival through design* », rappel de Richard Neutra qui ne fut pas entendu au cours des années 50.

During the 1990s in “Progettazione architettonica”, “Capziosi-Captanti”, “Qualità e concezione del progetto”, “La cultura del progetto: lezioni, nozioni, azioni” I put together many notes. The fourth word -“Interactions”- is also the title of the book that integrates and reorders them with the ambitious subtitle of “principles and methods of architectural design”.

p. 218 ► The “in-discipline”, wandering into fields seemingly far-removed from architecture, was to prove fascinating. “In-discipline” is almost a synonym of “interaction”: it expresses the need to move beyond the culture of separation, to assert the culture of integration, to practice the heteronomy of architecture, the privilege of landscape and contexts.

A belief in contextuality, not so much physical, spatial and material contextuality but cultural contextuality in the broadest sense of the term, and a belief in design as collective action, are part of the innermost spirit of INARCH.

It calls to mind an apt expression used by George Candilis: “*an isolated building, as good as it may be, is of no interest if it does not lead to the possibility of being integrated within an urban fabric, or if the building itself does not encourage the creation of a new fabric*”, and also my definition of architectural design as a “system of wise mistakes.

Knowing how to make a mistake, or rather knowing how to eliminate every specialist perspective”. The vanishing point: the integration, in conceptual terms, of functions, form and expression (not just spatial expression).

p. 219 ► The fifth key word - apophenia – is an active twist of the perspective introduced in 2003 by William Gibson in “Pattern Recognition” (Italian title “L'accademia dei sogni”): grasping or introducing connections and meanings between unrelated things, making connections where there only seems to be coincidence and chaos.

It is the thread that connects “Architettura e dimensione urbana” -theoretical reasoning, teaching experience and design research during the 1970s- to “Apologia del non costruito” published three years ago: the (hyper)relational logic ensures that where relations prevail, individual objects lose their importance and cancel each other out. It underpins “Città futura -Alternative per il prossimo millennio”, the exhibition we curated for “Futuro Remoto”; the new square in Fuorigrotta (1987-90, (n°3/4-1992 “Immatériel sur la place / Architecture sur la place”); and “Fragments-Symbiose”, the issue-manifesto 0/2006 of Le Carré Bleu. It also inspired “L'architecture au de là de la forme”, the last issue of the magazine published in 2007 that recalls Blomstedt's aphorism (“architecture is rather like an iceberg”) and is also the ideal comparison with “La forme architecturale” of n°1/1961.

Summarising the action, both inside and outside the Faculty, in five words is a daunting task.

There are many issues that run through the 36 courses on Architectural Design; there are also many experiences related to design itself. There are inevitably mistakes and missed opportunities.

Summaries are indispensable, even though no label can encapsulate any of us before we are reduced to a handful of dust. Defining them as “key words” is clearly misleading. The list -open form, web, sustainability, interaction, apophenia- is not homogeneous.

However, the designs have positive initial confusions, forms of “primordial soup” aimed at creating unitary visions, creativity and organization which are crucial in any process.

Dans les années 90, dans « Progettazione architettonica », « Capziosi captanti », « Qualità e concezione del progetto », « La cultura del progetto : lezioni, nozioni, azioni », je pris beaucoup de notes. Le quatrième mot-clé -Interaction- est aussi le titre du livre qui les intègre et leur donne un ordre, avec l'ambitieux sous-titre de « Principi e metodi della progettazione architettonica ».

L'« in-discipline », errer dans des domaines qui semblent apparemment loin de l'architecture, fascine. L'« in-discipline » est presque synonyme de « interaction » : cela exprime l'exigence de dépasser la culture de la séparation, d'affirmer celle de l'intégration, de pratiquer l'hétéronomie de l'architecture, le privilège du paysage et des contextes. En croyant dans des contextualités- pas tellement physiques, spatiales, matérielle mais plutôt culturelle dans toutes les acceptions des termes ; et dans la conception l'idéation du projet comme action collective.

Tout cela est dans l'ADN de l'INARCH et évoque une heureuse expression de George Candilis : « *Una construction isolée pour bonne qu'elle soit n'a aucun intérêt si elle n'a pas une possibilité d'intégration dans un tissu urbain ou si elle-même n'incite pas la création d'un nouveau tissu* », et aussi ma définition de la planification architectonique comme « système de fautes savantes ».

Savoir se tromper ou pour mieux dire savoir éroder toute optique spécialisée. Point de fugue : l'intégration ; en termes conceptuels de fonctions, de formes et expression pas seulement spatiale.

Le cinquième mot-clé -apophænie- est une torsion active de la prospective introduite en 2003 par William Gibson dans « ²³¹Pattern recognition » (littéralement « La reconnaissance des formes/des motifs /des trames/des modèles- mais traduit en italien sous le titre de « L'académie des rêves ») : saisir ou introduire des liaisons et significations entre des choses qui ne sont pas liées, établir des connexions là où il semble qu'il n'y ait que hasard ou chaos

C'est un fil qui lie « Architecture et dimension urbaine » -raisonnements théoriques, expériences didactiques et recherche de projet des années 1970- jusqu'à « l'Apologie du non construit » d'il y a trois ans : la logique hyper-relationnelle fait en sorte que là où les rapports prévalent, les simples objets perdent leur importance jusqu'à s'annuler. Elle est sous tendue à « Città futura- Alternative per il prossimo millennio » l'exposition que nous avons organisé en tant que commissaires pour « Futuro Remoto » ; à la nouvelle Piazza de Fuorigrotta (1987-90), (n° 3/4- 1992 « Immatériel sur la place/Architecture sur la place »), jusqu'à « Fragments-Symbiose », le numéro-manifeste 0/2006 du Carré Bleu. De là aussi « L'Architecture au-delà de la forme », le dernier numéro 2007 de la revue qui rappelle l'aphorisme de l'iceberg de Blomstedt, et qui est aussi une confrontation idéale avec « la forme architecturale » du n° 1/1961.

Synthétiser en cinq mots le sens de l'action, au-dedans comme au-dehors de cette faculté est anticonformiste.

Les questions qui traversent 36 cours de Progettazione Architettonica sont beaucoup, beaucoup sont nombreuses, tout comme les expériences de conception. On ne peut ne pas voir les erreurs et les occasions perdues. Les synthèses sont indispensables, bien qu'il n'y ait pas une étiquette capable de caractériser chacun de nous, même avant qu'on ne soit réduit à une poignée de cendre. Les définir comme des « mots-clés » est, à l'évidence, instrumental. La liste -forme ouverte, web, durabilité, interaction, apophænie- n'est pas homogène.

Mais les projets vivent de confusions initiales positives, « soupes primordiales » qui aspirent à des visions unitaires, créativités, directions, fondamentales dans tout processus.

I have defined them as “key words” but they are actually basic issues which allows us to look with a degree of detachment at the series of stylistic surges and the alluring suggestions of the international star system.

Is the history of architecture a history of forms or an adventure made up of ideas? This is a question that characterises the current debate about architecture. If function is a pretext, if it is neither form nor function, then how exactly can “architecture” be defined today?

p. 220 ► Architecture and town planning are profoundly intertwined: “*the main client of architecture, even in the construction of a single house, is society in general*”. Architecture is not a question of languages or buildings.

Mario Pisani added to a monograph on our work a “critical anthology” and 3 videos by Marina Vergiani which interpret three recurrences: “*Gentle technologies*”, “*Immaterial materials*”, “*Place and fragment*”.

“*Tamoè*” was another account: the first video which in 1987 -with the same director and without commentary partly because it accompanied a travelling monograph exhibition held in other countries- linked the experiences of our architectural practice with other forms of communication: painting, sculpture, cinema and music.

A few years later “*I frattali e l'integrone / logiche di mutazione della città*” (Fractals and the integrone/the rationale of the mutation of the city) was another account. This time the video contained references to mathematics and geometry, similarities in biology, prospects for the future of urban organisation.

Since the 1960s, Mimmo Jodice's photographs have recorded Italian architecture, offering another interpretation. Monographic exhibitions about our work have always been organised in thematic sections: *Voids and urban places*, *Architecture and the urban dimension*, *Ambiguity of form*, *Dialogues of form*, *Fixed points and flexible activities*, *Expandable networks*, *Architecture/Energy*; *Continuity in the landscape*, *Lattice structures and fragments of form*, *Continuity of pedestrian connections*, *Intersection of different spaces*. Several themes reoccur but, as always, syntheses are all-encompassing and search for main themes.

p. 221 ► Local architecture faces considerable problems. All normal regulations are ignored in order to involve the international star system while home-grown talent lacks support and development. For younger people, for the development of this context, this state of affairs is a crime more than a tragedy. However, despite obvious contradictions and “creative idleness” (to use the definition coined by Mimmo De Masi), when we are outside the university, we act as an open-ended multi-disciplinary partnership (as well as Luciana de Rosa and Antimo Rocereto, Giampiero Martuscelli and Patrizia Bottaro also teach here; there are other crucial figures -although not in the faculty- such as Claudio De Martino, Paola Gargiulo, Pasquale Miele, Fabrizio Cembalo and Antonio Dori, not to mention Almerico Realfonzo to whom the faculty is indebted and, last but not least, the many young assistants). We operate according to three basic principles which have evolved partly through teaching: a desire for the future, interaction between theory and practice, and partnership before leadership.

This year too, we have taken part in about ten competitions, not just in Italy.

Several of the building sites are fairly distant while those closest to Naples include the Faculty of Medicine at Caserta; the Parco dello Sport at Bagnoli and the Museo del Corpo Umano. This year saw the opening of the Sangiorgio library in Pistoia (the Italian newspaper “*la Repubblica*” devoted considerable space to the library, referring to the “*rebirth of a city through books*”, a “*book-friendly city*” -I was almost pleased about the lack of photos or illustrations- and explaining why the “*overall philosophy that underpins the library*” affects human behavior and relationships).

Je les ai définis comme des « mots clés » mais en réalité ce sont les questions de fond qui fond de sorte que nous regardons avec un certain recul la succession de modes stylistiques et les suggestions tentantes du star system international.

L'histoire de l'Architecture est-elle plutôt l'histoire des formes ou plutôt l'aventure des idées ? C'est à une question qui imprègne la conversation d'aujourd'hui. Si la fonction est un prétexte, si elle n'est ni fonction ni forme, qu'est-ce que l'Architecture aujourd'hui ?

L'Architecture est l'Urbanisme sont viscéralement liés : « *La société dans son ensemble est le client principal de l'Architecture, même dans la construction d'une maison individuelle* ». L'Architecture n'est pas une question de langage, ni une question d'édifice.

A une monographie de notre travail, Mario Pisani a ajouté une anthologie critique et 3 vidéos de Marina Vergiani qui interprètent trois occasions : « *Technologie douce* », « *Matériaux immatériels* », « *Lieux et fragments* ».

« *Tamoè* » a été un autre conte : la première vidéo qui, en 1987 -avec la même mise en scène et muet car elle accompagnait une exposition monographique itinérante dans d'autres Pays- lie nos expériences avec d'autres formes de communication : peinture, sculpture, cinéma, musique.

Quelques années plus tard, « *I frattali e l'integrone / logiche di mutazione della città* » est encore une autre histoire, cette fois avec des allusions aux mathématiques et à la géométrie, avec des similitudes dans la biologie: des perspectives visant au futur des organisations urbaines.

A partir des années 60, les images de Mimmo Jodice ont constamment documenté nos architectures, une autre interprétation. Nos expositions monographiques ont toujours été structurées en sections thématiques : Vides et lieux urbains, *Architecture et dimension urbaine*, *Ambiguïté de la forme*, *Dialogues de formes*, *Points fixes et activités flexibles*, *Mailles d'attente*, *Architettura/Energia* ; *Continuity in the landscape*, *Lattice structures and fragments of form*, *Continuity of pedestrian connections*, *Intersection of different spaces*. Quelques thèmes reviennent mais comme toujours, les synthèses se répandent, cherchent des fils conducteurs.

Une condition difficile que la condition locale: Ici toute norme est contournée pour impliquer le star system international et nulle formation n'est aidée, pas plus qu'on ne valorise les ressources locales.

Pour les plus jeunes, pour le développement même de cette réalité, c'est un crime plutôt qu'un drame. Quoi qu'il en soit, entre contradictions évidentes et « *ozio creativo* » (selon la définition de Mimmo De Masi) en dehors de l'Université, nous agissons en tant que partenariat pluridisciplinaire ouvert (en plus de Luciana de Rosa et Antonio Rocereto, ici enseignent Giampiero Martuscelli et Patrizia Bottaro; sont essentiels- mais pas en Faculté- Claudio De Martino, Paola Gargiulo, Pasquale Miele, Fabrizio Cembalo, Antonio Dori, ainsi tous, dont Almerico Realfonzo auquel la faculté doit beaucoup, sans compter nombre de collaborateurs plus jeunes). Nous nous fondons sur trois thèses auxquelles on est arrivé aussi à travers la didactique : désir d'avenir, interaction théorie/pratique ; partenariat avant que leadership.

Cette année, une dizaine de concours ont été lancés, et pas seulement en Italie: des chantiers éloignés, au nombre desquels, parmi les plus proches, la faculté de Médecine à Caserte ; le Parc des Sports à Bagnoli, le Musée du Corps Humain. Cette année aussi, nous avons aussi inauguré la Bibliothèque San Giorgio à Pistoia à laquelle, il y a quelques jours, le quotidien « *La Repubblica* » a dédié un large espace. En parlant de « *Ville nouvellement née grâce aux livres* », « *Ville à l'échelle du livre* » -j'ai été presque content du manque d'images- et en expliquant pourquoi la « *philosophie d'ensemble qui soutient la nouvelle bibliothèque* » influe sur les comportements et sur les relations humaines.).

The artist Anselm Kiefer made “Die Grosse Fracht” for the library. The work “Italia all’asta” by Luciano Fabro will soon adorn the seafront of Città della Scienza to which access will be provided in a year’s time through “La via della conoscenza” by Dani Karavan. Other people have had a significant and tangible impact on our work: Carlo Alfano worked out horizontal and vertical solutions for a delicate interior layout; Renato Barisani, Fred Forest and Umberto Mastroianni worked with us on designs for Berlin, Atlanta or here in Italy; several months ago, Peter Greenaway helped us in the competition design for the Studios of the Campania Film Commission.

p. 222 ► An individual is solely responsible for a lecture, an article or a book whereas the tangible transformation of the environment stems from complex partnerships -not just with technicians, economists, sociologist, philosophers, artists and experts of all types- but also with building contractors, producers and clients. The dialectic with whoever has the role of the client, has a political role or is using architecture is crucial; there is a significant dialectic with those who have other roles, extraordinary individuals or ordinary people who help to work out and understand how the aspects underlying practical architecture can change.

The true architectural designer is therefore a wide-ranging figure, simultaneously involved in “teamwork” from within and in continuous “games of chess” on the outside where key words or model solutions are inadequate. There is a constant need for new strategies “in search of the utopia of the present” or, to put it another way, in search for what I have previously referred to as heterotopia, its symmetrical opposite: not environments without any actual localisation, but real places which overlook or lead into other places, places whose function is to enable communication between spaces and, above all, people. The privileged places of the utopia of the present are not just cinemas, theatres or spaces without known functions.

Architecture has the task of fostering this dimension, of contributing to produce heterotopias as open places, places of dreams and protest, of discontinuity and absolute difference. Anyone whose training took place in the 1950s cannot feel nostalgic about the past but must be full of desire for the future. To quote Perec, “*Space is a doubt: I have constantly to mark it, to designate it. It’s never mine, never given to me, I have to conquer it -in the (vain) attempt- to try meticulously to retain something ... to snatch some snippets from the void that deepens, to leave some part, a groove, a trace, a mark or some kind of sign*”. In a changing world, architecture -the desire to transform the living environment to improve the human condition- is faced with mutations of meaning and different ambitions in various regions of the world and different cultures. Here, in European and Mediterranean contexts, there is, above all, a need for spaces designed to ensure the coexistence of diversity and changing mindsets. It is not the only reason for investing in university education and research: nowadays, there is pressure in Italy too to ensure that this basic premise becomes reality.

I left space for younger colleagues a bit before I needed to.

The utopia of the present: university is not a race between credits, bureaucracy and the fulfilment of obligations. It is a place of freedom and intelligent open-mindedness where space needs to be given to debate rather than conflict, a place to let experiences converge, a place to train minds encouraged to give free rein to their imaginations. There is an urgent need for spaces of this kind -wide-ranging and simultaneous- both within and outside university.

Pour la Bibliothèque de Pistoia, Anselm Kiefer a réalisé « Die Grosse Fracht ». L’ « Italia all’asta » de Luciano Fabro va intégrer d’ici peu le front de mer de la « Città della Scienza » à laquelle dans un an, on pourra arriver à travers « la via della conoscenza » de Dani Karavan. D’autres personnalités ont matériellement influé sur notre activité : Carlo Alfano a résolu l’horizontalité/verticalité d’un délicat espace intérieur ; dans des projets pour Berlin, Atlanta ou ici en Italie étaient avec nous Renato Barisani, Fred Forest ou Umberto Mastroianni ; étaient avec nous; Il y a quelque mois, Peter Greenway nous a aidés pour le projet du concours pour les Studios de la Campania Film Commission.

Nous sommes les seules responsables d’un cours, d’un écrit ou d’un livre. Les transformations concrètes de l’environnement sont, au contraire, le produit de partenariats complexes -en font partie non seulement les techniciens, les économistes, les sociologues, les philosophes, les artistes et experts en tout genre- mais aussi les constructeurs, les producteurs, les commanditaires. La dialectique avec ceux qui ont un rôle de commanditaires, un rôle politique, avec ceux qui utilisent l’architecture est essentielle, elle est substantielle avec ceux qui s’occupent d’autre chose : des personnalités extraordinaires et particulières ou de simples citoyens qui aident à comprendre et à approfondir la manière dont change ce qui est à la base de l’action.

Le véritable auteur du projet est donc un être diffus: il y a simultanément à l’intérieur un « jeu d’équipe » et à l’extérieur de continues « parties d’échecs » ou ne suffisent plus les mots-clés ou des solutions toutes faites mais où sont nécessaires toujours de nouvelles stratégies « à la recherche de l’utopie du présent » ou pour mieux dire à la recherche de ce qu’avant j’ai défini comme Hétérotopie, son symétrique contraire : pas de lieux sans localisation effective mais des lieux réels, ouverts sur d’autres lieux dont la fonction est de mettre en communication les espaces et surtout les personnes. Les lieux privilégiés de l’utopie du présent ne sont pas seulement cinémas, théâtres ou espaces sans des fonctions connues.

L’architecture a le devoir de cultiver cette dimension, de contribuer à produire des Hétérotopies comme autant de lieux ouverts, lieux de rêves et de contestations, de discontinuité, de différences absolues. Celui qui s’est formé dans les années 50 ne peut aujourd’hui avoir la nostalgie du passé mais il peut encore avoir un désir d’avenir. Selon Perec, « *L’espace est un doute : il me faut sans cesse le marquer, le désigner. Il n’est jamais à moi, il ne m’est jamais donné, il faut que j’en fasse la conquête -dans la (vaine) tentative- de retenir quelque chose, de faire survivre quelque chose : arracher quelques bribes précises au vide qui se creuse, laisser, quelque part, un sillon, une trace, une marque ou quelques signes* ». Dans un monde en mutation, pour l’architecture -en tant que désir de transformer l’environnement de vie pour améliorer la condition humaine- s’imposent des mutations de sens et des ambitions différentes dans les différentes régions du monde et dans les différentes cultures. Ici, dans l’espace méditerranéen et européen, nous avons surtout besoin d’espaces adaptés à la coexistence des différences et à l’évolution des mentalités. Ce n’est pas la seule raison qui nous oblige à investir avec force dans l’université et dans la recherche : aujourd’hui, même en Italie, il y a une forte détermination pour que cette idée élémentaire se concrétise.

J’ai laissé la place à des énergies plus jeunes un peu avant que je n’y aurais été contraint.

Utopie du présent : l’Université n’est pas une course entre crédits, bureaucraties, démarches, c’est un lieu de liberté et d’ouverture intelligente où il faut laisser la place à la confrontation, et non pas au conflit; où il faut faire converger les expériences, où former des esprits qui seront poussés à imaginer au-delà. Il y a un besoin urgent d’espaces de ce type-généralisés, simultanés- aussi bien en dedans qu’en dehors de l’Université.

p. 223 ► Being “both within and outside university” raises three key questions:

1. The very term “architecture” has very different meanings compared to the past. However, this is not a widely shared opinion and it would seem that there is no desire to acknowledge the fact. Mutations happen everywhere: even doctors regard their “hippocratic oath” -both in terms of contents and meanings- as anachronistic.
2. During the twentieth century, construction and transformation could be said to have been the result of leadership. Today it is undoubtedly the product of increasingly complex partnerships and not just technical teams. The true designer is now a wide-ranging figure.
3. Wellbeing cannot be achieved through a few high-quality interventions, but through widespread quality. The lack of quality and the absence of architecture cause economic damage, and above all, social damage. There seems to be a pretence not to be aware of any of this

What are the basic principles and conditions that do not make good quality architecture unlikely?

Smoking is forbidden. There is now a desire to provide protection from passive smoking even outdoors, from environmental pollution, sound pollution and light pollution. But how is it possible to avoid physical barriers that consolidate psychological obstacles? How can we defend ourselves from breathing, from living, from being forced to act in unsuitable environments?

On what foundations and principles can a social contract for widespread quality be based?

Ce « en dedans, en dehors de l’Université » pose substantiellement trois questions :

1. Le terme même « architecture » revêt aujourd’hui des significations fort différentes de celles du passé. Mais ce n’est pas l’avis de tous, et il semble qu’on ne veuille pas s’en rendre compte. Il y a des mutations partout : même les médecins pensent aujourd’hui que -par les contenus et les significations- leur « serment d’Hippocrate » est anachronique
2. Peut-être, au siècle dernier, construire, transformer pouvait-il être le produit d’un leadership. Aujourd’hui, c’est véritablement le produit de partenariats, toujours plus complexes, et non pas seulement le produit d’équipes techniques. Le véritable auteur d’un projet est désormais un être diffus.
3. On n’atteint pas le bien-être par le biais de quelques interventions de qualité mais par le biais d’une qualité diffuse. L’absence de qualité, l’absence d’architecture génère des dégâts économiques et surtout sociaux. Là aussi, on fait semblant de ne pas savoir.

Quels sont les principes de base et les conditions qui ne rendent pas improbables une architecture de qualité ?

Il est interdit de fumer. Désormais, on veut se protéger de la fumée passive même à l’air libre, de la pollution de l’environnement, des nuisances sonores, de la pollution lumineuse. Mais comment éviter les barrières physiques qui renforcent les obstacles psychologiques ? Comment se défendre du fait de devoir respirer, vivre, être obligés d’agir dans des environnements inadaptés ?

Sur quelles bases, sur quels principes fonder un pacte social pour la qualité diffuse ?



Signor Sindaco,
tutto questo nostro scrivere, tutto il nostro mostrare, è solo per dirLe quanto è complesso lavorare con i luoghi, con il tempo, con le speranze della gente...
Abbiamo tracciato qui l'ideale ciclo del nostro produrre, alcune indispensabili riflessioni da affrontare prima di iniziare qualunque progetto.

Incapaci di fornire su un foglio di carta di 25 cm² soluzioni intelligenti su "cosa fare"; abbiamo tentato la strada del "come fare".

Non una regola, una dottrina o ancora peggio una formula, ma l'esemplificazione di un'attitudine, forse un'ontologia professionale.

Signor Sindaco, se fossi in Lei diffiderei delle facili soluzioni, dell'immagine shock e di pranzi succulenti ma indigesti.

Lei crede che esistano soluzioni facili a problemi complessi? Noi ne dubitiamo.

Come gli antichi coloni greci partivano alla ricerca di siti ideali per fondare le loro città, allo stesso modo noi cerchiamo un luogo dove rendere operativo il nostro fare architettura. Un luogo in cui l'applicazione di questi principi possa esprimersi, diventare un "manifesto".

La città è esplosa oltre il limite virtuale della sua influenza; cresce senza misura e senza freni. In realtà prive di identità e di centri, "l'urbano" non è più in grado di mantenere un reticolo di relazioni, né di garantire livelli di vita accettabili.

Affrontare i problemi singolarmente, estrarli dal groviglio della loro complessità, conduce a soluzioni apparenti, determinando realtà sempre più inestricabili.

Occorre affrontare la complessità.

LA QUALITE' DANS LA VILLE
"Manifesto" / risposta all'Appello di idee lanciato in Francia dal Ministère des Travaux Publics / l'Ordre des Architectes et l'Ordre des Urbanistes
traduzione dal francese

durante la pandemia

2020.05
.06
.10

“adda passà a’ nuttata !”
Si delineano mutazioni
Cambiamenti di fase



1. Il bisogno : formulare correttamente la domanda

Un Tibetano con la sua corda ed il suo tappeto: "a casa sua". Non è l'espressione di una casa, ma del bisogno di abitare in un luogo. Una chiesa non è l'unica risposta al bisogno di Dio. Il bisogno è l'espressione di una carenza: elemento fondamentale del processo, genera la domanda, costituisce l'origine di ogni progetto.

Così l'immagine del centro, luogo di identità e di riferimento, non va confusa con quella di un contenitore di funzioni. Sarebbe una risposta semplificata a un solo aspetto di un problema complesso; isolare i problemi peggiora le situazioni e contribuisce a creare città invivibili, luoghi senza anima, senza riferimenti né identità.

Il bisogno di centro: un simbolo, non semplice risposta a funzioni; non un centro di affari o commerciale, tanto meno un contenitore "imballo" di funzioni che attirano folla.

Bisogno di lavorare, crescita economica ed esigenze della produzione chiedono mobilità, in contrapposizione all'attaccamento della gente alle proprie radici.

Occorre accettare questa contraddizione e differenziare la domanda: la possibilità di scelte molteplici rende la città ricca e ne costituisce l'interesse. Il bisogno di appartenere ad una comunità, è l'essere gratificati dal solo fatto di essere riconosciuti.

Ogni membro di una comunità partecipa a una recita comune il cui scenario è in continua evoluzione. Il costituirsi in comunità deriva dal caso, non dai ruoli o dal numero degli individui, dal colore della loro pelle o da un ordine alfabetico. Anche in questo caso occorre riconoscere la complessità.

2. Il progetto : gestire la complessità

Messa in scena del "Benvenuto Cellini".
Libretto, partizione, messa in scena: senza una voce, senza una bella voce, tutto questo non è nulla.

Il progetto è creazione, perfetto accordo fra le parti. Il progetto è la risposta al bisogno.

Ogni intervento deve rispondere alle proprie regole, dato che l'azione architettonica non è riproducibile; deve dialogare con la realtà, determinarne l'evoluzione e non semplicemente sostituirla.

Occorre captare tutti gli elementi costitutivi di un progetto architettonico e riorganizzarli.

È troppo facile rinunciare a inglobare nel processo produttivo tutto quanto viene dall'esterno !

La libertà architettonica è oggi pretesto per costosi e perversi automatismi.

Dobbiamo familiarizzare con la complessità accettandone sviluppi e capacità di organizzazione; dobbiamo utilizzare l'informatica e sistemi multimediali per ampliare il campo della comunicazione.

Il computer è uno strumento indispensabile per gestire la complessità: in un certo senso, ha dato nuova ampiezza al contenuto scientifico del processo concettuale. Il progetto di architettura, se globale, non è mai esclusivo.

L'architetto deve identificarne i limiti, precisare e rispettare lo spazio attribuito a ogni intervento.

3. Il costruito : progettare nello spazio

Il Teatro di Epidauro, forma tridimensionale della voce umana. Il rapporto con gli spettatori, la perfetta misura dell'immateriale, dello spazio, del "vuoto", le logiche delle interrelazioni, tutte le forme di dialogo fra i componenti del progetto, quelli che esistono ed i nuovi, fra "nuovo progettato" e sviluppo futuro: ciò diviene oggetto della composizione architettonica attuale.

Il "costruito" è come un codice genetico che modifica, riforma, riordina e crea le premesse del futuro: un codice che potremmo definire ecologico.

La preoccupazione ecologica assume oggi caratteri prioritari, o li ha sempre avuti ?

Il Teatro di Epidauro e gli impianti urbani ippodamei, non sono ecologici ?

Un'architettura ecologica è innanzitutto architettura: risponde a questo obiettivo, ed in più all'ecologia.

Deve rispettare il contesto, essere sensibile alle regole esterne; ed essere valutabile sia sul piano simbolico, sia per il modo in cui risponde alle regole del costruire.

L'architettura deve essere concepita attraverso tematiche ecologiche, non adattarsi.

È anacronistico costruire motori ed automobili sofisticate, per poi dotarle di sistemi anti-polluzione.

4. Il luogo : il luogo ed i suoi vincoli

Non esiste il luogo "naturale". Periferia di Brasilia. Questo luogo è formato da cielo, terra, case popolari. L'uomo scende a compromessi con il luogo per acquisire il diritto di abitare. Lavorare con i luoghi significa prima di tutto definirli.

Ogni luogo ha un carattere, confini, materiali e forme che lo definiscono. Il carattere del luogo si esprime con aggettivi: bello, brutto, accogliente, sinistro.....

Un luogo è formato di spazi. Nella vita di tutti i giorni non si parla di spazio, ma di cose che stanno sopra, sotto, davanti, dietro, dentro: si utilizzano delle proposizioni.

Ogni luogo ha una struttura formata da un doppio concetto: spazio / carattere. I luoghi sono Paesi, Regioni, foreste, piazze, strade, pavimento, tetto, finestra, porta. È un errore distinguere luoghi artificiali e naturali: di fatto tutto è artificio, modificato dalla mano dell'uomo da molti secoli.

Lavorare con i luoghi significa definirne i vincoli, il profilo, la sagoma. Intervenire su un luogo è una operazione complessa, paragonabile a un intervento su un monumento antico: conservarlo integralmente, eliminare le superfetazioni, o reinventarlo, o ancora riabilitarlo o cercarne l'anima e l'aspetto originario.

Il luogo è l'eredità delle generazioni precedenti da trasmettere a quelle future. Per questa sua trasmissibilità, rappresenta la fine ma anche il principio del produrre, del fare architettura.

“ADDA PASSÀ ‘A NUTTATA” !



Comunicazioni, accumuli di esperienze, collaborazioni, connessioni, cultura: Homo sapiens è un particolare essere sociale, pur se afflitto da patologie individuali. Dopo un generalizzato lockdown, dopo qualche mese di sostanziali assenze, il verde tende ad emergere dal pavimento delle piazze, il mare diventa trasparente e cristallino, gli animali incuriositi percorrono spazi a loro interdetti. Soprattutto ²⁴³ altra è l'aria che si respira, sono altre perfino le immagini della Terra che arrivano dallo spazio.

Da un po' si ragiona sui temi della distanza sociale: come viaggeremo in aereo, sui treni, sui tram; come ridisegnare le panchine; come accedere alle banche, agli uffici, ai negozi; come lavorare nelle fabbriche; come visitare i musei; cosa diventeranno ospedali, teatri, cinema, stadi. Soprattutto su come eccitare ogni forma di interazioni online. Stupefacente poi che solo oggi qualcuno scopra la positività dei borghi e dei centri minori.

Certo Covid porta ripensamenti, farà combattere concentrazioni e abitudini improprie, ma -superata l'emergenza- la questione non sarà più come distanziarci, piuttosto come aggregarci con maggiore e solidale vigore. Usciti dall'emergenza, superata questa crisi -e per affrontarne altre in futuro - occorre che qualcosa cambi senza che si entri in un medioevo prossimo venturo. Passata la notte, l'alba del nuovo giorno sarà un risveglio «verso il Post-Antropocene», la svolta epocale. Per gli storici del futuro potremmo essere quelli che la generarono: mutando mentalità, abbandonando ottiche settoriali, diffondendo la visione sistemica.

Sin dal suo avvio, è stato chiaro che la rivoluzione informatica avrebbe avuto conseguenze opposte a quelle della rivoluzione dovuta all'automobile che dovunque ha favorito disgregazioni, dispersioni, isolamenti, autonomie. La rivoluzione informatica ha invece conseguenze diverse nei differenti contesti: altrove ha favorito isolamenti e dispersione; nella nostra «terra di città» è supporto -finora debole- alla riscoperta dei centri minori, dove aggregazioni e rapporti sociali sono decisamente più intensi che in megalopoli o metropoli. Per rendere però efficiente questa eccezionale e densa rete multicentrica, occorre una politica che favorisca investimenti su qualità e modalità dei loro collegamenti, e anche agili, rapidi ed economici rapporti con i centri maggiori.

Dal suo punto di vista -quello di un economista- per Edward Glaeser principale invenzione dell'umanità è la città (*Triumph of the City*, 2011 / due anni dopo in italiano), indipendentemente dalle sue qualità spaziali. Lui guarda la città come fenomeno. La cultura mediterranea ed europea però esprime un'idea di città molto diversa da quelle di altre regioni del mondo. *The Hidden Dimension* avverte che «l'esperienza è percepita attraverso filtri sensoriali disposti secondo condizionamenti culturali: è diversa da quella di chi vive in ambienti culturali differenti» (Edward T. Hall, 1966). Dopo due anni da questa introduzione alla prossemica, nei nostri contesti prese anche forza *Il Diritto alla Città*: «forma superiore dei diritti, come il diritto alla libertà, all'individualizzazione nella socializzazione, all'habitat e all'abitare [...] Nostro principale compito politico è immaginare e ricostituire un modello di città completamente diverso dall'orribile mostro che il capitale globale e urbano produce incessantemente» (Henri Lefebvre, 1968).



Nella condizione contemporanea non è possibile considerare città l'urbano, patologico insieme di monadi che esaltano separazioni funzionali, banalità e assenze di identità. L'“urbano” è l'opposto di densità di relazioni, di commistioni ed intrecci che sono l'essenza delle città: perché aggregano, riducono gli spostamenti non a piedi, consentono a chiunque di scegliere fra confronti ed alternative senza estenuare chi preferisce evitare un particolare giornalaio o barbiere. L'attuale pandemia spinge quindi a ²⁴⁵profonde mutazioni nei processi di rigenerazione degli ambienti di vita.

Nei nostri contesti *Civilizzare l'urbano* (2018) significa lavorare per un futuro diverso, rintracciare reti di centralità certo non omogenee, di varia scala e in agevole rapporto fra loro. Ognuna di queste centralità può essere parte della città dei 5 minuti, una rete di «luoghi di condensazione sociale» le cui identità si rafforzano attraverso continui adeguamenti e stratificazioni. Rigenerare gli attuali ambienti della vita impone però visione visionaria, nuove mentalità, impegno da riarmo morale, immense risorse.

Lo potranno fare solo comunità convinte che la qualità dei loro ambienti incide positivamente su tutti gli aspetti della vita: benessere, sicurezza, economia, salute, felicità.

Ciò può essere vero se -agendo a scala locale- il rigenerare nello stesso tempo è simultanea premessa all'equità sociale e, pur se micro, è ogni volta un contributo all'immensa questione ambientale.

“... non rinunciamo a volare”



SI DELINEANO MUTAZIONI

Gli scienziati ricordano che le pandemie non sono un fenomeno raro. Ci sono state in passato, potrebbero esserci ancor più frequentemente in futuro: sono favorite dall'irruente crescita demografica con inedite concentrazioni e da improprie densità delle attività umane. Una volta frenata l'attuale pandemia cambieranno sostanzialmente i modi in cui creare ambienti di vita e città. Già oggi nelle città cinesi si registra la drastica diminuzione nell'uso del trasporto pubblico e la forte crescita di quello privato. Anche da noi negli spostamenti urbani, probabilmente anche in quelli su distanze maggiori, il mezzo individuale riprenderà sopravvento.²⁴⁷

Torneremo però nelle strade e negli spazi pubblici, utilizzeremo con procedure e forme diverse il patrimonio edilizio che accoglie Biblioteche, Musei, spazi per lo spettacolo e così via; si comincerà a riflettere sui caratteri che dovranno avere quelli del futuro. Napoletano, imprenditore di rilievo internazionale, il "guru delle cravatte e dell'eleganza maschile" punta al restyling rassicurante delle sue boutique sparse nel mondo: affidabilità, sicurezza del personale e dei clienti; inoltre tutti i suoi prodotti d'ora in poi saranno disponibili anche via Internet. D'altra parte il brevetto Walmart per lo "store" in realtà virtuale è sempre più prezioso. L'informatica, se però insieme ad investimenti nelle infrastrutture di collegamento, aiuterà alla riscoperta dei centri minori e potrà anche favorire una reale indifferenza territoriale: si delinea un futuro di reti di centralità urbane interconnesse, cioè minori concentrazioni e patologie.

Gli improvvisi "arresti domiciliari" che stiamo vivendo fanno capire che anche le case dovranno trasformarsi: sia quelle dei programmi di edilizia pubblica da troppo tempo di fatto assenti in Italia, sia quelle in cui oggi viviamo, ogni tanto ristrutturate per rispondere al mutare delle abitudini e degli stili di vita. Prigionieri nelle nostre case, abbiamo cominciato più ampiamente a sperimentare cosa significa interagire a distanza. Le case dovranno rispondere a nuovi requisiti. Non bastano incentivi per renderle antisismiche, non bastano incentivi per azzerare i consumi e ridurre l'inquinamento, non basta che rispondano alle infinite norme che via via si susseguono. È essenziale ripensarle.

Per un lungo periodo funzioni che storicamente si svolgevano all'interno della casa sono via via state espulse, la sua superficie si è andata riducendo al cosiddetto essenziale. L'era informatica le vuole diverse. Consente di vivere interconnessi, mette ad immediata disposizione enormi e crescenti quantità di informazioni. Telefono, televisione, teleconferenza, telemedicina, televendita, telestampanti, televoto, telelavoro, telepatia,... in questo periodo difficile, scuole e università sperimentano l'insegnamento a distanza, si incentivano forme di telelavoro, crescono gli acquisti online, anche i negozi di vicinato si attrezzano per portare in ogni casa i prodotti essenziali. Per chi vive da solo tutto è solo più facile, ma nei nuclei familiari si determinano inedite condizioni di coesistenza. L'era dell'informatica spinge a ripensare l'alloggio perché consenta anche di isolarsi in condizioni attive e piacevoli, o di partecipare ad azioni comuni stando ciascuno di per sé ... Gli alloggi dovranno affrancarsi sia dalle riduzioni proprie delle ricerche sull'existenz minimum, sia dalla più recente moda dello spazio continuo e unitario. Tutti i coabitanti hanno necessità anche di potersi isolare acusticamente per lavorare o apprendere a distanza, per sentire programmi televisivi magari diversi senza disturbare chi contemporaneamente partecipa a teleconferenze, incontri skype e così via: non sostituiscono rapporti diretti, ma agevolano.

Come occorre spazio per biciclette, carrozzine o altro, si è ora capito come sia indispensabile dotare ogni casa anche di una "stanza" all'aperto -una loggia, una terrazza, un "orto urbano"- cioè di uno spazio aperto e realmente abitabile. Inoltre, ormai acquisito il requisito nZEB, occorre garantire riscontri d'aria e incentivare la sperimentazione di logiche di areazione naturale adatte a sostituire l'aria condizionata. Basta con impianti che sprecano energia cercando di correggere errori di progetto. Per gli ambienti confinati si rafforza la necessità di difendersi dai tanti pericoli dell'indoor.

Salute, benessere psicofisico, umore e vivibilità, chiedono di poter guardare fuori -meglio se simultaneamente in più direzioni-, captare raggi di sole, vedere la luna, a volte proteggersi, anche di ben utilizzare i colori. Poi ci sono le questioni dei materiali di finitura interna che, oltre agli ovvi requisiti di eco-compatibilità, devono anche semplificare igiene, pulizia, manutenzione. Le case dovranno essere capaci di interloquire con la robotica. Le coperture degli edifici non saranno mai più spazi abbandonati, ma luoghi annessi agli alloggi, protetti da pergole fotovoltaiche, trattati a verde di vario tipo, adatti a captare l'acqua piovana; inclinati quando occorre far defluire la neve,

Alla banale domanda "ma chi paga?" la risposta è ancor più banale: basta riconoscere le priorità, comprendere come la qualità dell'abitare incida su salute, umore, benessere, felicità ...

Le pandemie non sono rare. A parte la "spagnola" -della quale ormai non ci sono più testimoni- negli anni '50 c'è stata l'"asiatica", nel '68 "l'influenza di Hong Kong", poi l'ebola, poi la "sars" nei primi anni 2000 anch'essa venuta da oriente, poi l'"influenza suina".

Certo queste epidemie non hanno mai portato a restrizioni come quelle attuali: Covid19 si rivela particolarmente virulenta dove è alto l'inquinamento ambientale, dove le concentrazioni umane raggiungono valori elevati, dove sviluppo e economia hanno impropriamente dominato nella scala dei valori. Sarà lungo e difficile il ritorno a saggi riequilibri: occorre quindi attrezzarsi contro possibili impropri futuri.

Non meno dei 2/3 del costruito sono case. Sostanziale organizzare cluster, comunque rifuggire da "isolati" e da quanto -come dice la parola stessa- non partecipa allo spazio urbano. Senso del costruire è contribuire a formare città/civiltà, definire parti -"frammenti"- che creino condizioni di aggregazione e socialità. Il Covid19 ha chiuso in casa 4 miliardi di individui, 60 milioni di italiani: in moltissimi luoghi -nel nord come nel sud della penisola- ciascuno dalla sua casa -sui tetti, sui balconi, dalle finestre- ha dialogato con altri, ha cantato, ha contribuito a fare musica insieme. Ciò però non è stato possibile ovunque, perché nel costruito contemporaneo non dovunque esistono condizioni di "città".





1. Solido / liquido / gassoso / plasmatico: transizioni o “cambiamenti di fase” della materia attraversano “punti critici” indifferentemente nei due sensi di fase” e “momenti critici” nei quali si coagula quanto da tempo è nell’aria solidificandosi in fatti o date simbolo del diffondersi di tensioni verso una diversa concezione degli ambienti di vita. In architettura i “cambiamenti di fase” hanno poco a che fare con forme, stili o linguaggi perché -è l’ormai antico aforisma di Aulis Blomstedt- la forma architettonica è come un iceberg la cui parte visibile non è che segnale di realtà più ampie e profonde. ²⁵¹

Fra gli stati della materia non c’è gerarchia. I “cambiamenti di fase” degli ambienti di vita -tralasciando i nostalgici- solitamente hanno invece carattere progressivo. L’avventura umana è punteggiata da rivoluzioni e nuovi modi di pensare. Certo non sono mancati sbandamenti, ma sono parte del momento storico nel quale vivono e si concludono.

Comunicazioni, accumuli di esperienze, collaborazioni, connessioni, cultura: homo sapiens è un particolare essere sociale anche se afflitto da patologie individuali. Dopo il generalizzato lockdown e qualche mese di sostanziali assenze, il verde ha cominciato ad emergere dal pavimento delle piazze, il mare è diventato trasparente e cristallino, gli animali incuriositi si sono trovati a percorrere spazi a loro interdetti. Soprattutto altra è l’aria che si respira, perfino altre sono le immagini della Terra che arrivano dallo spazio.

Da un po’ si ragiona sui temi della “distanza sociale”: come viaggeremo in aereo, sui treni, sui tram; come ridisegnare le panchine; come accedere a banche, uffici, negozi; come lavorare nelle fabbriche; come visitare i musei; cosa diventeranno ospedali, teatri, cinema, stadi. Poi, a scala globale, come eccitare ogni forma d’interazione online, come azzerare particolato e inquinamenti. Il Covid genera ripensamenti, fa combattere concentrazioni e abitudini improprie, ma -superata l’emergenza- la questione non sarà più “distanziare”, piuttosto quella di “aggregare” con maggiore e solidale vigore. Usciti dall’emergenza, superata questa crisi -per poterne affrontare altre in futuro- occorre che qualcosa cambi senza l’incubo di un medioevo prossimo venturo.

2. Nella seconda metà del '900 non mancano “cambiamenti di fase”, significativi anche se non epocali:
- la fine dei CIAM e l'abbandono degli schematismi che animavano la “Carta di Atene”
 - il risveglio prodotto da “*I limiti dello sviluppo*”, la ricerca che precede di poco la crisi del 1973
 - la caduta del muro di Berlino e la mostra “*Deconstructivist Architecture*”, sul finire degli anni '80

Tra la fine dei CIAM e la grande crisi energetica intercorre un intervallo di tempo analogo a quello che separa la stagione delle “domeniche a piedi” dalla caduta del muro di Berlino. Quindi anni dopo la grande crisi energetica, una nuova sostanziale mutazione dei modi di pensare avviene a fine anni '80.

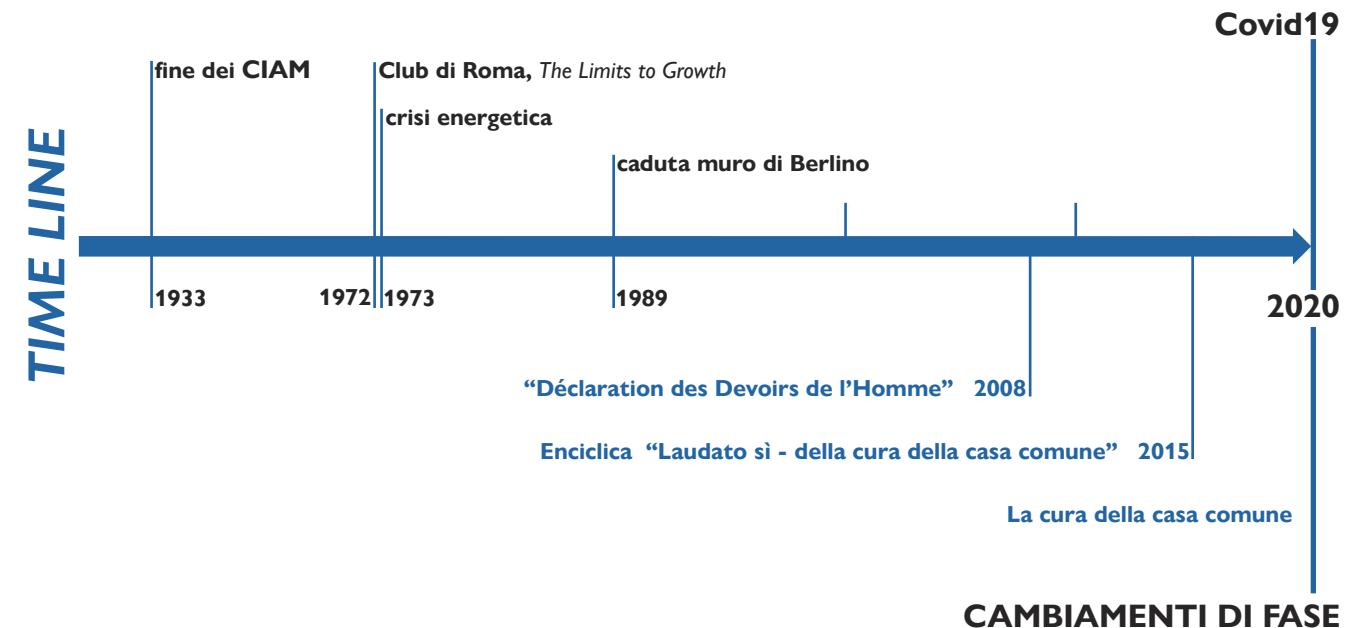
Al MoMa di New York, la mostra “*Deconstructivist Architecture*” sembra intuire la caduta del Muro di Berlino e la necessità di un nuovo International Style in grado di dimostrare l'ineluttabile trionfo del capitalismo sui modelli “oltrecortina”. Inizia così la lunga stagione di oggetti catapultati in varie realtà, apparentemente magnifici e sconvolgenti, in realtà lontani dalle esigenze dei singoli contesti; sculture variamente manieristiche, astratte rispetto alle questioni che il costruire deve risolvere.

Anche questa terza fase è esaurita da tempo grazie alla recessione 2007-08 che tra l'altro riportò in auge frugalità e decrescita. Una densa nuvola di avvenimenti non aiuta ad individuare date nodali negli ultimi decenni, mentre la rivoluzione informatica ormai interconnette tutto e tutti rendendo disponibili infinite quantità di dati e informazioni. A Parigi nel dicembre 2008 -alla Cité de l'Architecture et du Patrimoine, era in corso la mostra “*Team X: A Utopia of the Present*”- nasce il progetto di “*Déclaration des Devoirs de l'Homme*”. Accelerazioni e impennate del XX secolo sostengono “*Collasso - come le società scelgono di vivere o di morire*” [Jared Diamond, 2011]. La crisi economica dà spazio ad ambizioni opposte a quelle del ventennio precedente. Nel pieno della crisi “*Spillover*” mostra come il dominio dell'uomo sull'ambiente sia la più pericolosa pandemia contemporanea e che le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del pianeta sono sempre più condizionate dalla presenza umana. Non molto dopo “*Laudato si*” denuncia le logiche che distruggono la natura e sfruttano i più deboli; intreccia crisi ambientale ed ecologica con la crisi sociale; ha confortanti riscontri a scala mondiale che però poi si attenuano e contraddicono. Nel 2016 “*Reporting from the front*” è il tema della Biennale di Architettura a Venezia, “*Taking Care - Progettare per il bene comune*” quello del Padiglione Italia. La realtà però non cambia. Frugalità e resilienza restano slogan. Benché nel settembre 2015 l'Assemblea dell'ONU adotti l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, l'inquinamento continua la sua corsa: lo comprovano l'attuale pandemia e il “cambiamento di fase” che ne scaturirà.

Lo stimolo a tradurre “*Laudato si*” in termini operativi si materializza nei contributi che animano il volume “*La cura della casa comune*” pubblicato nei giorni in cui il Covid invade il nord Italia e poi si diffonde in Europa. Il volume raccoglie testi provenienti da vari paesi, suggerimenti e punti di vista di sociologi, paesaggisti, geografi, urbanisti, architetti, artisti, agronomi, chimici, fisici, energetici; di tante personalità attive un po' dovunque nel pianeta.

3. La pandemia dovuta al Covid darà luogo a un nuovo “cambiamento di fase”. Indubbio benché non sia chiaro come si manifesterà e con quali effetti nelle varie regioni del mondo. È comunque evidente che i maggiori focolai hanno trovato spazio in territori particolarmente inquinati e che -all'interno di queste stesse aree- non si è diffusa in maniera omogenea: ad esempio il centro di Milano ha fatto registrare densità di casi significativamente inferiore rispetto alle sue cosiddette aree periferiche. Da qui le prese di posizione di varie archistar ingenuamente tese a proporre come risolutivi principi di decentramento e riscoprire ruolo e potenzialità dei centri minori: cosa però chiara sin dagli albori della “rivoluzione informatica” che -nelle aree ad alta densità abitativa caratterizzate da intense reti di centri a modeste distanze fra loro- ha posto le premesse (ma solo quelle) per una relativa indifferenza territoriale e per il recupero dei centri minori.

Stupefacente cioè che solo oggi si scopra la positività di borghi e centri minori. Da decenni è chiaro che la rivoluzione informatica genera conseguenze opposte a quelle della rivoluzione dovuta all'automobile. Questa dovunque ha favorito disgregazioni, dispersioni, isolamenti, autonomie; mentre la rivoluzione informatica ha conseguenze diverse nei differenti contesti: altrove ha favorito isolamenti e dispersione; nella “terra di città” supporta la riscoperta dei centri minori, dove aggregazioni e rapporti sociali sono decisamente più intensi che in megalopoli o metropoli. Per rendere però efficiente questa eccezionale densa rete multicentrica occorrerebbero idonei servizi per tutti, qualità di interconnessioni, agili economici e rapidi rapporti con i centri maggiori.



4. Dal suo punto di vista -quello di un economista- per Edward Glaeser principale invenzione dell'umanità è la città, indipendentemente dalle sue qualità spaziali [*Triumph of the City*, 2011]. Lui guarda la città come fenomeno. La cultura mediterranea ed europea esprime però un'idea di città molto diversa da quelle di altre regioni del mondo e "*The Hidden Dimension*" avverte che "l'esperienza è percepita attraverso filtri sensoriali disposti secondo condizionamenti culturali: è diversa da quella di chi vive in ambienti culturali differenti" [Edward T. Hall, 1966]. Due anni dopo questa introduzione alla prossemica, in Europa prese forza "*Le droit à la ville*" [Henry Lefevre, 1968]: "*forma superiore dei diritti, come il diritto alla libertà, all'individualizzazione nella socializzazione, all'habitat e all'abitare. ... Nostro principale compito politico è immaginare e ricostituire un modello di città completamente diverso dall'orribile mostro che il capitale globale e urbano produce incessantemente*". Nella condizione contemporanea l'urbano non è "città", ma un patologico insieme di monadi che esaltano separazioni funzionali, banalità e assenze di identità. Densità di relazioni, commistioni e intrecci sono l'essenza di città che aggregano; che riducono spostamenti non a piedi; che consentono confronti e alternative senza estenuare chi preferisce evitare un particolare giornaliero o barbiere.

L'attuale pandemia porterà profonde mutazioni nei processi di rigenerazione degli ambienti di vita.

A volte le trasformazioni immateriali prevarranno su quelle fisiche. Nei nostri contesti "*Civilizzare l'urbano*" (2018) punta a un futuro diverso, anche rintracciando reti di centralità non omogenee, di varia scala e in agevole rapporto fra loro. Ognuna di queste centralità può essere parte della "*città dei 5 minuti*" -altro concetto con radici lontane -*Five Minutes City: Architecture of [Im]mobility* [Winy Maas, 2003- tesa ad espellere le auto dalla città, magari avvalendosi di sistemi di "accelerazione pedonale".

Ai primi febbraio 2020 -non si sospettava nemmeno che Covid potesse invadere l'Europa- a breve distanza l'una dall'altra le notizie che il Sindaco promette di trasformare Parigi in "città dei 15 minuti" e quella che Nordhavnen (Copenaghen) realizza la città sostenibile del futuro basata (come il Piano urbanistico di Caserta, 2007/20) sul principio della "città dei 5 minuti" e "navette ecologiche" elettriche o a idrogeno. Quindi reti di spazi pubblici e di "luoghi di condensazione sociale" le cui identità si rafforzano attraverso continui adeguamenti e stratificazioni.

Architettura è politica: rigenerare gli attuali ambienti della vita impone visione visionaria, nuove mentalità, impegno da "riarmo morale", immense risorse. Lo potranno fare solo comunità convinte che la qualità dei loro ambienti incide positivamente sui vari aspetti della vita: benessere, sicurezza, economia, salute, socialità, felicità. Ciò può essere vero se -agendo a scala locale- rigenerare è simultanea premessa a equità sociale e -pur se micro- anche contributo all'immensa questione ambientale. Non si può più ignorare infatti l'intima relazione tra pandemie e qualcosa di quanto fin qui sembrava progresso e modernità.

5. Il "cambiamento di fase" dovuto al Covid non si risolve con slogan e formule banali: prenderà avvio da mutazioni dei modi di pensare, dall'abbandono di riferimenti obsoleti, da una rigenerazione mentale che si diffonde creando nuove sensibilità.

Alla fine degli anni '50 del secolo scorso, l'affrancarsi dai principi della Carta di Atene dette spazio ad azioni diverse accomunate da un comune sentire sui temi delle trasformazioni degli ambienti di vita. Appartengono a quella temperie l'"*Architecture Mobile*" di Yona Friedman, il movimento "*Metabolism*" in Giappone, le origini del "*Team X*" la cui spinta non sembra ancora esaurita. Quindici anni dopo, le tesi del Club di Roma e la grande crisi energetica del '73 hanno dato spazio a una forte riconsiderazione delle tematiche ambientali ed ecologiche: guarda caso proprio quando si conclude l'era nella quale le risorse del pianeta erano ancora sufficienti per i suoi abitanti. Allora l'overshoot day non intaccava ancora il mese di dicembre. Poi, per cinquant'anni, ha continuato ad avvicinarsi: nel 2019 era arrivato al 29 luglio. Nel 2020 per la prima volta arretra. Grazie a Covid, con un poderoso confortante salto indietro torna addirittura dov'era quindici anni prima.

L'overshoot day però cadrebbe il 16 maggio se l'intera popolazione mondiale avesse stili di vita analoghi ai nostri.

6. Ancora due secoli fa gli ambienti di vita apparivano come "seconda natura finalizzata ad usi civili", dizione famosa che quasi anticipa quella di fine '800: "se la natura fosse stata confortevole, l'umanità non avrebbe mai inventato l'architettura". La triade vitruviana per molti secoli ha veicolato principi del costruire adatti a una società che si andava evolvendo con qualche discontinuità, ma con sostanziale continuità, almeno fino all'avvio della rivoluzione industriale. Da allora, progressivamente i sedimenti delle attività umane hanno assunto sempre maggiore rilevanza; vi è riduzione delle biodiversità con progressiva omogeneizzazione di molti fattori; si registra un'irruente ed inedita accelerazione demografica: rispetto ad allora la popolazione mondiale è quasi decuplicata. A questo periodo -ormai identificato come "antropocene": ampio, ma brevissimo a scala geologica; caratterizzato peraltro da crescenti disattenzioni- è imputabile il forte degrado ambientale ed il diffondersi dell'attuale pandemia che il mondo della scienza non vede come fenomeno isolato, ma considera replicabile.

Emerge quindi l'esigenza di un "cambiamento di fase" e di mutazioni mentali che spingano verso un agire sostanzialmente diverso in vista di un assetto sociale più giusto, più equo, più ecologico.

Per quanto riguarda le trasformazioni del territorio e degli ambienti di vita, questione sostanziale è abbandonare l'era della separazione in vista di quella dell'integrazione: (Buckminster Fuller riteneva impossibile cambiare le cose combattendo la realtà esistente: suggeriva quindi di renderla obsoleta tramite l'introduzione di nuovi modelli.

7. Una mutazione sempre più essenziale informa il numero-manifesto [*"Fragments / Symbiose"*, 0/2006] che dà inizio all'attuale fase de "Le Carré Bleu".

Per secoli l'autonomia dei singoli interventi è stata supportata dalla triade "Utilitas / Firmitas / Venustas". Oggi ogni aspetto e ogni componente di qualsiasi costruzione è regolato da pleonastici e farraginosi apparati normativi, retaggio dell'approccio funzionalista. La logica della separazione è quella per la quale a volte gli impianti tecnologici hanno quasi solo ruolo di correzione degli errori di progetto, mentre le strutture sembrano ridursi a dover tenere in piedi gli edifici. Anche le norme urbanistiche per lo più si limitano a prescrivere indici edificatori nelle varie zone di territorio con scarsa attenzione alle molteplici relazioni fra i singoli interventi. Sono convito dell'opposto. Quale ne sia la scala -un quartiere o un insieme dell'edificato o anche una singola costruzione- è sostanziale considerare ogni intervento come parte di un tutto, mai più nella sua autonomia. Qualsiasi intervento non è che frammento dell'Ambiente (emergenza e questione planetaria); del Paesaggio (non importa se naturale o artificiale: identifica la cultura della comunità che lo abita); e dello specifico intorno in cui va ad immergersi (che -specie nelle nostre realtà- è un susseguirsi di stratificazioni fisiche e un intrecciarsi di memorie collettive o individuali).

"Ambiente / Paesaggio / Memoria" è una triade sostanzialmente diversa dalla precedente: affranca i singoli interventi da ogni malintesa autonomia, esprime il prevalere di relazioni e logiche di immersione rispetto alle regole interne. Ha ruolo sostanziale nei tre momenti basilari di ogni trasformazione: quello della programmazione (la delicatissima formazione della domanda, spesso sottovalutata); quello della concezione (nella quale è essenziale distinguere l'"armatura della forma" dagli specifici linguaggi espressivi); quello nel quale la proposta di progetto viene valutata (quando si giudica un concorso; quando il progetto viene autorizzato; quando infine viene validato).

In altre parole dare priorità alle relazioni significa far sì che non prevalgano più ottiche di settore; significa opporsi sia alle banalità proprie dei "semplificatori terribili", sia ad interventi autoreferenziali, espressioni dell'egoismo dei committenti e/o del narcisismo dei progettisti.

Dare priorità alle relazioni tende anche ad evitare strumenti urbanistici le cui norme privilegino interventi isolati; favoriscano consumo di suolo; si esprimano attraverso indici volumetrici e non di superficie utile; puntino a densità e relazioni sociali. Un nuovo modello virtuoso impone che le scelte basilari di un intervento -pur lasciando ampio spazio ai singoli linguaggi espressivi- derivino da processi partecipativi: il "progettista reale" ormai non può che essere un essere diffuso.

Tutto questo sintetizza i principi di una svolta, di una mutazione in grado di produrre benefici sostanziali se tradotta in prassi. Sarà un processo lungo: presuppone azioni su formazione, norme prestazionali, criteri decisionali e così via.

8. L'attuale pandemia produrrà un nuovo "cambiamento di fase". Occorre scrutarne i segnali, anche se deboli e senza ben distinguere quello che sarà da quello auspicato.

La città del futuro deve tornare a privilegiare il non-costruito, spazi di relazione, spazi pubblici disponibili per tutti: che interpretino morfologia e condizioni naturali, che utilizzino strategicamente il mondo vegetale intrecciandone la vita con quella degli abitanti riportando l'attività agricola in ambito urbano, non solo a scala maggiore, ma anche tramite "orti urbani" e sistematica copertura a verde del costruito. Nella contemporaneità e nel futuro va garantito ad ogni cittadino di poter raggiungere agilmente almeno un punto della rete di "luoghi di condensazione sociale" utilmente supportati da scuole di nuova concezione. Lo spazio pubblico è l'essenza della città mediterranea ed europea: oggi, oltre ad essere invaso da automobili in sosta, non di rado è ancora disegnato assumendo come finalità primaria quella della circolazione. Sembra ignorato il messaggio della Berlino dell'Internationale Bau Ausstellung (IBA 1978-87) che fra i suoi obiettivi aveva anche quello di cancellare questi segni e ridefinire lo spazio pubblico privilegiando altri fattori. Certo oggi la "città dei cinque minuti" non è più un semplice slogan, avvia a concretizzarsi anche in grandi realtà urbane.

Quindi accanto al tema dello spazio pubblico -con la sua capacità di favorire identità e luoghi di condensazione sociale- c'è necessità di sperimentare nuovi requisiti per il costruito che peraltro -sotto ²⁵⁷ il profilo strettamente economico- determinano significativi valori aggiunti. Anche per gli alloggi -oltre l'80% del costruito globale- sono da auspicare spazi privi di vincoli nell'organizzazione interna, altamente modificabili magari pure nelle facciate o nella posizione delle ormai indispensabili logge.

Magari rendendo possibile accogliere l'automobile al piano, anche se non con le ipotesi avveniristiche lanciate da Edward Grinberg negli anni '80/'90.



ricerche di Edward Grinberg (Le Carré Bleu, n°4/1988)

◀ parcheggi ai livelli dei singoli alloggi nel progetto per Napoli (2010) tramite coppia di montavetture sul fronte / nucleo centrale

cosa è una periferia? recinti monofunzionali e assenza di monumentalità a volte con attrezzature e servizi sovrabbondanti, ma priva di quelli rari sommatoria di monadi prive di relazioni tra loro e con il sistema nel suo insieme

la questione attuale è rigenerarle

- assicurando
- densità
 - compresenza
 - diversità espressiva del costruito
 - plurime identità delle parti
- garantire intensità di rapporti sociali
acuta commistione di attività diverse
spazio a stratificazioni
dando caratteri al non-costruito
evitando l'affiancarsi di unità e tipologie omogenee



non ha senso sostenere che le periferie sono da rammendare

LE PERIFERIE sono disagi da superare necessitano di trasformazioni profonde, di uno specifico "cambiamento di fase" capace di ricondurle a nuove centralità o ad integrarle nel sistema urbano e metropolitano

non è più possibile considerare le periferie come realtà stabili materializzano la negazione del "diritto alla città", sono una patologia del territorio



note

1. Jared Diamond, *Collapse - how societies choose to live or die*, Viking Penguin, 2005
2. David Quammen, *Spillover: Animal Infections and the Next Human Pandemic*, New York: W. W. Norton Company, 2012
3. Papa Francesco, "Laudato si'", Piemme edizioni, 2015
4. Edward Glaeser, *Triumph of the City*, The Penguin Press, 2011
5. Edward T. Hall, *The Hidden Dimension*, Bantam Doubleday Dell Publishing Group Inc, 1966
6. Henry Lefevre, *Le droit à la ville*, Ed. Du Seuil, 1968
7. Le Carré Bleu, feuille internationale d'architecture n°0/2006. "Fragments / Symbiose". www.lecarrebleu.eu
8. Bernard Russell, *Wisdom of the West: A Historical Survey of Western Philosophy in Its Social and Political Setting*, Macdonald, 1959
9. Ruth Withehouse, *The First Cities*, Phaidon Press Ltd, 1977

un nuovo "cambiamento di fase"
impone una profonda mutazione del modo di approcciarsi
al tema della formazione o trasformazione degli ambienti di vita

9. Un "cambiamento di fase" riguarderà l'idea stessa di periferia, sinonimo d'altro, non questione geometrica. Cosa è una periferia se non qualcosa che è stata pensata come parte separata, spesso caratterizzata da recinti monofunzionali e assenza di monumentalità, a volte dotata di attrezzature e servizi sovrabbondanti rispetto ad altre parti della città -priva però di quelli rari a scala urbana o metropolitana- comunque un'area che alla fine -nella totalità e nei componenti- si presenta come sommatoria di monadi prive di relazioni tra loro e con il sistema nel suo insieme. La questione attuale è rigenerarle, assicurando densità tali da garantire intensità di rapporti sociali, compresenza ed acuta commistione di attività diverse, diversità espressiva del costruito, spazio a stratificazioni, plurime identità delle parti e dando caratteri ai luoghi, al non-costruito, evitando lo stanco affiancarsi di unità edilizie e tipologie omogenee.

Non ha senso quindi sostenere che le periferie sono "da rammendare": slogan tranquillizzante, ma improprio. Le periferie sono disagi da superare, hanno necessità di trasformazioni profonde, cioè di uno specifico "cambiamento di fase" capace di ricondurle a nuove centralità o ad integrarle nel sistema urbano e metropolitano. In questo clima non è più possibile considerare le periferie come realtà stabili. Le periferie negano il "diritto alla città", sono una patologia del territorio: ne vanno rimosse le cause, poi -estirpando quanto inguaribile- si potrà avviare la cura più adatta ai singoli casi.²⁵⁹ Le periferie sono un prodotto della "cultura della separazione", così come lo sono gli isolati a scala dell'edificio, così come lo è qualsiasi trasformazione del territorio che punta a risposte dirette a problemi complessi, al di fuori di valutazioni d'insieme e di una visione sistemica.

Il nuovo "cambiamento di fase" impone la profonda mutazione del modo di approcciarsi al tema della formazione o trasformazione degli ambienti di vita. Deve scardinare convinzioni stantie ed inattuali, come ad esempio quella per la quale c'è distinzione fra architettura e edilizia, pericolosa perché porta a giustificare interessi differenziati.

Qualsiasi trasformazione fisica dello spazio incide sulla sua qualità e non ha senso -soprattutto ha scarso interesse- compiacersi dei valori espressivi di un edificio se non incidono sulle relazioni che quel singolo intervento stabilisce con i suoi intorni. Un sostanziale "cambiamento di fase" si avrà quindi quando -abbandonate le patologie del costruire contemporaneo- gli ambienti di vita non si trasformeranno più basandosi su edifici e oggetti, ma si trasformeranno avvalendosi di relazioni immateriali prima che materiali.

Per gli storici del futuro potremmo anche essere noi quelli che dettero avvio ad una svolta epocale: mutando mentalità, abbandonando le ottiche settoriali, diffondendo la visione sistemica.

Una svolta però ben lontana dalla ricerca di una nuova forma di città ideale

10. Il mito della città ideale è stata ambizione ricorrente.

Nell'antica Grecia si pensava ai requisiti, non alla forma della città. Per Platone la città ideale era essenzialmente etica, simbolo di teorie politiche che sfociano nell'utopia.

Kallipolis doveva essere una città aristocratica, costruita e governata secondo giustizia.

Visione politica e assetti statuali non avevano necessità di tradursi in forme architettoniche compiute, anzi Platone considerava inopportune soluzioni di assoluta regolarità: deprecabili oltre che esteticamente sgradevoli.

Per Aristotele era anche questione di dimensione: la città ideale doveva potersi abbracciare con lo sguardo dall'alto di un colle.

È fra il XV ed il XVIII secolo che la «città ideale» assume forme geometriche, astratte: si isola e si difende. Il mito della città ideale accompagna la nostra civiltà e sconfinava nell'utopia. Ordine, immagine, geometria, autonomia. Non così però per gli illuministi per i quali, di nuovo, come per Platone, la forma della città non era questione centrale mentre lo era delineare un'utopia morale, civile e politica della società. La città ideale è stata comunque sempre altro, sempre distante dalla città reale.

A fine '800, alla Ciudad Lineal di Soria y Mata (1882), modello che esprime fiducia nei trasporti collettivi: tutto nei 200 metri dall'asse ferroviario, risponde Camillo Sitte con *L'arte di costruire le città* (1889) riaffermando il prevalente interesse per la percezione e per l'immagine.

Nel '900 prende corpo l'istanza organica: Wright si oppone alla congestione urbana e sogna Broadacre City, di fatto proprio negli anni in cui la Carta di Atene enuncia i principi fondamentali della città razionalista e il diktat delle separazioni funzionali che ancora oggi affliggono. Questi principi cominciano ad essere scalfiti nel VI CIAM, teso non più a riflettere su successioni ordinate di funzioni, ma su come costruire ambienti a misura dei bisogni materiali ed emotivi dell'uomo.

Tema ripreso nell'VIII CIAM (Hoddeston 1951, *Il cuore della città*) mentre le città reali continuavano a trasformarsi seguendo logiche del tutto diverse. Richiamando la "sezione di valle" di Patrick Geddes, il *Manifesto di Doorn* (1953) è una prima razionale reazione: sfocerà nelle tesi del Team X "in search of a utopia of the present".

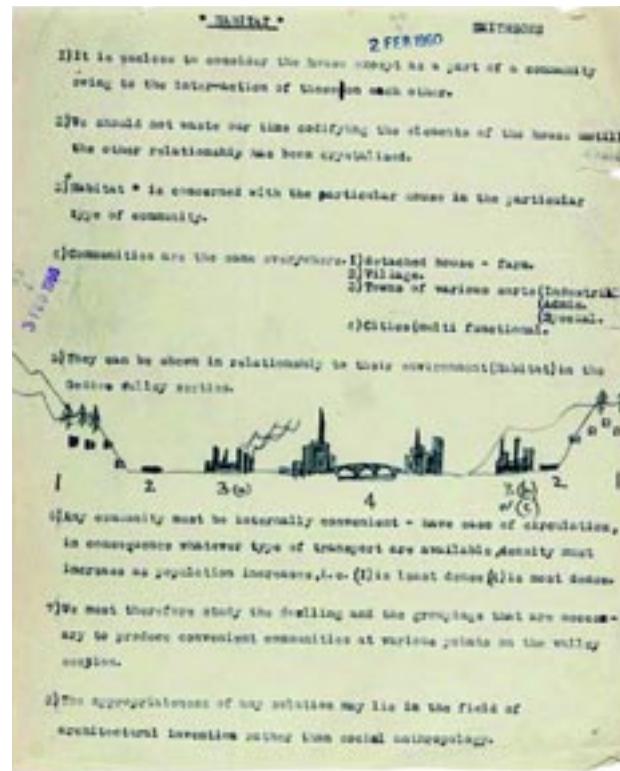
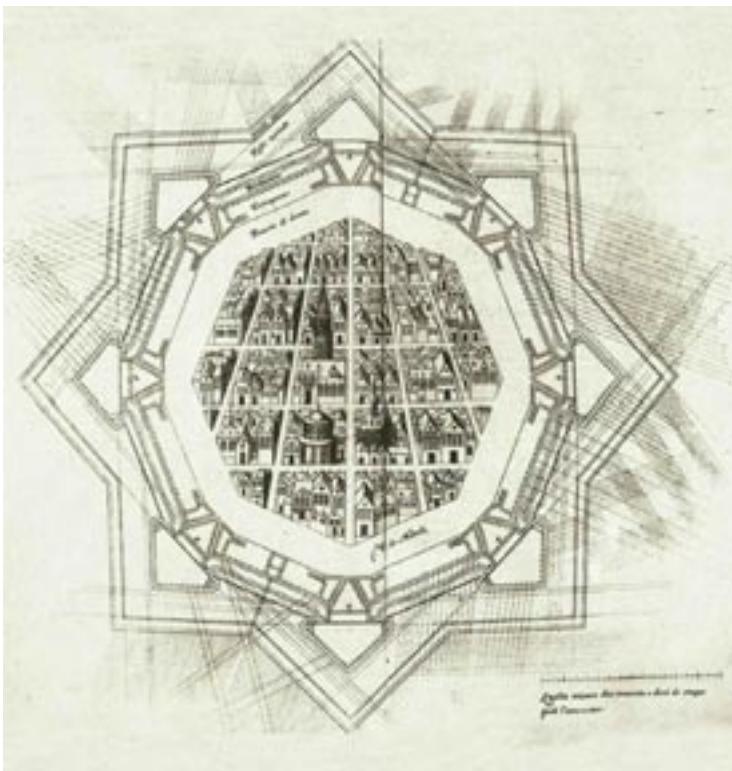
Osservando che nel passato le città reali hanno sempre avuto elementi unificanti, un fiume, l'acropoli, una particolare conformazione del suolo, Alison e Peter Smithson riconoscevano il ruolo di elemento unificante che negli ambiti urbani contemporanei, enormemente dilatati, non più regolati dalle discipline visive, andavano assumendo le freeway.

Negli stessi anni utopia e mito della città ideale animano la Ville Spatiale di Yona Friedman, un po' dopo Arcosanti di Paolo Soleri.

Oggi non sono obiettivi di immagine che portano a prevedere "corridoi ecologici" e spine di verde o che fanno riflettere sulle ricadute sui nostri ambienti di vita delle ricerche sul Quarto Ambiente: in ambienti finiti è essenziale la sapiente gestione di risorse e rifiuti.

Oggi c'è necessità di metamorfosi, di immettere idee di città nell'urbano, di trasformare le città reali. L'utopia quindi non si identifica più in organismi astratti.

Specie in realtà oberate di preesistenze, dove "costruire nel costruito" è solo un vecchio slogan è ma soprattutto un imperativo etico, la scommessa è rigenerare l'esistente in chiave ecologica ed ambientale, ma formulando l'idea di città verso cui tendere e sapendola declinare diversamente nei singoli contesti.



una città si trasforma se i suoi abitanti hanno forte desiderio
di ambienti di vita che favoriscano

socialità / **economia** / **sicurezza** / **benessere** / **felicità**

Si tu veux construire un bateau, ne rassemble pas tes hommes et femmes pour leur donner des ordres, pour expliquer chaque détail, pour leur dire où trouver chaque chose ...

Si tu veux construire un bateau, fais naître dans le cœur de tes hommes et femmes le désir de la mer

Antoine de Saint-Exupéry

11. Un mondo interconnesso impone gestioni coordinate, visioni unitarie ma rispettose delle diversità. La scienza continua a decifrare sempre nuove forme di legami e di connessioni - fuori, nel Quarto Ambiente - ed anche interne al nostro pianeta. L'avventura umana, quella dell'homo sapiens, è decollata alcune decine di migliaia di anni fa con la cosiddetta «rivoluzione cognitiva» che ha dato avvio a collaborazioni e fenomeni accomunanti.

Oggi sappiamo che tutti gli esseri viventi hanno profondi legami, sia fra loro, sia con altre forme di vita compresenti. Le piante sono interconnesse, si mandano messaggi e avvertimenti. Così gli uccelli nei loro stormi, i pesci nei loro banchi. La stessa materia nella sua struttura profonda, le stesse forze ed i campi di energia che la sostengono ignorano barriere fra organico e inorganico. Questi legami non sono esclusivi di categorie, sistemi o gruppi: dialogano, condizionano, intrecciano. Alla base della creatività del Sapiens non c'è egocentrismo, ma collaborazione; c'è il pensiero associativo, oggi sempre più supportato dalla cosiddetta Intelligenza Artificiale.

Negli anni '50 del secolo scorso un miracolo trasformò ogni aspetto della società italiana. Malgrado errori evidenti anche senza l'attuale sensibilità, lo si definì miracolo perché stupì il mondo. Oggi si può fare altrettanto, anzi meglio, ma è essenziale crearne le precondizioni. ²⁶³

Non occorre un *Catechismo Nazionale pe'l cittadino* del tipo di quello diffuso appena due settimane dopo la proclamazione della sfortunata Repubblica Napolitana del 1799.

Istituita l'anno scorso, la Cabina di regia Benessere Italia ha presentato le sue linee programmatiche a metà gennaio, pochi giorni prima che qui si diffondesse l'attuale pandemia. Può adeguarle, può essere rafforzata, può assumere anche compiti, un tempo dell'Autorità per la Vigilanza Nazionale sui Lavori Pubblici maldestramente poi interpretati dall'Autorità Nazionale Anticorruzione, fra i responsabili di un'overdose burocratica ostruttiva che ignora il valore del tempo e di aver consolidato l'immagine di un'amministrazione pubblica ostile, non amica. Benessere Italia può diffondersi, captare ogni energia trasformatrice, indirizzare l'uso delle risorse, diventare lo strumento concreto per far sì che l'indispensabile rivoluzione abbia effetti rapidi e positivi.

“Dall'ossessione social individuale si è tornati d'incanto al racconto collettivo della TV. La quotidianità “bellica” è scandita da bollettini di guerra che sono la conta dei morti, la conta dei guariti, le terre infette (conquistate dal nemico) e le terre sane (in mano agli amici), gli sforzi per sfornare nuove armi più potenti (vaccini) e le regole di coprifuoco per la gente”

Questo è al momento il racconto dei media rispetto all'assedio del Covid e questo è un racconto collettivo di sforzo comune, di unità d'intenti di un Paese in lotta contro il nemico per la propria salvezza.

Communications, accumulation of experiences, collaborations, connections, culture: Homo sapiens is a particular social being, albeit one afflicted by individual pathologies. After a general lockdown, after a few months of substantial absences, the green tends to emerge from the pavement of the squares, the sea becomes transparent and crystal clear, curious animals walk through spaces that are forbidden to them. Above all, the air we breathe is different, even the images of the Earth arriving from space are different.

For a while now, people have been thinking about the issues of social distance: how we will travel by plane, train and tram; how to redesign benches; how to access banks, offices and shops; how to work in factories; how to visit museums; what hospitals, theatres, cinemas and stadiums will become. Above all, how to excite all forms of online interactions. It is amazing that only today does someone discover the positive impact of villages and small towns.

Of course, Covid-19 will lead to rethinking, it will make people fight concentrations and improper habits, but - once the emergency is over - the question will no longer be how to distance ourselves, but rather how to aggregate with greater and more solidarity-based vigour. Once the emergency is over, once this crisis is over - and in order to face other crises in the future - something needs to change without entering the next Middle Ages. Once the night has passed, the dawn of the new day will be an awakening "towards the Post-Anthropocene", the epochal turning point. For the historians of the future, we could be the ones to generate it: changing mindsets, abandoning sectoral perspectives, spreading the systemic vision.

From its inception, it was clear that the computer revolution would have consequences opposite to those of the revolution due to the car, which everywhere favoured disintegration, dispersion, isolation, autonomy.

The computer revolution, on the other hand, has different consequences in different contexts: elsewhere it has favoured isolation and dispersion; in our "city-keeping" it has supported - so far weakly - the rediscovery of smaller centres, where aggregation and social relations are decidedly more intense than in megalopolises or metropolises.

Communications, accumulation d'expériences, collaborations, connexions, culture : l'homo sapiens est un être social particulier, même s'il est affligé de pathologies individuelles. Après un enfermement généralisé, après quelques mois d'absences substantielles, le vert tend à émerger du sol des places, la mer devient transparente et cristalline, des animaux curieux courent dans des espaces qui leur sont interdits. Avant tout, l'air que nous respirons est différent, même les images de la Terre arrivant de l'espace sont différentes.

Depuis un certain temps déjà, les gens réfléchissent aux thèmes de la distance sociale : comment nous allons voyager en avion, en train et en tramway ; comment redessiner les bancs ; comment accéder aux banques, aux bureaux et aux magasins ; comment travailler dans les usines ; comment visiter les musées ; ce que deviendront les hôpitaux, les théâtres, les cinémas et les stades. Et surtout, comment stimuler toutes les formes d'interaction en ligne. Il est donc étonnant que ce soit seulement aujourd'hui que quelqu'un découvre la positivité des villages et des petites villes.

Certes, le Covid-19 amène à repenser, il nous fera combattre les concentrations et les habitudes impropres, mais - une fois l'urgence passée - la question ne sera plus de savoir comment prendre ses distances, mais plutôt comment s'agréger avec une vigueur plus grande et plus solidaire. Une fois l'urgence passée, une fois cette crise passée - et pour faire face à d'autres crises dans le futur - il est nécessaire que quelque chose change sans entrer dans le prochain Moyen Âge. Une fois la nuit passée, l'aube du nouveau jour sera un réveil « vers le Post-Anthropocène », le tournant de l'époque. Pour les historiens du futur, nous pourrions être ceux qui le génèrent : changer les mentalités, abandonner les optiques sectorielles, diffuser la vision systémique.

Depuis ses débuts, il est clair que la révolution informatique aurait eu des conséquences opposées à celles de la révolution due à l'automobile, qui partout a favorisé la désintégration, la dispersion, l'isolement, l'autonomie. La révolution informatique a au contraire des conséquences différentes selon les contextes : ailleurs, elle a favorisé l'isolement et la dispersion ; dans notre « cité », elle a soutenu - jusqu'à présent faiblement - la redécouverte de centres mineurs, où les agrégations et les relations sociales sont décidément plus intenses que dans les mégapoles ou les métropoles.

However, in order to make this exceptional and dense multi-centre network efficient, we need a policy that encourages investment in the quality and methods of their connections, as well as agile, rapid and inexpensive relations with the larger centres.

From his point of view - that of an economist - for Edward Glaeser, humanity's main invention is the city (*Triumph of the City*, 2011), regardless of its spatial qualities. He looks at the city as a phenomenon. However, Mediterranean and European culture expresses an idea of the city that is very different from those of other regions of the world.

The Hidden Dimension warns that “experience is perceived through sensory filters arranged according to cultural conditioning: it is different from that of people living in different cultural environments” (Edward T. Hall, 1966). Two years after this introduction to proxemics, “*Le droit à la ville*” also gained strength in our contexts: “a superior form of rights, such as the right to freedom, individualisation in socialisation, habitat and habitation [...] Our main political task is to imagine and reconstitute a model of the city completely different from the horrible monster that global and urban capital ceaselessly produces” (Henri Lefebvre 1968).

In the contemporary condition it is not possible to consider the urban as a city, a pathological set of monads that exalt functional separations, banality and absence of identity. The “urban” is the opposite of the density of relationships, of commingling and interweaving that are the essence of cities: because they aggregate, they reduce non-foot travel, they allow anyone to choose between comparisons and alternatives without exhausting those who prefer to avoid a particular newsagent or barber shop.

The current pandemic is therefore pushing for profound changes in the processes of regeneration of living environments. In our contexts, *Civilising the Urban* (2018) means working for a different future, tracing networks of centralities that are certainly not homogeneous, of various scales and in easy relationship with each other. Each of these centralities can be part of the 5 minutes city, a network of “places of social condensation” whose identities are reinforced through continuous adjustments and stratifications. However, regenerating the current living environments requires visionary outlook, new mentalities, a commitment to moral rearmament and immense resources.

This can only be done by communities who are convinced that the quality of their environment has a positive impact on all aspects of life: well-being, security, economy, health, happiness. This can be true if - acting on a local scale - regeneration at the same time is a simultaneous premise for social equity and, although micro, is each time a contribution to the immense environmental issue.

Mais pour rendre efficace ce réseau multicentrique exceptionnel et dense, il faut une politique qui encourage les investissements dans la qualité et la méthode de leurs connexions, ainsi que des relations agiles, rapides et économiques avec les grands centres.

De son point de vue - celui d'un économiste - pour Edward Glaeser, la principale invention de l'humanité est la ville (*Triumph of the City*, 2011), quelles que soient ses qualités spatiales. Il considère la ville comme un phénomène. Cependant, la culture méditerranéenne et européenne exprime une idée de la ville très différente de celle des autres régions du monde.

The Hidden Dimension met en garde contre le fait que « l'expérience est perçue à travers des filtres sensoriels disposés selon le conditionnement culturel : elle est différente de celle des personnes vivant dans des environnements culturels différents » (Edward T. Hall, 1966). Deux ans après cette introduction à la proxémique, « *Le droit à la ville* » a également gagné en force dans nos contextes : « une forme supérieure de droits, comme le droit à la liberté, à l'individualisation dans la socialisation, à l'habitat et à l'habiter [...] Notre principale tâche politique est d'imaginer et de reconstituer un modèle de ville complètement différent du monstre horrible que le capital global et urbain produit sans cesse » (Henri Lefebvre, 1968).

Dans la condition contemporaine, il n'est pas possible de considérer l'urbain comme une ville, un ensemble pathologique de monades qui exaltent les séparations fonctionnelles, la banalité et l'absence d'identité. L'« urbain » est le contraire de la densité des relations, du brassage et de l'imbrication qui sont l'essence des villes : parce qu'elles regroupent, elles réduisent les déplacements non pédestres, elles permettent à chacun de choisir entre des comparaisons et des alternatives sans épuiser ceux qui préfèrent éviter tel ou tel marchand de journaux ou barbier.

La pandémie actuelle pousse donc à des mutations profondes dans les processus de régénération des milieux de vie.²⁶⁷

Dans nos contextes, *Civiliser l'urbain* (2018) signifie travailler pour un avenir différent, en traçant des réseaux de centralités certainement pas homogènes, de diverses échelles et en relation facile les uns avec les autres. Chacune de ces centralités peut faire partie de la « ville de 5 minutes », un réseau de « lieux de condensation sociale » dont les identités sont renforcées par des ajustements et des stratifications continues. La régénération des environnements de vie actuels exige toutefois un regard visionnaire, de nouvelles mentalités, un engagement en faveur d'un réarmement moral et d'immenses ressources.

Cela ne peut se faire que par des communautés convaincues que la qualité de leur environnement affecte positivement tous les aspects de la vie : bien-être, sécurité, économie, santé, bonheur. Cela peut être vrai si - agissant à l'échelle locale - la régénération est en même temps une prémisses d'équité sociale et, même si elle est micro, est à chaque fois une contribution à l'immense question environnementale.

p. 246 ►

Scientists remind us that pandemics are not an uncommon phenomenon. There have been in the past, there could be even more in the future: they are favoured by impetuous population growth with unprecedented concentrations and improper densities of human activities. Once the current pandemic is stopped, the ways in which we create living environments and cities will change substantially. Already today in Chinese cities there is a drastic reduction in the use of public transport and a sharp increase in the use of private transport. In our cities too, individual transport will regain the upper hand in urban travel, and probably also in travel over longer distances.

However, we will return to the streets and public spaces, we will use with different procedures and forms the building heritage that houses libraries, museums, spaces for the performing arts and so on; we will begin to reflect on the characteristics that those of the future must have. A Neapolitan, an entrepreneur of international standing, the 'guru of ties and male elegance' is aiming for a reassuring restyling of his boutiques scattered around the world: reliability, staff and customer safety; moreover, all his products will from now on be available via the Internet. On the other hand, Walmart's patent for the virtual reality "store" is increasingly valuable. Information technology, however, if combined with investments in connecting infrastructures, will help the rediscovery of smaller centres and may also foster a real territorial indifference: a future of interconnected networks of urban centralities is emerging, i.e. fewer concentrations and pathologies.

The sudden "house arrest" we are experiencing makes it clear that houses too will have to be transformed: both those in public housing programmes that have been absent in Italy for too long, and those in which we live today, which are occasionally renovated to respond to changing habits and lifestyles. Prisoners in our own homes, we have begun to experiment more widely with what it means to interact at a distance. Homes will have to meet new requirements. Incentives to make them earthquake-proof are not enough; incentives to reduce energy consumption and pollution are not enough; it is not enough that they comply with the infinite number of regulations. It is essential to rethink them.

Les scientifiques nous rappellent que les pandémies ne sont pas un phénomène rare. Il y en a eu dans le passé, il pourrait y en avoir encore plus fréquemment à l'avenir : ils sont favorisés par une croissance démographique impétueuse avec des concentrations et des densités impropres d'activités humaines sans précédent. Une fois la pandémie actuelle stoppée, la façon dont nous créons les environnements de vie et les villes changera considérablement. Aujourd'hui déjà, dans les villes chinoises, on constate une diminution radicale de l'utilisation des transports publics et une forte croissance des transports privés. Chez nous aussi, dans les déplacements urbains, et probablement aussi dans les déplacements sur de plus longues distances, le transport individuel reprendra le dessus.

Cependant, nous retournerons dans les rues et les espaces publics, nous utiliserons avec des procédures et des formes différentes le patrimoine bâti qui abrite les bibliothèques, les musées, les espaces de divertissement, etc. ; nous commencerons à réfléchir aux caractéristiques que devront avoir ceux du futur. Napolitain, entrepreneur d'envergure internationale, le « gourou des cravates et de l'élégance masculine » vise le relookage rassurant de ses boutiques dispersées dans le monde entier : fiabilité, sécurité pour le personnel et les clients ; de plus, tous ses produits seront désormais disponibles via Internet. D'autre part, le brevet de Walmart pour le « magasin » de réalité virtuelle a de plus en plus de valeur. Les technologies de l'information, si toutefois elles sont associées à des investissements dans les infrastructures de connexion, aideront à la redécouverte des centres mineurs et pourront également favoriser une véritable indifférence territoriale : un avenir de réseaux interconnectés de centralités urbaines se dessine, c'est-à-dire moins de concentration et de pathologies.

La soudaine « assignation à résidence » que nous vivons montre clairement que même les maisons devront être transformées : aussi bien celles des programmes de logements publics, trop longtemps absents en Italie, que celles dans lesquelles nous vivons aujourd'hui, occasionnellement rénovées pour répondre à l'évolution des habitudes et des modes de vie. Prisonniers de nos propres maisons, nous avons commencé à expérimenter plus largement ce que signifie l'interaction à distance. Les maisons devront répondre à de nouvelles exigences. Les incitations à les rendre parasismiques ne suffisent pas, les incitations à réduire la consommation d'énergie et la pollution ne suffisent pas, et il ne suffit pas de se conformer au nombre infini de réglementations qui se succèdent. Il est essentiel de les repenser.

For a long time, functions that historically took place inside the home have gradually been expelled, its surface area reduced to the so-called essential. The information age wants them to be different. It allows us to live interconnected, it makes huge and growing amounts of information available to us immediately. Telephone, television, teleconferencing, telemedicine, teleshopping, tele-printers, televoting, teleworking, telepathy, ... in these difficult times, schools and universities are experimenting with distance learning, forms of teleworking are being encouraged, online shopping is growing, even neighbourhood shops are equipping themselves to bring essential products into every home. For those who live alone, everything is just easier, but within families, new conditions of coexistence are being created. The age of information technology is forcing us to rethink housing so that it also allows us to isolate ourselves in active and pleasant conditions, or to participate in common actions while being on our own... Housing will have to free itself both from the reductions typical of research on the existenz minimum, and from the more recent fashion for continuous and unitary space. All co-inhabitants also need to be able to isolate themselves acoustically in order to work or learn at a distance, to listen to different television programmes without disturbing those who are simultaneously taking part in teleconferences, Skype meetings and so on: they do not replace direct relationships, but they do facilitate them.

p. 247 ►

Just as space is needed for bicycles, prams or other things, it has now become clear that it is essential to provide every home with an open-air "room" - a loggia, a terrace, an "urban garden" - in other words, an open and truly habitable space. In addition, now that the nZEB requirement has been acquired, it is necessary to guarantee air feedback and encourage experimentation with natural ventilation logics suitable for replacing air conditioning. No more systems that waste energy trying to correct design errors. For confined spaces, the need to defend against the many dangers of the indoor environment is growing.

Health, psychophysical wellbeing, mood and liveability demand the ability to look out - preferably simultaneously in several directions - to catch rays of sunlight, see the moon, sometimes protect oneself, even to make good use of colours. Then there are the issues of interior finishing materials which, in addition to the obvious requirements of eco-compatibility, must also simplify hygiene, cleaning and maintenance. Houses will have to be able to interact with robotics. The roofs of buildings will never again be abandoned spaces, but places annexed to the dwellings, protected by photovoltaic pergolas, treated with various types of greenery, suitable for capturing rainwater, sloping when snow needs to be drained, To the banal question "but who pays for it?" the answer is even more banal: it is enough to recognise priorities, to understand how the quality of living affects health, mood, wellbeing, happiness...

Pandemics are not uncommon. Apart from the "Spanish flu" - of which there are now no more witnesses - in the 1950s there was the "Asian flu", in 1968 the "Hong Kong flu", then Ebola, then "sars" in the early 2000s, which also came from the East, and then the "swine flu". Of course, these epidemics never led to restrictions like the current ones: Covid19 proves particularly virulent where environmental pollution is high, where human concentrations reach high values, where development and economics have improperly dominated the scale of values. It will be long and difficult to return to wise rebalancing: we must therefore equip ourselves against possible future improprieties.

No less than 2/3 of the built environment is made up of houses. It is essential to organise clusters, and in any case to avoid "blocks" and anything - as the word itself says - that does not form part of the urban space. The sense of building is to help form cities/civilisations, to define parts - "fragments"- that create conditions for aggregation and sociality. The Covid-19 locked 4 billion people, 60 million Italians, in their homes: in many places - in the north as well as the south of the peninsula - each one of them from his/her own home - on the roofs, on the balconies, from the windows - talked with others, sang, contributed to making music together. However, this has not been possible everywhere, because the conditions for a "city" do not exist everywhere in the contemporary built environment.

Depuis longtemps, les fonctions qui se déroulaient historiquement à l'intérieur de la maison ont été progressivement expulsées, sa surface a été réduite à ce que l'on appelle l'essentiel. L'ère de l'information veut qu'ils soient différents.

Elle nous permet de vivre interconnectés, elle met à notre disposition immédiate des quantités énormes et croissantes d'informations. Le téléphone, la télévision, la téléconférence, la télé-médecine, la télévente, la télé-imprimante, le télévoté, le télétravail, la télépathie, ... en cette période difficile, les écoles et les universités expérimentent l'enseignement à distance, les formes de télétravail sont encouragées, les achats en ligne se développent, même les magasins de quartier s'équipent pour apporter les produits essentiels dans chaque foyer. Pour ceux qui vivent seuls, tout est simplement plus facile, mais dans les noyaux familiaux, des conditions de coexistence inédites sont déterminées. L'ère des technologies de l'information nous pousse à repenser le logement pour qu'il nous permette également de nous isoler dans des conditions actives et agréables, ou de participer à des actions communes tout en étant seul... Le logement devra se libérer à la fois des réductions typiques de la recherche sur le minimum existentiel, et de la mode plus récente de l'espace continu et unitaire. Tous les cohabitants doivent également pouvoir s'isoler acoustiquement pour travailler ou apprendre à distance, écouter différents programmes télévisés sans déranger ceux qui participent simultanément à des téléconférences, des réunions Skype, etc. : ils ne remplacent pas les relations directes, mais les facilitent.

De même qu'il faut de l'espace pour les vélos, les poussettes ou d'autres objets, il est désormais évident qu'il est indispensable de doter chaque habitation d'une « pièce » en plein air - une loggia, une terrasse, un « jardin urbain » - c'est-à-dire d'un espace ouvert et réellement vivable. En outre, maintenant que l'exigence nZEB est acquise, il est nécessaire de garantir le retour d'air et d'encourager l'expérimentation de logiques de ventilation naturelle aptes à remplacer la climatisation. Plus de systèmes qui gaspillent de l'énergie à essayer de corriger des erreurs de conception. Pour les environnements confinés, la nécessité de se défendre contre les nombreux dangers de l'intérieur est renforcée. 271

La santé, le bien-être psychophysique, l'humeur et l'habitabilité exigent de pouvoir regarder dehors - de préférence simultanément dans plusieurs directions - de capter les rayons du soleil, de voir la lune, parfois de se protéger, voire de faire bon usage des couleurs. Vient ensuite la question des matériaux de finition intérieure qui, outre les exigences évidentes d'éco-compatibilité, doivent également simplifier l'hygiène, le nettoyage et l'entretien. Les maisons devront être capables d'interagir avec la robotique. Les toits des bâtiments ne seront plus jamais des espaces abandonnés, mais des lieux annexés aux habitations, protégés par des pergolas photovoltaïques, traités avec divers types de verdure, aptes à capter les eaux de pluie, inclinés lorsqu'il est nécessaire d'évacuer la neige, À la question triviale « mais qui paie ? », la réponse est encore plus triviale : il suffit de reconnaître les priorités, de comprendre comment la qualité de vie affecte la santé, l'humeur, le bien-être, le bonheur...

Les pandémies ne sont pas rares. Outre l'« espagnole » - dont il n'y a plus de témoins aujourd'hui - il y a eu l'« asiatique » dans les années 50, la « grippe de Hong Kong » en 68, puis Ebola, puis le « SRAS » au début des années 2000, lui aussi venu de l'Est, puis la « grippe porcine ». Bien sûr, ces épidémies n'ont jamais conduit à des restrictions comme celles qui existent actuellement : Covid19 s'avère particulièrement virulent là où la pollution environnementale est élevée, où les concentrations humaines atteignent des valeurs élevées, où le développement et l'économie ont abusivement dominé l'échelle des valeurs. Il sera long et difficile de revenir à un rééquilibrage judicieux : il est donc nécessaire de s'équiper contre d'éventuelles irrégularités futures.

Pas moins de 2/3 des bâtiments sont des maisons. Il est essentiel d'organiser des regroupements, et en tout cas d'éviter les « blocs » et tout ce qui - comme le mot lui-même le dit - ne participe pas à l'espace urbain. Le sens de la construction est de contribuer à la formation de villes/civilisations, en définissant des parties - « fragments » - qui créent des conditions d'agrégation et de socialité. Le Covid-19 a fermé 4 milliards d'individus, 60 millions d'Italiens, dans leurs maisons : dans de nombreux endroits - au nord comme au sud de la péninsule - chacun de chez lui - sur les toits, sur les balcons, par les fenêtres - a parlé avec d'autres, a chanté, a contribué à faire de la musique ensemble. Cela n'a toutefois pas été possible partout, car dans l'environnement bâti contemporain, les conditions d'une « ville » n'existent pas partout.

p. 250 ► 1. Solid / liquid / gaseous / plasma: transitions or "phase changes" of matter passing through "critical points" in both directions.

Even in architecture, there are "phase changes" and "critical moments" in which, what has been in the air for some time, coagulates, solidifying into facts or date symbols of the spread of tensions, towards a different concept of living environments. In architecture, the "phase changes" have little to do with shapes, styles or languages because, according to Aulis Blomstedt's dated aphorism, the architectural form is like an iceberg whose visible part is only a sign of a wider and deeper reality. There is no hierarchy between the states of matter.

The "phase changes" of living environments - leaving aside the nostalgic ones - usually have a progressive character. Human adventure is punctuated by revolutions and new ways of thinking. "Sapiens. From animals to gods" is the acute title of a recent history of humanity in which the evolution of the ability to understand, of mentalities and of organisations, is traced.

Communications, accumulation of experiences, collaborations, connections, culture: Homo sapiens is a particular social being even if afflicted by individual pathologies. After the generalised lock-down and a few months of substantial absence, the greenery began to emerge from the pavement of the squares, the sea became transparent and crystalline, and the intrigued animals found themselves crossing spaces forbidden to them. Above all the air you breathed was different, as were the images of the Earth from space.

For a while now, people have been thinking about the issues of "social distance": how we will travel by plane, train and tram; how to redesign benches; how to access banks, offices and shops; how to work in factories; how to visit museums; what hospitals, theatres, cinemas and stadiums will become. Then, on a global scale, how to excite all forms of online interaction, how to reduce particulate matter and pollution to zero.

Covid generates rethinking, makes people fight against concentrations and improper habits, but - once the emergency is over - the question will no longer be "distancing", but rather that of "aggregating" with greater and supportive vigour. Once the emergency is over, once this crisis is over - in order to be able to face other crises in the future - it is necessary that something changes without the nightmare of a coming Middle Ages.

1. Solide / liquide / gazeux / plasma : les « changements de phase » de la matière passent par des « transitions d'états » dans les deux sens. 273

Même en architecture il y a des « changements de phase » : c'est la coagulation de ce qui est dans l'air depuis un certain temps, solidifié en faits ou en dates symboles de la propagation des tensions vers une conception différente des milieux de vie. En architecture, les « changements de phase » ont peu à voir avec les formes, les styles ou les langages car - selon l'aphorisme désormais ancien d'Aulis Blomstedt - la forme architecturale est comme un iceberg dont la partie visible n'est plus que le signal d'une réalité plus large et profonde. Il n'y a pas de hiérarchie entre les différents états de la matière.

Au lieu de cela, les « changements de phase » qui affectent les environnements de vie - en laissant de côté les nostalgiques - sont généralement attribués au caractère progressif. L'aventure humaine est rythmée par des révolutions et de nouveaux modes de pensée. Sapiens : Une brève histoire de l'humanité c'est le titre subtil d'une histoire encore récente de l'humanité dans laquelle se dessine l'évolution de la capacité de comprendre, des mentalités et des organisations. Bien sûr, les dérapages ne manquent pas, mais parfois justifiés par le moment historique dans lequel ils vivent et finissent.

Communications, accumulations d'expériences, collaborations, connexions, culture : l'homo sapiens est un être social particulier même s'il souffre de pathologies individuelles. Après le lockdown et quelques mois d'absences importantes, la verdure a commencé à émerger du pavé des carrés, la mer est devenue transparente et cristalline, les animaux intrigués se sont retrouvés à traverser des espaces qui leur étaient interdits. Surtout, c'est l'air que vous respirez qui est différent, et de même sont différentes les images de la Terre qui viennent de l'espace.

Depuis quelque temps, nous réfléchissons sur les questions de la « distance sociale » : comment nous voyagerons en avion, en train, en tramway ; comment repenser les bancs ; comment accéder aux banques, bureaux, magasins ; comment travailler dans les usines ; comment visiter les musées ; ce que deviendront les hôpitaux, les théâtres, les cinémas et les stades.

Ensuite, à l'échelle mondiale, comment stimuler toute forme d'interaction en ligne, comment éliminer les particules et la pollution. Covid-19 génère des doutes, fait combattre les concentrations et les mauvaises habitudes, mais - une fois l'urgence surmontée- la question ne sera plus de « prendre ses distances », mais plutôt de « s'agréger » avec une vigueur plus grande et plus solidaire. Après avoir quitté l'urgence, surmonté cette crise - pour pouvoir affronter les autres à l'avenir - quelque chose doit changer sans le cauchemar d'un Moyen Âge à venir.

2. In the second half of the 1900s there was no shortage of three “phase changes”, significant, even if not epoch making:

- the first occurred at the end of the International Congresses of Modern Architecture (CIAM) and the abandonment of the schematics that animated the "Athens Charter"
- the second occurred with the awakening produced by "The limits of development": research promoted by the Club of Rome and which precedes the 1973 crisis
- the third occurred at the fall of the Berlin Wall and the "Deconstructivist Architecture" exhibition, towards the end of the 1980s

Between the end of the CIAM and the great energy crisis, there is an interval of time similar to the one which separates the "Sunday walking season" from the fall of the Berlin Wall. So, years after the great energy crisis, a new and substantial change in ways of thinking occurred in the late 1980s. At the Museum of Modern Art in New York, the "Deconstructivist Architecture" exhibition seemed to sense the fall of the Berlin Wall and the need for a new International Style capable of demonstrating the inevitable triumph of capitalism over "overseas" models. Thus, a long season began of objects catapulted into various realities, apparently magnificent and upsetting, in reality, far from the needs of individual contexts; various mannerist sculptures, abstract with respect to the issues that building must solve.

The third phase was exhausted thanks to the 2007-08 recession which, among other things, brought frugality and de-growth back into vogue. A dense cloud of events does not help to identify key dates in recent decades, while the IT revolution now interconnects everything and everyone by making infinite amounts of data and information available. The "Team X: A Utopia of the Present" exhibition was underway in Paris, in December 2008, at the Cité de l'Architecture et du Patrimoine, where the "Déclaration des Devoirs de l'Homme" project was born.

Accelerations and surges of the twentieth century supported "Collapse - how societies choose to live or die".

In the midst of the crisis, "Spillover" showed how man's domination of the environment is the most dangerous contemporary pandemic and that the physical, chemical and biological characteristics of the planet are increasingly conditioned by human presence. Not long after it, "Laudato si" denounced the logic that destroys nature and exploits the weakest; intertwined environmental and ecological crisis with the social crisis; it had comforting results on a global scale which, however, later decreased and contradicted each other.

In 2016 "Reporting from the front" was the theme of the Venice Architecture Biennale; "Taking Care - Designing for the common good" was the theme of the Italian Pavilion. However, reality did not change. Frugality and resilience remained slogans. Although the United Nations Assembly adopted the 2030 Agenda for Sustainable Development in September 2015, pollution is still going on: the current pandemic and the subsequent "phase change" prove it.

The stimulus to translate Laudato si into operational terms is materialized in the contributions that animate the volume *La cura della casa comune* published just as Covid-19 invades northern Italy and then spreads to Europe. The volume brings together texts from different countries, suggestions and points of view from sociologists, landscape architects, geographers, town planners, architects, artists, agronomists, chemists, physicists, energetics; many personalities active almost everywhere on the planet.

2. Dans la seconde moitié des années 1900, les « changements de phase » ne manquent pas, quoique pas fondamentaux :
- la fin du CIAM et l'abandon des schémas qui animaient la « *Charte d'Athènes* »
 - l'éveil produit par *The Limits to Growth* : la recherche promue par le Club de Rome précède légèrement la crise de 1973
 - la chute du mur de Berlin et l'exposition *Deconstructivist Architecture* à la fin des années 80

Entre la fin du CIAM et la grande crise énergétique, il y a un intervalle de temps similaire à celui qui sépare la saison des « promenades dominicales » de la chute du mur de Berlin. Ainsi, des années après la grande crise énergétique, un nouveau changement substantiel de mentalité se produit à la fin des années 80. Au MoMa de New York, l'exposition *Deconstructivist Architecture* semble ressentir la chute du mur de Berlin et la nécessité d'un nouveau style international capable de démontrer l'inévitable triomphe du capitalisme sur les modèles « d'outre-mer ». Ainsi a commencé la longue saison des objets catapultés en diverses réalités, apparemment magnifiques et bouleversantes, en réalité loin des besoins des contextes individuels ; diverses sculptures maniéristes, abstraites par rapport aux problèmes que le bâtir doit résoudre.

Cette troisième phase est également épuisée depuis un certain temps grâce à la récession de 2007-08 qui a notamment ravivé la frugalité et la décroissance. Un nuage dense d'événements n'aide pas à identifier les dates clés des dernières décennies, tandis que la révolution informatique interconnecte désormais tout et tout le monde en mettant à disposition une quantité infinie de données et d'informations. L'exposition *Team X : A Utopia of the Present* était en cours à Paris en décembre 2008 - à la Cité de l'Architecture et du Patrimoine - le projet *Déclaration des Devoirs de l'Homme* était né.

Les accélérations et les poussées du XXe siècle soutiennent *Effondrement - Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie* [Jared Diamond, 2011]. La crise économique laisse place à des ambitions opposées à celles des vingt dernières années. Au milieu de la crise, *Spillover* montre comment la domination de l'homme sur l'environnement est la pandémie contemporaine la plus dangereuse et que les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques de la planète sont de plus en plus conditionnées par la présence humaine. Peu de temps après « *Laudato si* », dénonce la logique qui détruit la nature et exploite les plus faibles ; entremêle la crise environnementale et écologique avec la crise sociale ; il a des résultats reconfortants à l'échelle mondiale qui, cependant, diminuent et se contredisent.

En 2016 « *Reporting from the front* » est le thème de la Biennale d'architecture de Venise, « *Taking Care - Progettare per il bene comune* », celui du Pavillon italien.

Cependant, la réalité ne change pas. La frugalité et la résilience restent des slogans. Bien que l'Assemblée des Nations Unies ait adopté le Programme de développement durable à l'horizon 2030 en septembre 2015, la pollution poursuit son cours : la pandémie actuelle et le « changement de phase » qui en découlera le prouvent.

Le stimulus pour traduire *Laudato si* en termes opérationnels se matérialise dans les contributions qui animent le volume *La cura della casa comune* publié juste au moment où Covid-19 envahit le nord de l'Italie et se propage ensuite en Europe. Le volume rassemble des textes de différents pays, des suggestions et des points de vue de sociologues, paysagistes, géographes, urbanistes, architectes, artistes, agronomes, chimistes, physiciens, énergétiques; de nombreuses personnalités actives presque partout sur la planète.

3. The Covid-19 pandemic will result in a new "phase change". No doubt, although it is not clear how, it will manifest itself and its effects in various regions of the world. It is, however, evident that the major outbreaks of the pandemic have found space in particularly polluted territories and that, within these same areas, the pandemic has not spread homogeneously.

Hence the positions taken by various archistars naively aimed at proposing the decisive principles of decentralisation and rediscovering the role and potential of the smaller centres: something which has been clear since the dawn of the "IT revolution" which, in areas with high population density characterised by intense networks of centres with modest distances between them, laid the foundations (but only foundations) for a relative territorial indifference and for the recovery of the smaller centres.

It is amazing that, only today, the positive role of villages and smaller towns is recognised. For decades it has been clear that the IT revolution has generated consequences opposite to those of the revolution due to the automobile. The latter favoured disruptions, dispersions, isolations and autonomies everywhere; while the IT revolution had different consequences in different contexts: elsewhere it has favoured isolation and dispersion.

In the "city land" it supports the rediscovery of the smaller centres, where aggregations and social relationships are decidedly more intense than in megalopolises or metropolises.

However, in order to make this dense multicentric network exceptionally efficient, inclusive services, quality interconnections, agile economic relations and fast connections to the major centres would be needed.

4. From an economist's point of view, man's main invention is the city, regardless of its spatial qualities. [Edward Glaeser, *Triumph of the City*, 2011] He looks at the city as a phenomenon.

However, the Mediterranean and European culture expresses an idea of a city which is very different from those of other regions of the world and "*The Hidden Dimension*" warns that "the experience is perceived through sensory filters arranged according to cultural conditions: it is different from that of those who live in different cultural environments"[Edward T. Hall, 1966]. Two years after this introduction to proxemics, "*Le droit à la ville*" [Henry Lefèvre, 1968] took hold in Europe. In the contemporary condition, the urban is not a "city", but a pathological set of monads that enhance functional separations, banality and absence of identity.

The current pandemic will bring about profound changes in the processes of regeneration of living environments. Sometimes intangible changes will prevail over physical ones.

In our context, "*Civilising the urban*" (LCB, 2018) points to a different future, also by tracing networks of non-homogeneous centrality, of various scales and in easy relationship with each other. Each of these centralities can be part of the "city of 5 minutes" - [Winy Maas, *Five Minutes City : Architecture of [Im]mobility*, 2003] - aimed at banning cars from the city, perhaps using systems of "pedestrian acceleration". In early February 2020 - it was not even suspected that Covid-19 could invade Europe – news arrived at a short distance of each other that the Mayor had promised to transform Paris into a "city of 15 minutes" and that Copenhagen had realised the sustainable city of the future based (like the Caserta urban plan, 2007- not implemented) on the principle of the "city of 5 minutes" with "ecological shuttles"- electric or hydrogen fed. Hence networks of public spaces and "places of social condensation" whose identities are strengthened through continuous adjustments and stratifications.

3. La pandémie due à Covid-19 entraînera un nouveau « changement de phase ». Sans doute, bien que l'on ne sache pas comment cela se manifesterait et avec quels effets dans les différentes régions du monde. Il est cependant évident que les épidémies majeures ont trouvé de l'espace dans des territoires particulièrement pollués et que - au sein de ces mêmes zones - elles ne se sont pas propagées de manière homogène : par exemple, le centre de Milan a enregistré une densité de cas significativement inférieure à celle des zones dites périphériques. D'où les positions prises par différents archistars visant naïvement à proposer les principes décisifs de la décentralisation et à redécouvrir le rôle et le potentiel des plus petits centres. Ce qui est clair depuis l'aube de la « révolution informatique » qui - dans les zones à forte densité de population caractérisées par des réseaux intenses des centres avec des distances modestes entre eux - a jeté les bases (mais seulement celles-ci) d'une relative indifférence territoriale et du rétablissement des centres plus petits. Il est étonnant de constater qu'aujourd'hui seulement la positivité des villages et des petites villes est découverte. Depuis des décennies, il est clair que la révolution informatique a généré des conséquences opposées à celles de la révolution due à l'automobile. Cela favorisait partout les perturbations, les dispersions, les isolements, les autonomies ; tandis que la révolution informatique a des conséquences différentes selon les contextes : ailleurs, elle a favorisé l'isolement et la dispersion ; dans le « territoire de la ville », il favorise la redécouverte des petits centres, où les agrégations et les relations sociales sont décidément plus intenses que dans les mégapoles ou les métropoles.

Cependant, afin de rendre ce réseau multicentrique dense exceptionnel efficace, des services adaptés à tous, la qualité des interconnexions, des relations économiques agiles et des relations rapides avec les grands centres seraient nécessaires.

4. De son point de vue - celui d'un économiste - pour Edward Glaeser, l'invention principale de l'humanité est la ville, 277
quelles que soient ses qualités spatiales [*Triumph of the City*, 2011]. Il considère la ville comme un phénomène.

Cependant, la culture méditerranéenne et euro péenne exprime une idée d'une ville très différente de celles des autres régions du monde et « *The Hidden Dimension* » prévient que « l'expérience est perçue à travers des filtres sensoriels disposés en fonction des conditions culturelles : elle est différente de celle de ceux qui vivent dans différents environnements culturels » [Edward T. Hall, 1966]. Deux ans après cette introduction à la proxémie, *Le droit à la ville* s'est installé en Europe [Henry Lefèvre, 1968] : « une forme supérieure de droits, tels que le droit à la liberté, l'individualisation dans la socialisation, l'habitat et habiter ... Notre tâche politique principale est d'imaginer et de reconstituer un modèle de ville complètement différent de l'horrible monstre que le capital mondial et urbain produit sans cesse ». Dans la condition contemporaine, l'urbain n'est pas la « ville », mais est un ensemble pathologique de monades qui renforcent les séparations fonctionnelles, banalité et absence d'identité. La densité des relations, les mélanges et les entrelacs sont l'essence des villes qui s'agrègent ; qui réduisent les déplacements non pédestres ; qui permettent des comparaisons et des alternatives sans épuiser ceux qui préfèrent éviter un marchand de journaux ou un barbier particulier.

La pandémie actuelle entraînera de profonds changements dans les processus de régénération des milieux de vie.

Parfois, les transformations intangibles prévalent sur les transformations physiques. Dans nos contextes, *Civiliser l'urbain* (LCB, 2018) pointe vers un avenir différent, également en traçant des réseaux de centralité non homogène, de différentes échelles et en relation facile les uns avec les autres. Chacune de ces centralités peut faire partie de la « ville de 5 minutes » - un autre concept aux racines lointaines - *Five Minutes City : Architecture of [Im]mobility* [Winy Maas, 2003] - visant à expulser les voitures de la ville, peut-être en utilisant des systèmes d'« accélération piétonne ». Début février 2020 - on ne soupçonnait même pas que Covid-19 pourrait envahir l'Europe - à quelques encablures de la nouvelle que le maire promet de transformer Paris en une « ville de 15 minutes » et celle que Nordhavn (Copenhague) réalise la ville durable du futur fondée (comme le plan urbain de Caserte 2007- non mis en œuvre) sur le principe de la « ville de 5 minutes » et des « navettes écologiques » électriques ou à hydrogène. D'où des réseaux d'espaces publics et de « lieux de condensation sociale » dont les identités se renforcent par des ajustements et des stratifications continus.

Architecture is politics: regenerating the current environments of life requires vision, new mentalities, commitment to “moral rearmament”, immense resources.

Only communities convinced that the quality of their environments will positively affect the various aspects of life will be able to do this: well-being, safety, economy, health, sociality, happiness. This can be true if - acting on a local scale - regenerating is a simultaneous premise of social equity and an even micro contribution to the immense environmental issue. In fact, one cannot ignore the intimate relationship between pandemics and something which has seemed progress and modernity so far.

5. The "phase change" due to Covid-19 cannot be solved by trivial slogans and formulas: it will start from changes in ways of thinking, from the abandonment of obsolete references, from a mental regeneration that spreads, creating new sensitivities. At the end of the 1950s, the break from the principles of the Athens Charter gave way to different actions united by a common feeling on the themes of the transformation of living environments.

Yona Friedman's "*Architecture mobile*", the "Metabolism" movement in Japan, the origins of "Team X" - whose thrust does not yet seem to be exhausted - belong to that climate. Fifteen years later, the theses of the Club of Rome and the great energy crisis of '73 gave way to a strong reconsideration of environmental and ecological issues: it just happened when the era, in which the planet's resources were still sufficient for its inhabitants, ended.

In 1970, the very idea of “Earth Overshoot Day” (which is the calculated date on which humanity's resource consumption for the year exceeds Earth's capacity to regenerate those resources that year) did not exist. For fifty years, it approached: in 2019, it had reached July 29th. In 2020 for the first time, it moves back. Thanks to Covid-19, with a powerful, comforting leap back it even reverts to where it was fifteen years earlier. The overshoot day, however, would have fallen on May 16th if the entire world population had lifestyles similar to ours.

6. Two centuries ago, living environments appeared as "second nature aimed at civilian uses", a famous phrase that almost anticipates that of the late 1800s: "if nature had been comfortable, humanity would never have invented architecture". The Vitruvian triad for many centuries has conveyed building principles suitable for a society that was evolving with some discontinuity, but with substantial continuity, at least until the start of the industrial revolution. Since then, the sediments of human activities have become increasingly important; there is a reduction of biodiversity with progressive homogenisation of many factors; there is an impetuous and unprecedented demographic acceleration: compared to that time the world population has almost increased tenfold.

This time - now identified as "Anthropocene": of long duration, though very short on a geological scale; it is characterised, however, by growing inattentions and it is responsible for the strong environmental degradation and the spread of the current pandemic that the world of science does not see as an isolated phenomenon, but considers replicable.

The need therefore emerges for a "phase change" and mental changes that push towards a substantially different action in view of a fairer, more ecological, social structure. As for the transformations of the territory and living environments, a substantial question is to abandon the era of separation in view of that of integration: Buckminster Fuller considered it impossible to change things by fighting against existing reality: he therefore suggested making reality obsolete through the introduction of new models.

L'architecture est politique : régénérer les environnements de vie actuels nécessite une vision visionnaire, de nouvelles mentalités, un engagement au « réarmement moral », d'immenses ressources.

Seules les communautés convaincues que la qualité de leur environnement affectera positivement les différents aspects de la vie pourront le faire : bien-être, sécurité, économie, santé, socialité, bonheur. Cela peut être vrai si - à l'échelle locale - la régénération est une prémisse simultanée d'équité sociale et - si elle est micro - contribuant également à l'immense problème environnemental. En fait, on ne peut ignorer la relation intime entre les pandémies et quelque chose de ce qui semblait jusqu'à présent progrès et modernité.

5. Le « changement de phase » dû à Covid-19 ne peut être résolu par des slogans et des formules triviales : il partira de changements dans les modes de pensée, de l'abandon de références obsolètes, d'une régénération mentale qui se propage en créant de nouvelles sensibilités. A la fin des années 50, la rupture avec les principes de la Charte d'Athènes a fait place à différentes actions unies par un sentiment commun sur les thèmes de la transformation des milieux de vie.

« *Architecture Mobile* » de Yona Friedman, mouvement « Métabolisme » au Japon, les origines du Team X dont la poussée ne semble pas encore épuisée appartiennent à ce climat. Quinze ans plus tard, les thèses du Club de Rome et la grande crise énergétique de 1973 ont fait place à une forte reconsidération des enjeux environnementaux et écologiques : cela n'arrive que lorsque l'ère où les ressources de la planète étaient encore suffisantes pour finir ses habitants.

À l'époque, l'Earth Overshoot Day n'affectait toujours pas le mois de décembre. Puis, pendant cinquante ans, il a continué de s'approcher : en 2019, il avait atteint le 29 juillet. En 2020 pour la première fois il recule. Grâce à Covid-19, avec un puissant bond en arrière réconfortant, il retourne même là où il était quinze ans plus tôt. Le jour du dépassement, cependant, tomberait le 16 mai si toute la population mondiale avait des modes de vie similaires aux nôtres. ²⁷⁹

6. Il y a encore deux siècles, les milieux de vie apparaissaient comme une « seconde nature destinée aux usages civils », une phrase célèbre qui anticipe presque celle de la fin des années 1800 : « si la nature avait été confortable, l'humanité n'aurait jamais inventé l'architecture ». La triade de Vitruve a véhiculé pendant de nombreux siècles des principes de construction adaptés à une société qui évoluait avec une certaine discontinuité, mais avec une continuité substantielle, au moins jusqu'au début de la révolution industrielle. Depuis lors, les sédiments des activités humaines sont devenus de plus en plus importants ; il y a une diminution de la biodiversité avec l'homogénéisation progressive de nombreux facteurs ; il y a une accélération démographique impétueuse et sans précédent : depuis lors, la population mondiale a presque décuplé.

À cette époque - maintenant identifiée comme « Anthropocène » : grand mais très court à l'échelle géologique ; caractérisée, cependant, par une augmentation des inattentions - la forte dégradation de l'environnement et la propagation de la pandémie actuelle que le monde de la science ne considère pas comme un phénomène isolé, mais considère comme reproductible, est attribuable. Le besoin émerge donc d'un « changement de phase » et de changements mentaux qui poussent vers une action sensiblement différente en vue d'une structure sociale plus juste, plus équitable, plus écologique.

Quant aux transformations du territoire et des milieux de vie, une question de fond est d'abandonner l'ère de la séparation au regard de celle de l'intégration : Buckminster Fuller considère qu'il est impossible de changer les choses en combattant la réalité existante : il propose donc de la rendre obsolète grâce à l'introduction de nouveaux modèles.

7. An increasingly essential mutation informs the manifest- issue [*Fragments / Symbiose*, 0/2006] which starts the current phase of "Le Carré Bleu". For centuries, the autonomy of individual projects has been supported by the triad *Utilitas / Firmitas / Venustas* (Utility, Strength, Beauty). Today every aspect and every component of any construction is regulated by pleonastic and cumbersome regulatory systems, a legacy of the functionalist approach. Whatever the scale - a neighbourhood or a built complex or even an individual building - it is essential to consider each project as part of a whole, no longer autonomous. Any project is only a fragment of the Environment (emergency and planetary question) and of the Landscape (no matter whether natural or artificial. It identifies the culture of the community that inhabits it; and the specific context in which it is included, which - especially in our realities - is a set of physical stratifications and an intertwining of collective or individual memories).

Environment / Landscape / Memory is a triad substantially different from the previous one: it frees the individual projects of any misunderstood autonomy, expresses the prevalence of relationships and immersion logics with respect to internal rules. It has a substantial role in the three basic moments of each transformation: programming (the delicate formation of demand, often underestimated); conception (in which it is essential to distinguish the "armour of form" from specific expressive languages); and evaluation (in which the project proposal is evaluated: judging a competition; authorising the project; finally validating it).

In other words, giving priority to relationships means making sure that the sector no longer prevails; it means opposing both the platitudes of the "terrible simplifiers", and self-referential projects, expressions of the selfishness of the clients and / or the narcissism of the designers. Prioritising relationships also tends to avoid urban planning tools whose rules favour isolated interventions and encourage land use; they are expressed through volumetric and useless surface indices; they point to density and social relationships.

A new, virtuous model requires that the basic choices of a design -which leave ample room for individual expressive languages- derive from participatory processes: the "real designer" cannot but be a widespread being. All this summarises the principles of a change, of a mutation capable of producing substantial benefits if translated into practice. It will be a long process: it requires actions on training, performance standards, and decision criteria and so on.

8. The current pandemic will produce a new "phase change". It is necessary to scrutinise its signals, even if weak and without clearly distinguishing what will be suggested by it. The city of the future must privilege again the non-built, spaces of relationship, public spaces available for everyone: spaces interpreting morphology and natural conditions, which strategically use the plant world intertwining its life with that of the inhabitants, bringing agricultural activity back to the urban environment, not only on a larger scale, but also through "urban gardens" and systematic green coverage of the buildings.

At the same time and in the future, every citizen must be guaranteed to be able to easily reach at least one point of the network of "places of social condensation" usefully supported by newly designed schools.

Perennial ambitions: for Aristotle – quoted by Bertrand Russell [*Wisdom of the West*, 1959]- the ideal city is one that can be looked at from the top of a hill; while for archaeologists cities [Ruth Withehouse, *The first cities* 1977] were born when the space between buildings took on meaning, or rather when this meaning began to prevail over that of the individual buildings that surround it.

7. Une mutation de plus en plus essentielle informe le nombre manifeste [*Fragments / Symbiose*, 0/2006] qui entame la phase actuelle de « Le Carré Bleu ». Pendant des siècles, l'autonomie des interventions individuelles a été soutenue par la triade *Utilitas / Firmitas / Venustas*. Aujourd'hui, chaque aspect et chaque composant de toute construction est réglementé par des systèmes de régulation pléonastiques et encombrants, héritage de l'approche fonctionnaliste. La logique de séparation est celle pour laquelle les systèmes technologiques n'ont parfois presque que le rôle de corriger les erreurs de conception, tandis que les structures semblent réduites à devoir maintenir les bâtiments en place.

Même les règles d'urbanisme se limitent pour la plupart à prescrire des indices de construction dans les différentes zones du territoire avec peu d'attention aux multiples relations entre les interventions individuelles. Je suis convaincu du contraire. Quelle que soit l'échelle - un quartier ou un ensemble du bâtiment ou même un seul bâtiment - il est essentiel de considérer chaque intervention comme faisant partie d'un tout, plus jamais dans son autonomie. Toute intervention n'est qu'un fragment de l'environnement (urgence et question planétaire) ; Paysage (qu'il soit naturel ou artificiel : il identifie la culture de la communauté qui l'habite) ; et les spécificités autour desquelles il va s'immerger (ce qui - surtout dans nos réalités - est une succession de stratifications physiques et un entrelacement de mémoires collectives ou individuelles).

Environnement / Paysage / Mémoire est une triade sensiblement différente de la précédente : elle libère les interventions individuelles de toute autonomie de malentendu, exprime la prévalence des relations et des logiques d'immersion par rapport aux règles internes. Elle a un rôle important dans les trois moments fondamentaux de chaque transformation : celui de la programmation (la délicate formation de la demande, souvent sous-estimée) ; celle de la conception (dans laquelle il est essentiel de distinguer « l'armure de la forme » des langages expressifs spécifiques) ; celui dans lequel la proposition de projet est évaluée (lors du jugement d'un concours ; lorsque le projet est autorisé ; lorsqu'il est finalement validé)

En d'autres termes, donner la priorité aux relations signifie s'assurer que le secteur ne prévaut plus ; cela signifie s'opposer à la fois aux platitudes des « terribles simplificateurs » et aux interventions autoréférentielles, expressions de l'égoïsme des clients et / ou du narcissisme des designers. La priorisation des relations tend également à éviter les outils d'urbanisme dont les règles favorisent les interventions isolées ; encourager l'utilisation des terres ; ils sont exprimés par des indices de surface volumétriques et non utiles ; indiquer la densité et les relations sociales.

Un nouveau modèle vertueux exige que les choix de base d'une intervention - qui laissent une grande place aux langages expressifs individuels - dérivent de processus participatifs : le « vrai concepteur » ne peut désormais être qu'un être répandu. Tout cela résume les principes d'un changement, d'une mutation capable de produire des bénéfices substantiels si elle se traduit dans la pratique. Ce sera un long processus : il nécessite des actions sur la formation, les normes de performance, les critères de décision, etc.

8. La pandémie actuelle produira un nouveau « changement de phase ». Il faut scruter ses signaux, même faibles et sans distinguer clairement ce qui sera de celui souhaité. La ville du futur doit revenir à privilégier les espaces de construction non construits, les espaces publics accessibles à tous : qui interprètent la morphologie et les conditions naturelles, qui utilisent stratégiquement le monde végétal entremêlant sa vie avec celle des habitants, ramenant l'activité agricole au contexte urbain, non seulement à plus grande échelle, mais aussi à travers des « jardins urbains » et une couverture verte systématique du bâtiment.

Dans le même temps et à l'avenir, chaque citoyen doit être assuré de pouvoir accéder à au moins un point du réseau des « lieux de condensation sociale » utilement soutenu par les écoles nouvellement conçues. Ambitions pérennes : pour Aristote - se souvient Bertrand Russell [*Wisdom of the West*, 1959] - la ville idéale est celle que l'on peut observer avec le regard du haut d'une colline ; tandis que pour les archéologues [Ruth Withehouse, *The first cities* 1977], les villes sont nées lorsque l'espace entre les bâtiments a pris un sens, ou plutôt lorsque ce sens a commencé à prévaloir sur celui des bâtiments individuels qui l'entourent.

Public space is the essence of the Mediterranean and European city: today, in addition to being invaded by parked cars, it is still not infrequently designed with the primary purpose of circulation. Berlin's message from Internationale Bau Ausstellung (IBA 1978-87), which among its objectives also had to erase these signs and redefine public space by favouring other factors, seems to be ignored. Of course, the "city of five minutes" is no longer a mere slogan, it is starting to materialise even in large urban realities. Therefore, alongside the theme of the public space - with its ability to promote identity and places of social condensation - there is a need to experiment with new requirements for the built environment which, moreover, under the strictly economic profile, determine significant added values.

p. 257 ► Even for housing - over 80% of the global build - spaces without constraints in the internal organisation are to be hoped for, highly modifiable perhaps even in the facades or in the position of the, now indispensable, loggias. Maybe making it possible for the car to reach the floor, even if not with the futuristic hypotheses launched by Edward Grinberg in the 80s/90s.

p. 258 ► 9. A "phase change" will concern the very idea of periphery, synonymous with something different, not a geometric question. What is a suburb if not something that has been thought of as a separate part, often characterised by mono-functional enclosures and the absence of monumentality, sometimes equipped with superabundant equipment and services compared to other parts of the city - deprived, however, of the ones rare on an urban or metropolitan scale - in any case, an area which in the end, in its entirety and in its components, presents itself as the sum of monads without relations between them and with the system as a whole. The current issue is to regenerate them, ensuring densities such as to guarantee intensity of social relationships, co-presence and an acute mix of different activities, expressive diversity of the built, space for stratifications, multiple identities of the parts and giving characters to places, to the non-built, avoiding the boring alignment of building units and homogeneous typologies.

The suburbs are inconveniences to overcome, they need profound transformations, that is, a specific "phase change" capable of bringing them back to new centralities or integrating them into the urban and metropolitan system. In this climate, it is no longer possible to consider the peripheries as stable realities. The suburbs deny the "right to the city", they are a pathology of the territory, a product of the "culture of separation", as are the blocks at a building scale, as is any transformation of the territory that aims at direct answers to complex problems, independently of overall assessments and of a systemic vision.

The new "phase change" requires a profound change in the way of approaching the theme of the formation or transformation of living environments. It must undermine stale and outdated beliefs, such as the one that there is a distinction between architecture and construction, dangerous because it leads to justify differentiated interests. Any physical transformation of the space affects its quality and it makes no sense - above all it has little interest - to be pleased with the expressive values of a building if they do not affect the relationships that an individual project establishes with its surroundings.

A substantial "phase change" will therefore occur when, having abandoned the pathologies of contemporary building, living environments will no longer transform on the basis of buildings and objects, but will transform using immaterial rather than material relationships.

For the historians of the future, we could also be the ones who started an epoch-making turning point: changing mentality, abandoning sectoral views, spreading the systemic vision. Acupuncture is not enough to transform what exists and what continues to be generated improperly: archaeologists, interpreting fragments, try to understand the meaning of what existed; the designers of the future will have the almost impossible task of making sense of sets of fragments that have never had a meaning.

A turning point however, far from the search for a new form of ideal city.

L'espace public est l'essence même de la ville méditerranéenne et européenne : aujourd'hui, en plus d'être envahi par les voitures en stationnement, il n'est toujours pas conçu de manière inhabituelle, prenant la circulation comme objectif principal. Le message de Berlin de l'Internationale Bau Ausstellung (IBA 1978-87), qui parmi ses objectifs devait également effacer ces panneaux et redéfinir l'espace public en favorisant d'autres facteurs, semble ignoré. Bien sûr, la « ville de cinq minutes » n'est plus un simple slogan, elle commence à se matérialiser même dans les grandes réalités urbaines.

Par conséquent, à côté du thème de l'espace public - avec sa capacité à promouvoir l'identité et les lieux de condensation sociale - il est nécessaire d'expérimenter de nouvelles exigences pour l'environnement bâti qui, de plus - sous le profil strictement économique - déterminent des valeurs ajoutées significatives.

Même pour le logement - plus de 80% du bâti total - des espaces sans contraintes dans l'organisation interne sont à espérer, très modifiables peut-être même dans les façades ou dans la position des loggias désormais indispensables.

Peut-être permettant d'accueillir la voiture aux niveaux des logements, même si ce n'est avec les hypothèses futuristes lancées par Edward Grinberg dans les années 80/90.

9. Un « changement de phase » concernera l'idée même de périphérie, synonyme d'autre chose, pas une question géométrique. Qu'est-ce qu'une banlieue sinon quelque chose qui a été pensée comme une partie distincte, souvent caractérisée par des enceintes monofonctionnelles et l'absence de monumentalité, parfois équipée d'équipements et de services surabondants par rapport à d'autres parties de la ville - privée, cependant, de celles rares à l'échelle urbaine ou métropolitaine. En tout cas, un espace qui au final - dans son intégralité et dans ses composantes - se présente comme ensemble de monades sans relations entre elles et avec le système dans son ensemble. L'enjeu actuel est de les régénérer, en assurant des densités telles que garantir l'intensité des relations sociales, la coprésence et le mix aigu des différentes activités, la diversité expressive du bâti, l'espace de stratification, les identités multiples des pièces et donner des caractères aux lieux, au non bâti, en évitant l'alignement fatigué des unités de construction et des typologies homogènes. 283

Il n'est donc pas logique de soutenir que les banlieues doivent être « réparées » : slogan rassurant mais inapproprié.

Les banlieues sont des inconvénients à surmonter, elles nécessitent des transformations profondes, c'est-à-dire un « changement de phase » spécifique capable de les ramener vers de nouvelles centralités ou de les intégrer dans le système urbain et métropolitain. Dans ce climat, il n'est plus possible de considérer les périphéries comme des réalités stables.

Les banlieues nient le « droit à la ville », sont une pathologie du territoire : les causes doivent être supprimées, puis - éradiquant leur incurabilité - le traitement le plus adapté peut être initié pour des cas individuels. Les banlieues sont le produit de la « culture de la séparation », tout comme les blocs à l'échelle du bâtiment, comme toute transformation du territoire qui vise à répondre directement à des problèmes complexes, en dehors des évaluations et d'une vision systémique.

Le nouveau « changement de phase » nécessite un changement profond dans la manière d'aborder le thème de la formation ou de la transformation des milieux de vie. Elle doit saper des croyances périmées et dépassées, comme celle pour laquelle il existe une distinction entre architecture et construction, dangereuse car elle conduit à justifier des intérêts différenciés. Toute transformation physique de l'espace affecte sa qualité et n'a aucun sens - surtout elle a peu d'intérêt - à se réjouir des valeurs expressives d'un bâtiment si elles n'affectent pas les relations que cette intervention unique établit avec son environnement. Un « changement de phase » substantiel se produira donc lorsque - ayant abandonné les pathologies de la construction contemporaine - les milieux de vie ne seront plus transformés en fonction des bâtiments et des objets, mais seront transformés en utilisant des relations immatérielles plutôt que matérielles.

Pour les historiens du futur, nous pourrions aussi être ceux qui ont amorcé un changement historique : changer les mentalités, abandonner l'optique sectorielle, diffuser la vision systémique. L'acupuncture ne suffit pas à transformer ce qui existe et ce qui continue à être généré de manière incorrecte : les archéologues, interprétant des fragments, tentent de comprendre le sens de ce qui existait ; les concepteurs du futur auront la tâche presque impossible de donner un sens à des ensembles de fragments qui ne l'ont jamais eu. Un tournant, cependant, bien éloigné de la recherche d'une nouvelle forme de ville idéale.

10. The myth of the ideal city was a recurrent ambition. In ancient Greece, thought was given to the requirements, not the form of the city. For Plato, the ideal city was essentially ethical, a symbol of political theories leading to utopia. Kallipolis was to be an aristocratic city, built and governed according to justice. Political vision and state structures did not need to be translated into complete architectural forms. On the contrary, Plato considered solutions of absolute regularity inappropriate: deplorable as well as aesthetically unpleasant.

For Aristotle, it was also a question of size: the ideal city had to be able to be embraced from the top of a hill.

It was between the 15th and 18th centuries that the “ideal city” took on geometric, abstract forms: it isolated itself and defended itself. The myth of the ideal city accompanies our civilisation and borders on utopia.

Order, image, geometry, autonomy. However, this was not the case for the Enlightenment for whom, once again, as for Plato, the form of the city was not a central issue, but the outlining of a moral, civil and political utopia of society was. The ideal city was however always something else, always distant from the real city.

At the end of the 19th century, Soria y Mata's Ciudad Lineal (1882), a model expressing faith in collective transport: everything within 200 metres of the railway axis, was answered by Camillo Sitte with *The Art of Building Cities* (1889), reaffirming the prevailing interest in perception and image.

In the twentieth century the organic instance took shape: Wright opposed urban congestion and dreamt up Broadacre City, in fact in the very years in which the Athens Charter enunciated the fundamental principles of the rationalist city and the diktat of functional separations which still afflict us today. These principles began to be undermined in the VI CIAM, no longer aimed at reflecting on ordered sequences of functions, but on how to build environments tailored to man's material and emotional needs.

This theme was taken up again in the VIII CIAM (Hoddeston 1951, *The Heart of the City*), while the real cities continued to be transformed according to a completely different logic. Recalling Patrick Geddes' “valley section” the *Doorn Manifesto* (1953) is a first rational reaction: it will result in the theses of Team X “in search of a utopia of the present”. Observing that in the past real cities had always had unifying elements, a river, the acropolis, a particular conformation of the land, Alison and Peter Smithson recognised the role of unifying element that freeways were assuming in contemporary urban environments, enormously dilated, no longer regulated by visual disciplines. In the same years, utopia and the myth of the ideal city animated Yona Friedman's Ville Spatiale, a little after Paolo Soleri's Arcosanti.

Today it is not image goals that lead to envisaging “ecological corridors” and green plugs, or that make us reflect on the repercussions on our living environments of research into the Fourth Environment: in finite environments, wise management of resources and waste is essential.

Today there is a need for metamorphosis, for introducing ideas of cities into the urban, for transforming real cities. Utopia therefore no longer identifies with abstract organisms. Especially in realities overburdened by pre-existing structures, where “building in the built environment” is just an old slogan, but above all an ethical imperative, the challenge is to regenerate the existing in an ecological and environmental key, but formulating the idea of the city towards which to aim and knowing how to interpret it differently in individual contexts.

10. Le mythe de la ville idéale était une ambition récurrente. Dans la Grèce antique, les gens pensaient aux exigences, et non à la forme de la ville. Pour Platon, la cité idéale est essentiellement éthique, symbole des théories politiques qui mènent à l'utopie. Kallipolis devait être une cité aristocratique, construite et gouvernée selon la justice. La vision politique et les structures de l'État n'avaient pas besoin d'être traduites en formes architecturales complètes, Platon considérait même que les solutions de régularité absolue étaient inappropriées : elles étaient déplorables et esthétiquement désagréables.

Pour Aristote, c'était aussi une question de taille : la ville idéale devait pouvoir être embrassée du haut d'une colline.

C'est entre le XVe et le XVIIIe siècle que la « ville idéale » prend des formes géométriques et abstraites : elle s'isole et se défend. Le mythe de la ville idéale accompagne notre civilisation et confine à l'utopie. Ordre, image, géométrie, autonomie. Il n'en va pas de même pour les Lumières, pour qui, là encore, comme pour Platon, la forme de la ville n'est pas une question centrale, alors qu'il s'agit d'esquisser une utopie morale, civile et politique de la société. La ville idéale était cependant toujours autre, toujours éloignée de la ville réelle.

À la fin du XIXe siècle, à la Ciudad Lineal de Soria y Mata (1882), modèle exprimant la confiance dans les transports collectifs : tout à 200 mètres de l'axe ferroviaire, Camillo Sitte répond avec *L'art de bâtir les villes* - l'urbanisme selon ses fondements artistiques, Vienne, 1889), réaffirmant l'intérêt prévalant pour la perception et l'image.

Au XXe siècle, l'instance organique prend forme : Wright s'oppose à la congestion urbaine et rêve de Broadacre City, en fait dans les années mêmes où la Charte d'Athènes énonce les principes fondamentaux de la ville rationaliste et le diktat des séparations fonctionnelles qui sévissent encore aujourd'hui. Ces principes ont commencé à être mis à mal dans le VIe CIAM, dont l'objectif n'est plus de réfléchir à des séquences ordonnées de fonctions, mais à la manière de construire des environnements adaptés aux besoins matériels et émotionnels de l'homme.

Ce thème a été repris dans le VIIIe CIAM (Hoddeston 1951, *The Heart of the City*) tandis que les villes réelles continuaient à se transformer selon une toute autre logique. Rappelant la « section de la vallée » de Patrick Geddes, le *Manifeste de Doorn* (1953) est une première réaction rationnelle : il aboutira aux thèses de l'équipe X « à la recherche d'une utopie du présent ». Observant que dans le passé, les vraies villes avaient toujours eu des éléments unificateurs, un fleuve, l'acropole, une conformation particulière du sol, Alison et Peter Smithson ont reconnu le rôle d'élément unificateur que les autoroutes assumaient dans les environnements urbains contemporains, énormément dilaté, qui n'étaient plus régis par des disciplines visuelles. Dans les mêmes années, l'utopie et le mythe de la ville idéale animent la Ville Spatiale de Yona Friedman, un peu après l'Arcosanti de Paolo Soleri.

Aujourd'hui, ce ne sont pas des objectifs d'image qui conduisent à envisager des « corridors écologiques » et des bouchons de verdure ou qui nous font réfléchir aux retombées sur nos milieux de vie de la recherche sur le Quatrième Environnement : dans des environnements finis, la gestion judicieuse des ressources et des déchets est essentielle.

Aujourd'hui, il y a un besoin de métamorphose, d'introduire des idées de villes dans l'urbain, de transformer les villes réelles. L'utopie ne s'identifie donc plus à des organismes abstraits. Surtout dans des réalités surchargées de préexistences, où « construire dans l'environnement bâti » n'est qu'un vieux slogan mais surtout un impératif éthique, le défi est de régénérer l'existant dans une clé écologique et environnementale, mais en formulant l'idée de ville vers laquelle tendre et en sachant la décliner différemment dans les contextes individuels.

11. An interconnected world requires co-ordinated management, unified visions but respect for diversity. Science continues to decipher new forms of links and connections - outside, in the Fourth Environment - and also within our planet. The human adventure, that of homo sapiens, took off a few tens of thousands of years ago with the so-called “cognitive revolution” that initiated collaborations and common phenomena.

Today we know that all living things have deep connections, both with each other and with other coexisting life forms. Plants are interconnected, sending each other messages and warnings.

So are birds in their flocks, fish in their schools. Matter itself in its deep structure, the same forces and energy fields that sustain it, ignore barriers between organic and inorganic. These links are not exclusive to categories, systems or groups: they dialogue, condition, intertwine. At the basis of Sapiens' creativity there is no egocentrism, but collaboration; there is associative thinking, today increasingly supported by so-called Artificial Intelligence.

In the 1950s a miracle transformed every aspect of Italian society. In spite of obvious errors even without the current sensitivity, it was called a miracle because it amazed the world. Today we can do the same, or better, but it is essential to create the preconditions.

There is no need for a *National Catechism for the citizen* of the kind circulated just two weeks after the proclamation of the ill-fated Neapolitan Republic of 1799.

Set up last year, the “Well-Being Italy Steering Committee” presented its policy guidelines in mid-January, just a few days before the current pandemic broke out here. It can adapt them, it can be strengthened, it can also take on tasks that were once carried out by the National Authority for the Supervision of Public Works, then clumsily interpreted by the National Anti-Corruption Authority, among those responsible for an obstructive bureaucratic overdose that ignores the value of time and for consolidating the image of a hostile, unfriendly public administration. “Benessere Italia” can spread, capture all transformative energy, direct the use of resources, and become the concrete tool to ensure that the indispensable revolution has rapid and positive effects.

"From individual social obsession we have returned to the collective narrative of TV. Everyday “war” life is punctuated by war bulletins that are the count of the dead, the count of the healed, the infected lands (conquered by the enemy) and the healthy lands (in the hands of friends), the efforts to churn out new, more powerful weapons (vaccines) and the curfew rules for the people".

This is currently the media narrative of the Covid19 siege and this is a collective narrative of common effort, of unity of purpose of a country fighting against the enemy for its own salvation.

11. Un monde interconnecté impose une gestion coordonnée, des visions unitaires mais respectueuses de la diversité.

La science continue de déchiffrer de nouvelles formes de liens et de connexions - à l'extérieur, dans le quatrième environnement - mais aussi à l'intérieur de notre planète. L'aventure humaine, celle de l'homo sapiens, a pris son envol il y a quelques dizaines de milliers d'années avec ce qu'on appelle la « révolution cognitive » qui a donné naissance aux collaborations et aux phénomènes communs. Nous savons aujourd'hui que tous les êtres vivants ont des liens profonds, tant entre eux qu'avec les autres formes de vie coexistantes. Les plantes sont interconnectées, s'envoyant des messages et des avertissements les unes aux autres. Il en va de même pour les oiseaux dans leurs volées, les poissons dans leurs bancs.

La même matière dans sa structure profonde, les mêmes forces et champs d'énergie qui la soutiennent, ignorent les barrières entre organique et inorganique. Ces liens ne sont pas exclusifs aux catégories, systèmes ou groupes : ils dialoguent, conditionnent, s'entrecroisent. À la base de la créativité de Sapiens, il n'y a pas d'égoïsme, mais de la collaboration ; il y a la pensée associative, aujourd'hui de plus en plus soutenue par ce qu'on appelle l'intelligence artificielle.

Dans les années 1950, un miracle a transformé tous les aspects de la société italienne. Malgré des erreurs évidentes, même sans la sensibilité actuelle, il a été défini comme un miracle car il a émerveillé le monde.

Aujourd'hui, nous pouvons faire la même chose, voire mieux, mais il est essentiel de créer les conditions préalables.

Il n'y a pas besoin d'un *Catéchisme national pour les citoyens* du type de celui qui a circulé deux semaines après la proclamation de la malheureuse République napolitaine de 1799. Créée l'année dernière, la « Cabina di regia Benessere Italia » a présenté ses lignes programmatiques à la mi-janvier, quelques jours avant que la pandémie actuelle ne se propage ici.

Elle peut les adapter, elle peut être renforcée, elle peut aussi assumer des tâches, autrefois assumées par l'Autorité nationale de supervision des travaux publics, puis maladroitement interprétées par l'Autorité nationale anticorruption, parmi les responsables d'une overdose bureaucratique obstructive qui ignore la valeur du temps et de la consolidation de l'image d'une administration publique hostile et inamicale. « Benessere Italia » peut se répandre, capter chaque énergie transformatrice, orienter l'utilisation des ressources, devenir l'outil concret pour que l'indispensable révolution ait des effets rapides et positifs.

« De l'obsession sociale individuelle, nous sommes revenus à l'histoire collective de la télévision. La « guerre » quotidienne est rythmée par des bulletins de guerre qui sont le décompte des morts, le décompte des guéris, les terres infectées (conquises par l'ennemi) et les terres saines (aux mains des amis), les efforts pour fabriquer de nouvelles armes plus puissantes (vaccins) et les règles du couvre-feu pour la population ».

C'est ce que racontent actuellement les médias à propos du siège de Covid19 et c'est un récit collectif d'effort commun, d'unité d'objectif d'un pays qui se bat contre l'ennemi pour son propre salut.

logiche interne all'intervento

- qualità del "non costruito"
- aspetti funzionali e trasformabilità
- aspetti gestionali e manutentivi

logiche di immersione nel contesto

- ++ **Ambiente**
questioni energetiche, emissioni CO₂, ...
- ++ **Paesaggio**
naturale / artificiale
- ++ **Memoria**
relazioni con le preesistenze, spaziali e a-spaziali

utilizzare criteri attenti alle relazioni con i contesti

- individualità**
... autonomia ...
- ... regole, principi stabili, tipologie ...
- ... caratteri stilistici, linguaggi ...

superindividualità

- ... paesaggio / arte ambientale ...
- ... interconnessioni, relazioni, legami ...
- ... "armatura della forma" ...
- ... socialità, partecipazione ...

architettura = ambiente di vita



rispondere alle esigenze del momento

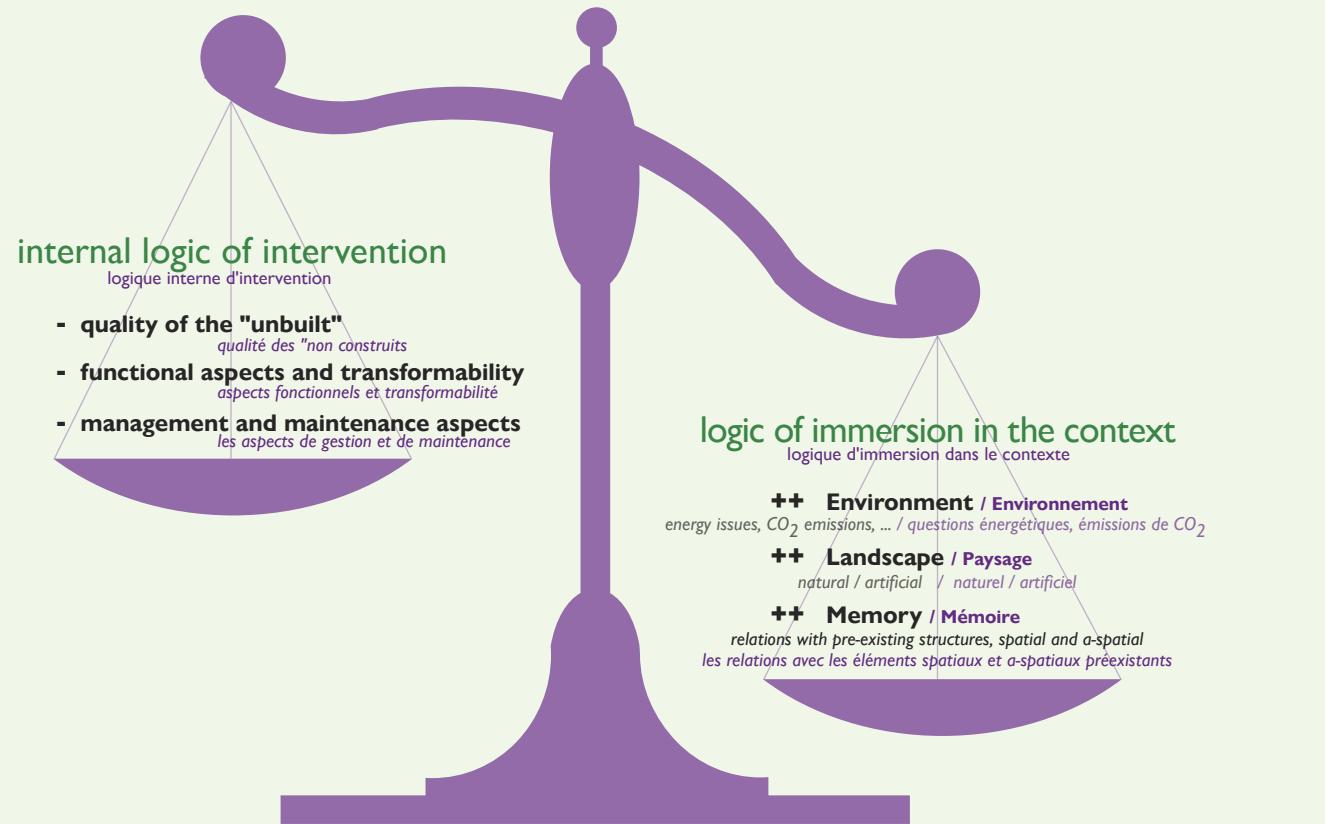


comprendere il passato



sincronizzarsi sul futuro

tre orologi simultanei



using criteria that pay attention to relationships with contexts
utiliser des critères attentifs aux relations avec les contextes

individuality / individualité

... autonomy ...
... autonomie ...

... rules, stable principles, typologies ...
... règles, principes stables, typologies ...

... stylistic characters, languages ...
... caractères stylistiques, langues ...

super-individuality / super-individualité

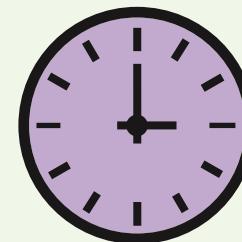
... landscape / environmental art ...
... paysage / art environnemental ...

... interconnections, relationships, links ...
... interconnexions, relations, liens ...

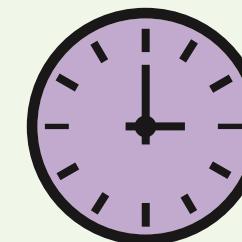
... "armour of form" ...
... "armure de la forme" ...

... sociality, participation ...
... socialité, participation ...

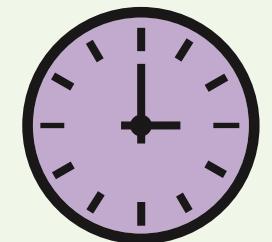
architecture = *living environments*
architecture = *cadre de vie*



responding to the needs of the moment
répondre aux besoins du moment



understanding the past
comprendre le passé



synchronising with the future
se synchroniser sur l'avenir

Bagnoli - Parco urbano 2020 concorso, con Progetto Verde; Garcés, de Seta, Bonet; Interprogetti(s)

consulenti : Carmine Nardone agricoltura, Alberto Abbruzzese sociologia, Massimo Lo Cicero economia, Wittfrida Mitterer bioarchitettura, Herbert Dreiseitl paesaggio dell'acqua,

Luciano Bosso scienze naturali, Antonio De Simone archeologia, Giuseppe Luongo geologia, Ludovico Russo trasporti , pag. 48

Bologna - Un seme per la metropoli

1964 concorso, con Riccardo Dalisi, pag. 49

Napoli - Sale VIP nell’Aeroporto di Capodichino

2011, pag. 42

Napoli - Istituto dei Motori / CNR

1984/89, con G.Squillante, C.Greco + R.Ramasco(s); N.Polese + F.Reale(i), pp. 53, 56, 58

Napoli, Casa multifamiliare a Posillipo

1964/70, con B.Boscotrecase + E.Minervini(s), pp. 43-55

Campobasso, Università del Molise

1988/2005, con Infrasad spa, pp. 54

Napoli, Borsa Merci

1964/71, con M.Capobianco, R.Dalisi, E.Giangreco + G.Giordano(s), Context(i), A.Croce(gt), pp. 43

Napoli, Città della Scienza

1993/2017, pp. 26, 27, 58, 59, 242

Napoli, ristrutturazione del Palazzo Cassano Ayerbo D’Aragona, Casa Morra

2013/..., con M.Candela(s), pag. 58

Milano, Nuovo Headquarter gruppo CAP

2016, concorso, con Interprogetti(s), LT Partners(i), Progetto Verde, Building Construction, pag. 58

Genova - Ponte Parodi

2000, concorso, con Art Design, Itaca(i), R.Pisani (acustica), pag. 60

Milano - Padiglione Italia, Expo 2015

2020, concorso, con M.Del Seppia, L.Pierotti, S.Ghezzi, E.Lanzillo(i), Interprogetti(s), consulenti W.Mitterer, C.Schaller; pag. 59, 60

Beijing - Olympic Green

2002, concorso, con Lou Zhong Heng, Raylab, Itaca(i), Seditr + CISuT (v), pag. 62

Università nella valle dell’Irno

1975, concorso, con M.V.Serpieri, G.Tozzi, R.Raguzzino, C.Ricci + E.Giangreco + G.Giordano(s); N.Polese + F.Reale(i), pag. 62

Recupero dei Centri storici e dei Castelli Calabritto, Volturara, Taurasi, Castevetere

1996/2012, con 4 gruppi guidati da A.Verderosa; M.Carluccio, A.Ressa, A.Sullo; F.Rozza(s), pag. 64

Caserta - P.U.C.

2005/20, [prima fase con L.Scacchetti], pag. 64, 68

Fisciano, Biblioteca dell’Università di Salerno

1983/2002, con M.Ingrami, C.Colucci, E.Giangreco + G.Giordano(s), FBianchi(i), pag. 75

Benevento - Università del Sannio / complesso di Via dei Mulini

2008/18, con V.De Rienzo, V.Rosiello(s); M.Cannaviello + G.Sagliocca + M.Bartoli(i); FCannata (light design); C.de Cristofaro(g); B.Ferrara(archlg), pag. 65

Messina, Dipartimenti di Farmacia all’Annunziata

1971/74, con R.Dalisi, L.de Rosa, C.Fulci(s), EDI Pietro(i), pag. 47

immagini di progetti *Pica Ciamarra Associati* tratte dall'archivio di *Civilizzare l'urbano - ETS*

fotografie Fabio Donato pp.41/45/242; Vittorio Guida pp.40/41/59; Francesco Jodice p.42/57/58/59; Mimmo Jodice p.43/47/37

immagini di progetti *Pica Ciamarra Associati* tratte dall'archivio di *Civilizzare l'urbano - ETS*

immagini da pubblicazioni non nell'archivio di *Civilizzare l'urbano - ETS*

pag. 150 Andrea Pazienza

162 Mario Lodi, *La Collina* in <*Il soldatino del pim pum pa*>, illustrazioni M.Rocchetti, Einaudi 1974

176 copertina di *Cowboys & Indians*, J. O’Connor, 1998, Stile Libero

180 M.C. Escher, *metamorfosi I*, 1937

246 https://www.zenefits.com/workest/eeoc-updates-covid-19-guidelines/

249 https://blog.idrotermicacoop.it/nzeb-nearly-zero-energy-building-cosa-sono/

251 L’iceberg, elaborazione grafica F. Damiani

257 Edward Grinberg, Système Domobile/domomat

258 https://www.napolidavivere.it/2018/03/17/street-art-napoli-murale-jorit-san-giovanni-teduccio/

258 Il complesso residenziale di Corviale http://www.diarioromano.it/

credits

Palermo - Uffici della Regione

2021, concorso, con Interprogetti(s), pp. 50-51

Napoli - Corporea, Museo del Corpo Umano

2006/17, pag. 45, 186

Napoli - nuova Piazza di Fuorigrotta

1987/90, con E.Giangreco + FMazzolani + G.Martuscelli(s); VBetta + R.Vanoli(i), pp. 53, 56

Recanati, Uffici Teuco-Guzzini

1994/95, con FPRusso(s), FCapuano(i), pp. 42, 57, 58, 59

Pistoia - Biblioteca Sangiorgio

2000/07, con A.Verderosa, F.Calabrese, FArchidiacono, pp. 42, 57, 59

Napoli, coppia di grattacieli nel Centro Direzionale

1988/93, con A.Grimaldi(s), M.Guareschi(i), pag. 42, 58

Napoli, Parco dello Sport

2005/12, con con THP, Studio Ferrara, VCotecchia(gt) pag. 44

“A Gateway for Venice”

1990, concorso, pag. 58

Cipro - University, Medical School on Campus

2015, concorso , con Yiannis Armeftis; De Santoli (en), pag. 59

Napoli - Centro commerciale in via Argine

2002/10, con Beta progetti(i), pag. 45

Novara - Polo di Innovazione tecnologica e riqualificazione urbana

2012, concorso, con Interprogetti(s), Incoset(v), pag. 61

Terlizzi, rigenerazione urbana

2010, pag. 62

Piscinola / Marianella - ristrutturazione urbana

1981, con CAUNcoop, pag. 46, 63

Caserta - Facoltà di Medicina e Chirurgia

1996/2021, con Itaca(i), Ove Arup Partners(sub consulting engineers), pag. 64

Benevento - Rione Libertà

2007/08, con Dipartimento Ingegneria UniSannio (en), FM.Guadagno(dg), pag. 65

Napoli - Centro San Paolo

1989/2000, con G.Falomo, A.De Luca + B.Boscotrecase(s), Icaro(i), pag. 128

Napoli, Uffici e residenze NaplEst

2010, pag. 257

Polifunzionale di Arcavacata

1972/75, pag. 44



Pica Ciamarra Associati nel tempo: www.pcaint.eu “about”; credits singole attività: idem “sectors/credits”

riferimenti

Conversione ecologica e poetica del frammento

appunti introduttivi per i 3 incontri al Padiglione Italia 2021 – XVII° Mostra Internazionale di Architettura / La Biennale di Venezia

Architettura e eteronomia

conferenza a margine di Eteronomia dell'architettura - Pica Ciamarra Associati, "Quaderni di Architettura Naturale" / ANAB - n°5, a cura di G.Allen, F.Verderosa
Triennale di Milano 14.10.2009

Rigenerare: non rammendare, introdurre doni

Roma sostenibile 2030 – Rigenerare l'ambiente costruito e naturale, Convegno LUMSA / Fondazione BioA, Roma - Villa Mazzanti 19.02.2021

Il caso, sovrano legittimo dell'universo

in occasione del Premio alla Carriera - IN/Arch Campania, 23.11.2020

Fuori-dentro l'Università

15.12.2007 - ultima lezione, Aula Magna della Facoltà di Architettura di Napoli (anche in "Civilizzare l'Urbano", La Collection du Carré Bleu, n. 8/2018)

adda passà a' nuttata !²⁹⁵

<http://www.pagina21.eu/post> 07.05.2020

Si delineano mutazioni

con W.Mitterer, editoriale <Bioarchitettura> n°122/2020

Cambiamenti di fase

Phase Transitions (1. During the second half of the twentieth century / 2. Visions of the Future) in <The Bulletin of the European Association of Professors Emeriti>, Issue 2020 (n°5 October / n°6 December)



regia Carla Giusti - 1989 Nisa <http://www.pcaint.com/en/citta-futura-2/>

English translations by Adriana Villamena

pp. 224-236 Colum Fordham

pp. 272-286 revision by Malcom Phillips Esher

traductions en français par Adriana Villamena

pp. 225-237 G.P. et pp. 207-273 révisions par François Lapied

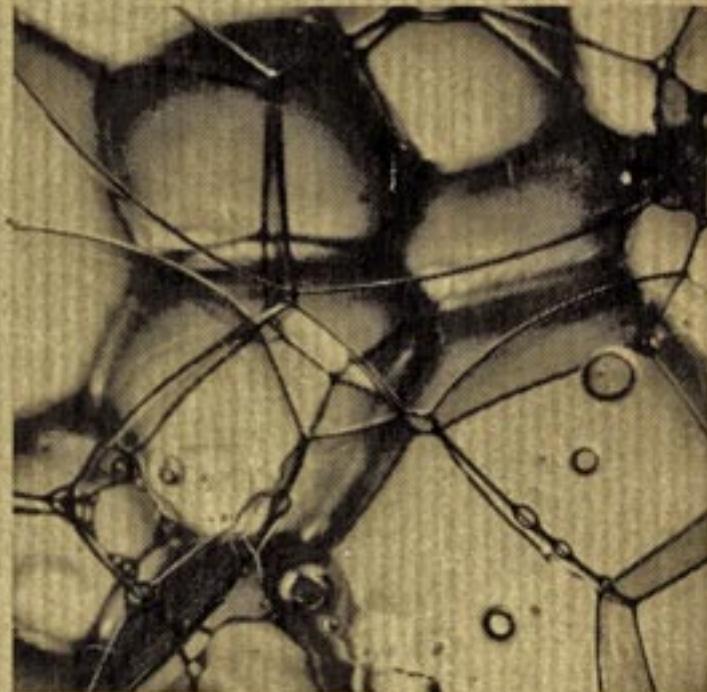
UNIVERSITÄ DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"
D.I.P.I.S.T. - Università di Napoli A.E.P.I.Ge.T. - C.N.R. A.Consorzio Mixer
CONCORSO INTERNAZIONALE CITTÀ DEL XXI SECOLO

I FRATTALI E L'INTEGRONE

logiche di mutazione della città

FUTURO REMOTO

PICA CIAMARRA ASSOCIATI™



logiche di mutazione della città – regia Carla Giusti – 1993 Digigraf

<http://www.pcaint.com/en/i-frattali-e-integrone/>

Pica Ciamarra Associati trouve ses racines dans une activité qui a débuté au début des années 1960, également alimentée par le climat culturel et les relations avec « *Le Carré Bleu, feuille internationale d'architecture* ».

Tant l'édition italienne (2017) que l'édition anglaise de la dernière monographie (A. Iolanda Lima : « *Architecture of Pica Ciamarra Associati : from urban fragments to ecological systems* », Edition Axel Menges, Stuttgart-Londres 2019, 356 pp.) et le MUVA / Museo Virtuale di Architettura analysent leurs activités jusqu'en 2015. Le site web est constamment mis à jour.

Depuis 2018, « *Civiliser l'urbain ETS* » gère ses archives et promeut des initiatives culturelles. En 2020, elle a conçu les prix biennaux « *Architecture et villes* » (du « *Cénacle de la culture et de la science* ») et « *The City of dialogs* » (dans le cadre du prix de « *La Maison de la Méditerranée* ») visant à stimuler les intégrations et à encourager la formation de lieux de condensation sociale. Il ne s'agit pas tant de signaler des bâtiments parfaits ou exemplaires, mais des interventions qui apportent des cadeaux au contexte et facilitent le dialogue en contribuant à créer des espaces de liberté, de socialisation, de relation, d'intégration (« *Acopuntures, non seulement des prix* », *Le Carré Bleu*, n°1/2020).

Depuis 2015 -avec le « *Center for Near Space / Italian Institute for the Future* »- PCA développe des recherches et des prototypes pour l'habitat dans le Quatrième Environnement : un résumé récent est dans « *La Collection du CB* » n°10/2021, 316 pp. « *Lunar Factory* ».

Padiglione Italia
XVII Mostra Internazionale di Architettura
Biennale di Venezia

mostra digitale

Pica Ciamarra Associati

FRAGMENTS

luogo e frammento / materiali e immateriali / tecnologia dolce

A

a cura di Francesco Damiani (Pica Ciamarra Associati)



CIVILIZZARE L'URBANO ETS

Padiglione Italia
XVII Mostra Internazionale di Architettura
Biennale di Venezia

mostra digitale

Pica Ciamarra Associati

SPACE HABITATS

progetti per il Quarto Ambiente

B

a cura di Guido De Martino

Pica Ciamarra Associati / Center for Near Space



CIVILIZZARE L'URBANO ETS

ISSN 0008-68-78

