

Ecosostenibilità nel PAT

COMUNE DI
VENEZIA



**Il problema della sostenibilità
delle attività umane, prima fra
tutte la trasformazione del
territorio.**

Rapporto del IPCC “Intergovernmental Panel on Climate Change” organismo ONU

500 cardpermilere
ARBITRIO CATEGORICA
E' il coefficiente di rischio
di catastrofe climatica
nella categoria della
temperatura superiore
forza di lavoro di 10

7 metri
INNALZAMENTO DEL LIVELLO
DEL MARE IN MEDIO TERMO
LA TEMPERATURA PER 10000
MILLIANNI IN UNO
MIGLIAIA DI METERI
MIGLIAIA DI METERI

60% gasseramento
TAVOLA CATEGORICA
DE' METI DI CO2
PER LA TEMPERATURA
PER 10000 METERI
MIGLIAIA DI METERI
MIGLIAIA DI METERI

La data di report del governo blue di anni, i gas serra ed il trattamento di eventi inevitabile e interruzione anche Blair

“La Terra è sempre più calda altri due gradi e sarà il disastro”

IPCC: IL RENDICONTO
L'IPCC, l'organismo di esperti di
scienza del clima, ha pubblicato
il suo rapporto più recente
sulla temperatura della Terra
che è sempre più calda. Il
rapporto dice che la temperatura
media globale è aumentata di
0,74 gradi Celsius dal 1950
a oggi. Il riscaldamento è
più rapido negli ultimi
decenni. Il rapporto dice
che la temperatura globale
potrebbe aumentare di altri
1,5 a 6,4 gradi Celsius
entro il 2100, a seconda
di quanto si ridurrà l'uso
di combustibili fossili.

IL CASO
Salvati extra li bianchi della loro
accordo tra Italia, Cipro ed Egitto
ROMA — Il caso di un
accordo tra Italia, Cipro ed
Egitto per la gestione
della zona di confine
tra i due paesi è stato
discusso in un
incontro a Roma
tra i ministri
dell'Interno
e della Giustizia
dei tre paesi.
L'accordo
prevede che
la zona di
confine sarà
gestita da
una commissione
trilaterale
che si riunirà
regolarmente
per risolvere
i problemi
che si possono
presentare.
L'accordo
è stato
firmato
dopo
una
serie
di
negoziati
che
hanno
portato
alla
firma
dell'accordo
dopo
una
serie
di
negoziati
che
hanno
portato
alla
firma
dell'accordo

IL RENDICONTO
L'IPCC, l'organismo di esperti di
scienza del clima, ha pubblicato
il suo rapporto più recente
sulla temperatura della Terra
che è sempre più calda. Il
rapporto dice che la temperatura
media globale è aumentata di
0,74 gradi Celsius dal 1950
a oggi. Il riscaldamento è
più rapido negli ultimi
decenni. Il rapporto dice
che la temperatura globale
potrebbe aumentare di altri
1,5 a 6,4 gradi Celsius
entro il 2100, a seconda
di quanto si ridurrà l'uso
di combustibili fossili.

Rapporto del WWF “Living Planet Report 2006”

“L'impronta ecologica: il peso dell'impatto umano sulla terra è triplicato dal 1961 al 2003 e nel 2050 saranno esaurite le risorse naturali” Indicatore segnalato nell'art. 13 del D.Lgs. 192/2005 e 311/2006



ENEA

Rapporto Energia e Ambiente 2003

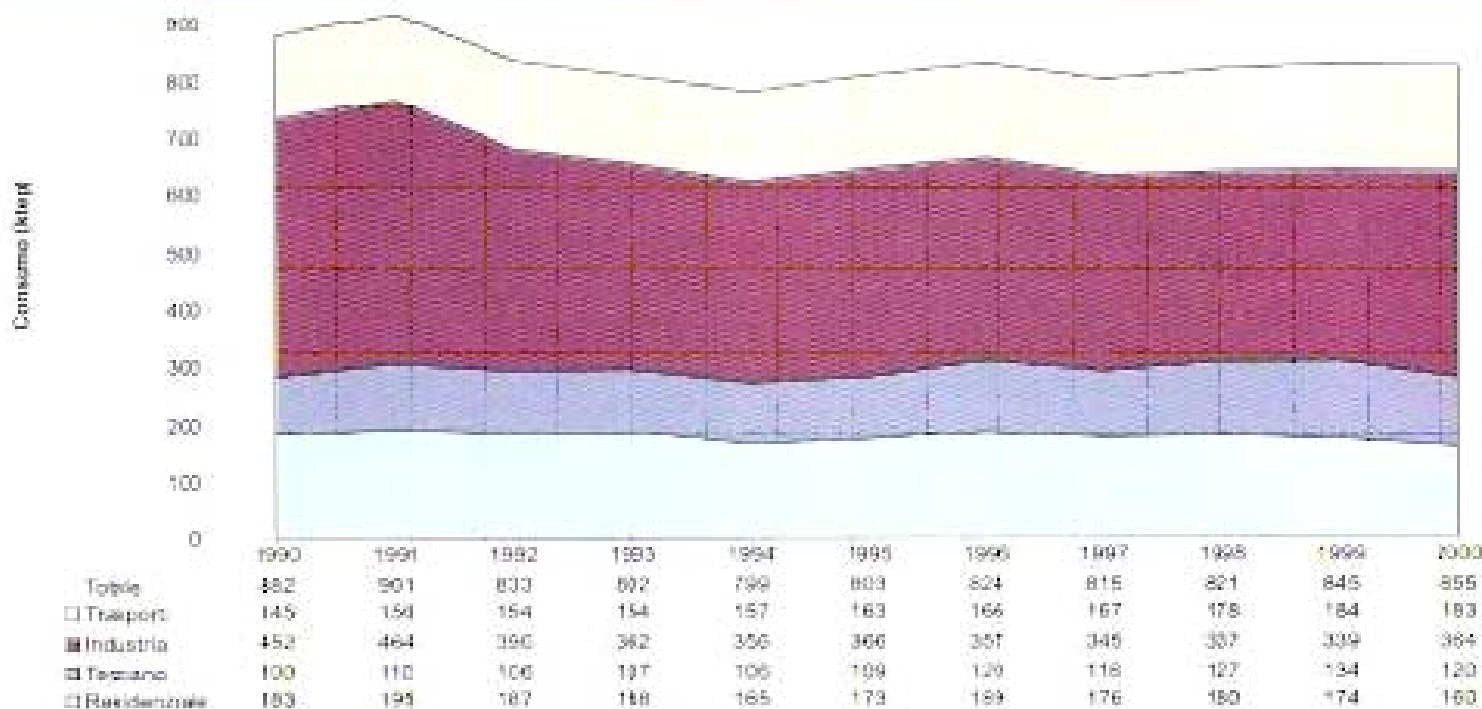
- In Italia il 44% dei consumi energetici dipendono dall'edilizia.
- Dal 1999 al 2005 l'edilizia ha aumentato la produzione del 23 % a fronte di un incremento del 8,6% del PIL (dati ANCE)

PIANO ENERGETICO COMUNALE

Evoluzione settoriale consumi 1990/2000 nel comune (ktep): trasporti, industria, terziario e residenziale.

I settori terziario e residenziale nell'anno 2000 hanno consumato il 33,85% dei consumi totali.

Evoluzione settoriale dei consumi



Modo di operare attuale: grande costi energetici ed ambientali

- Edifici energivori: affidati pressochè esclusivamente agli impianti di condizionamento per la vivibilità interna. Indifferenti al contesto.
- Materiali da costruzione: molti da processi di produzione energivori e di derivazione dal petrolio, con problemi di inquinamento in fase produttiva, funzionale e di smaltimento.

Verso un'architettura sostenibile =

- Progettazione bioclimatica (il sole, il vento, gli elementi naturali come fattori della progettazione) orientamento-forma
- Uso risorse locali rinnovabili (energetiche, ambientali) attivo;
- Uso razionale fonti energetiche, anche esogene;
- Uso materiali ecologici possibilmente locali

Architettura sostenibile =

- riscoperta dell'antico: cultura del costruire in rapporto col contesto, come nell'architettura preindustriale
- sviluppo del moderno: utilizzo delle tecnologie più avanzate per l'utilizzo delle fonti rinnovabili e comunque per l'uso razionale dell'energia

Il rapporto efficienza energetica/materiali ecologici

- L'efficienza energetica richiede una maggiore chiusura su se stessi degli spazi confinati
- Necessitano dunque materiali e componenti sani, traspiranti che consentano di evitare emissioni nocive, condense, muffe: caratteristiche che escludono i derivati del petrolio (per di più energivori ed inquinanti anche in fase di produzione e di rottamazione)

O.M.S. “Sick building syndrome”

- L'Organizzazione Mondiale della Sanità sin dal 1983 rilevò inquinamento interno edifici > inquinamento esterno.
 - 1/3 edifici ultimo trentennio hanno problemi di inquinamento indoor.
 - 40% materiali usati in edilizia è potenzialmente aggressivo.

L'**Architettura** come seconda
pelle dell'uomo non può
prescindere dal suo quadro di
riferimento: l'**Urbanistica**

L'urbanistica come primo cruciale livello di progettazione in termini di ecosostenibilità

- Contenere la cementificazione dei suoli e salvaguardare le reti naturali (fossi-stagni, corridoi naturalistici ecc)
- Ridurre e gestire l'effetto "isola di calore" (innesco di brezze urbane)
- Pianificazione della mobilità a favore della pedonale, ciclabile e a trasporto pubblico in sede propria
- Pianificazione di reti energetiche urbane (teleriscaldamento)
- Pianificazione dello sfruttamento delle risorse rinnovabili locali

La pianificazione urbanistica è anche pianificazione energetica

- Il modo con cui si prevede di infrastrutturare e urbanizzare il territorio determina pesantemente i bilanci energetici complessivi

Prima normativa che lega questione energetiche e urbanistica

Decreto Ministeriale 27 luglio 2005

“Norma concernente il regolamento
d’attuazione della L. n.10 ...” pubblicato
sulla Gazz.Uff. 02.08.2005, n.178.

Urbanistica

L'art. 2 “*Obblighi dei Comuni*”, è interamente dedicato alla strumentazione urbanistica e al Regolamento Edilizio

- In sede di “*redazione degli strumenti urbanistici comunali*” o di *revisione generale degli stessi* si individuino le “*fonti rinnovabili di energia presenti o ipotizzabili*”
- Le trasformazioni urbanistiche previste dallo strumento di pianificazione debbono essere individuate in relazione a condizioni che consentano **il massimo utilizzo di tali fonti energetiche rinnovabili** precedentemente individuate

ENERGIA SOLARE

Per quanto riguarda lo sfruttamento dell'energia solare, esso è dato come un obbligo generalizzato, ove si stabilisce che:

“tutti i Comuni sono tenuti ad adeguare i propri strumenti urbanistici generali al fine di consentire, tramite indicazioni in ordine all'orientamento degli edifici da realizzare, lo sfruttamento della radiazione solare quale fonte di calore per il riscaldamento invernale”.(ART. 2 comma 6)

D.Lgs 311/2006

Allegato I

Decreto applicativo prevederà l'obbligo per nuove costruzioni e ristrutturazioni, pubbliche e private:

- almeno il 50% del fabbisogno energia primaria per la produzione di acqua calda sanitaria da fonti rinnovabili (ridotto al 20% nei centri storici)
- obbligatoria l'installazione di impianti fotovoltaici

Piano di Assetto Territoriale

Indicazioni relative ad analisi e proposte per la definizione di scelte urbanistiche compatibili con lo sviluppo della bioarchitettura e della città ecocompatibile.

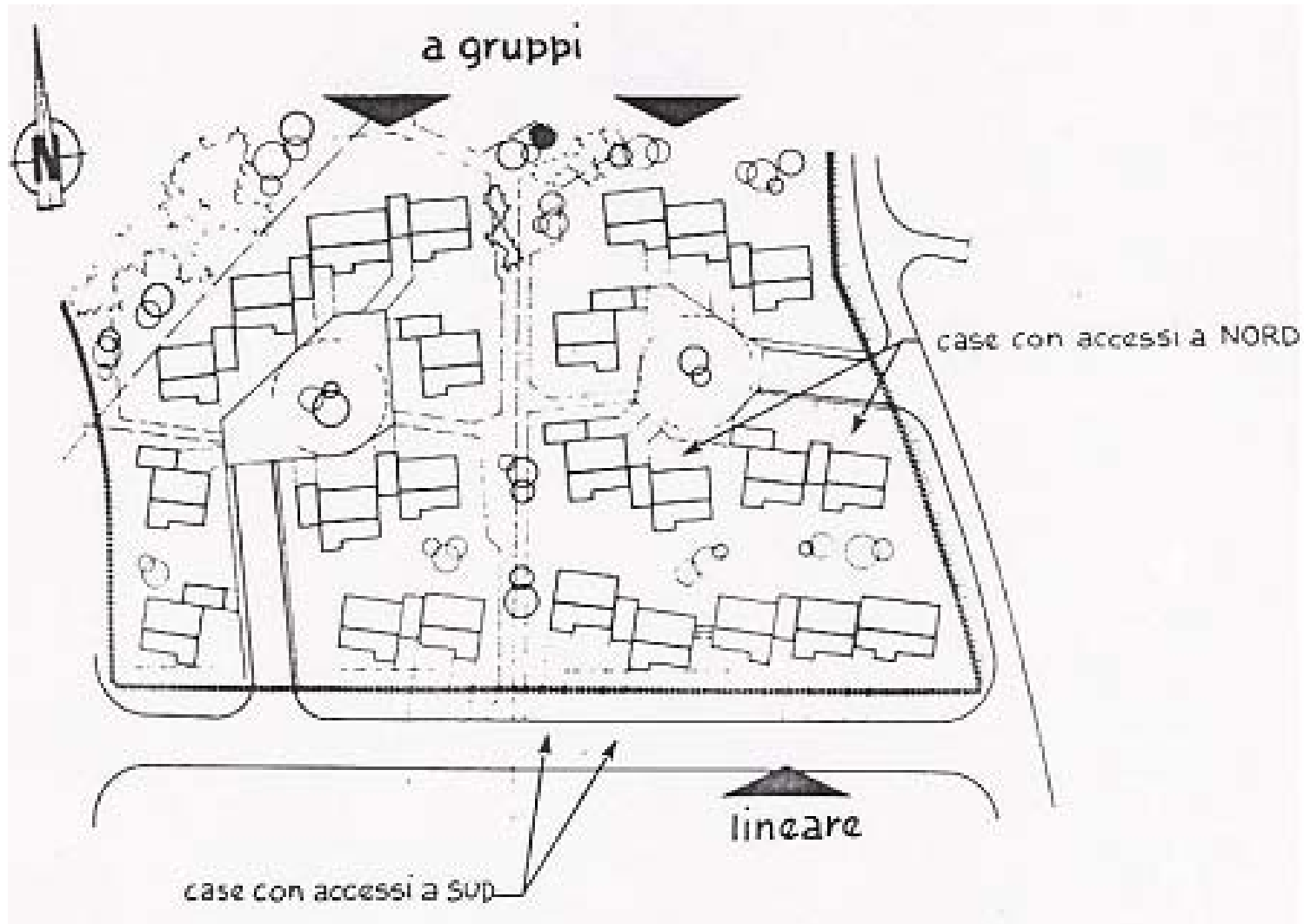
Le fonti rinnovabili:

- analisi loro consistenza
- criteri massimo utilizzo

Il sole

(orientamento tessuto urbano, altezze massime crescenti ecc.)

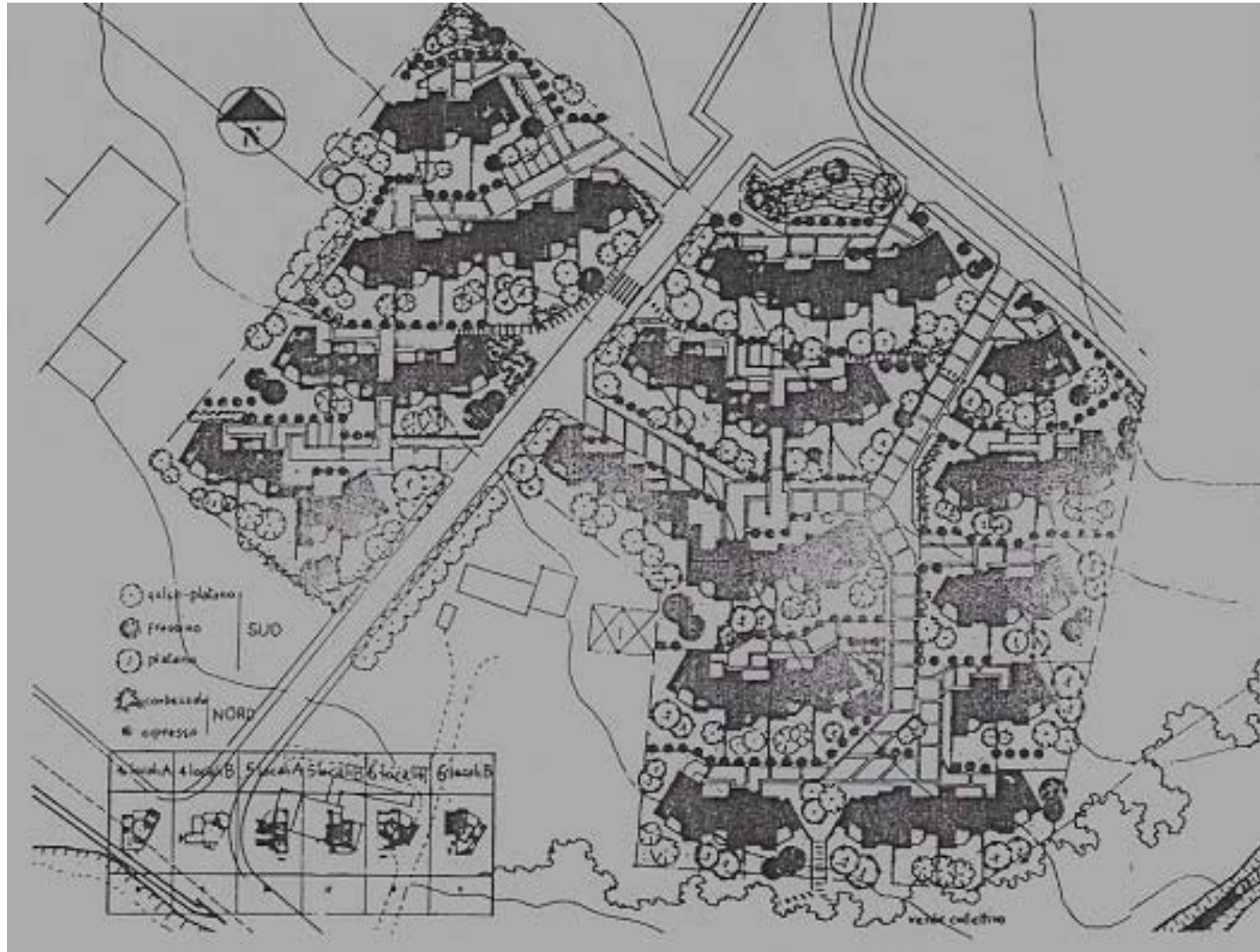
Concorso per insediamenti solari del “Ministre de l’Environnement et du Cadre de Vie”: **Progetto vincitore “Plexus”** arch. S.C.P. (da Progetti per 1000 case solari, Longanesi 1982)



Concorso per insediamenti solare del “Ministre de l’Environnement e du Cadre de Vie”: **Progetto “Helios”** arch. P.Phelouzat. (da Progetti per 1000 case solari, Longanesi 1982)



Concorso per insediamenti solare del “Ministre de l’Environnement e du Cadre de Vie”: Progetto “**Maisons Solaires a Vitrolles**” arch. Pierre Scali.
(da Progetti per 1000 case solari, Longanesi 1982)





il vento

(creazione di microclimi favorevoli alla ventilazione naturale, microeolico ecc.)

Analisi dei venti dominanti nelle diverse stagioni



Biomasse, biogas

- Produzione da ambiti naturali : zona agricola, bosco di Mestre, verde pubblico , ecc.
- Produzione da reflui agricoli e civili
- Utilizzo in impianti centralizzati di cogenerazione siti al margine del tessuto urbano, dotati di reti di teleriscaldamento, gestiti professionalmente.

Nei Centri Storici di Venezia e della Laguna

l'acqua della laguna



Impianti a pompa di calore
utilizzanti l'acqua di laguna
come pozzo freddo.

- Palazzo Ducale
- Palazzo Grassi
- Cà Pesaro

Nel territorio di Venezia una miniera di energia
pulita e rinnovabile sotto i piedi

la falda







Il piano urbanistico

come strategia di:

- efficienza energetica insediativa
- indirizzo alle rinnovabili

per una città ecosostenibile