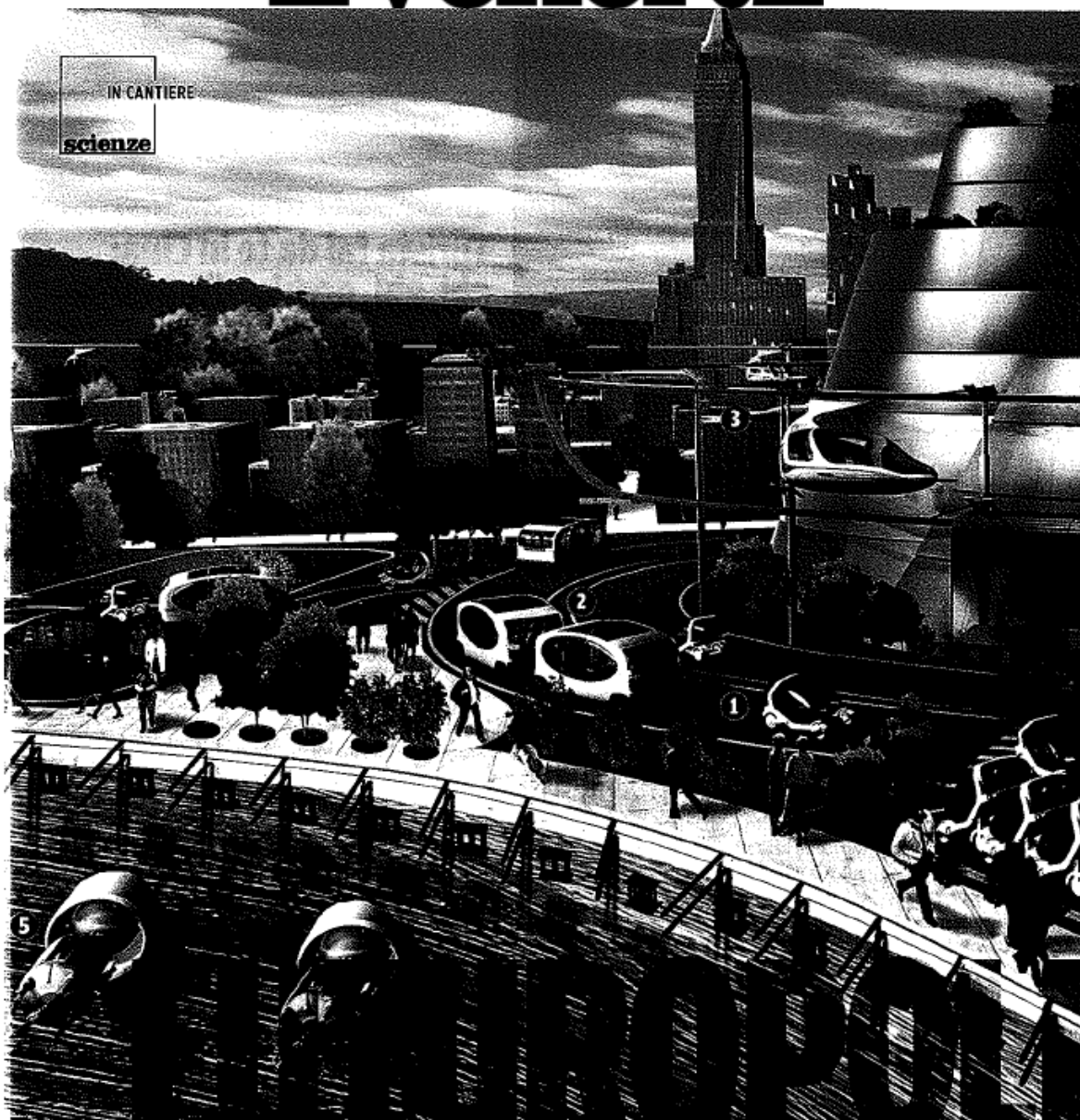


il venerdì



Il mito della città ideale adesso si veste di verde

L'uomo sogna ancora Utopia. Però rigorosamente **sostenibile**, come la fantametropoli in queste pagine. In Cina e negli Emirati Arabi ce ne sono già un paio in costruzione. E Londra progetta venti centri. Ma qualcuno contesta. Proprio in nome dell'ambiente

[ALBERTO FIORILLO]

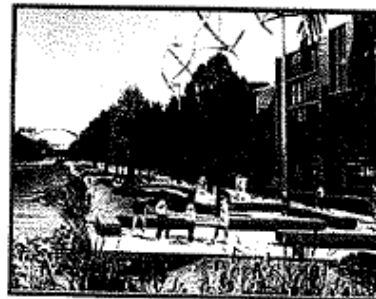
LE ECOPOLIS del futuro, più che inventarle da zero, forse bisognerebbe assemblarle. La scatola di montaggio potrebbe contenere le strade dei quartieri senz'auto di Edimburgo o Amsterdam, i termosifoni di Helsinki o Copenaghen riscaldati da impianti che bruciano la spazzatura, i tetti solari di Rizhao in Cina (tre milioni di abitanti), così come i



Sciocità, punto per punto

- 1 Le city car elettriche vengono da un'idea del Mit di Boston: funzionano come i carrelli del supermercato: si prendono in un punto della città, si possono lasciare in un altro, agganciate alla rastrelliera
- 2 Per ridurre il traffico una flotta di bus senza conducente, alimentati da biodiesel e elettricità, il bus si sposta lungo corsie preferenziali dotate di magneti
- 3 Un treno maglev (a levitazione magnetica) può portare fino a 14 mila persone l'ora. Costa però circa dieci milioni di dollari per miglio
- 4 La Crowd Farm, proposta dall'architetto James Graham, è un marciapiede che sfrutta il passaggio dei pedoni per produrre energia (il principio è quello della dinamo)
- 5 Poiché le condutture delle città perdono migliaia di litri d'acqua lungo il cammino, i ricercatori della statunitense Woods Hole Oceanographic Institution hanno pensato a dei piccoli robot con videocamere per controllare il percorso
- 6 Ogni facciata può produrre energia grazie alle cellule solari inventate dal chimico Somenath Mitra: sono fatte di nanoparticelle che assorbono calore e lo trasformano in energia

VENTO, SOLE E FATTORIE Sotto, il progetto di Dongtan, a pochi chilometri da Shanghai: il primo lotto pronto per il 2010



bus di Hammarby a Stoccolma, che fanno il pieno col biogas estratto dagli scarichi dei wc.

Eppure la tentazione di immaginare una metropoli che verrà nuotata di zecca è fortissima. L'ultima versione è stata disegnata da *Popular Science*, periodico americano che dal 1872 fa divulgazione scientifica. In questa fantacittà, molto hi-tech e per nulla greggio-dipendente, nessuno possiede l'auto.

Le piccole vetture elettriche in circolazione sono a disposizione di tutti e si parcheggiano come i carrelli dei supermercati: incastrate una nell'altra, per risparmiare spazio. Poi ci sono fattorie urbane biologiche, marciapiedi ammortizzati che convertono la pressione dei passi in energia, parchi di alghe per fabbricare idrogeno.

La rivista cerca di lavorare il meno possibile con la fantasia, per de-

PUZZLE HI-TECH

Sopra (e nelle pagine successive) due disegni realizzati dalla rivista Usa *Popular Science* che inseriscono in un'ipotetica città del futuro tutte le ultime invenzioni utili all'ambiente

lineare un futuro a portata di mano: non tra un secolo, ma domani. Alcune soluzioni, infatti, sono in una fase avanzata di progettazione o già realizzate (dal 2002 un treno a levitazione magnetica fa la spola tra Shanghai e l'aeroporto). Tuttavia molte delle idee proposte hanno ancora costi proibitivi, si scontrano con la barriera di un complicato cambiamento globale di abitudini (quanti rinuncerebbero all'auto?)



di proprietà?) o presentano intoppi tecnologici a prima vista insuperabili: spremere idrogeno dalle alghe, per dirne una, richiede una dose di energia spropositata rispetto a quella che si ricava.

«L'esigenza di realizzare megapoli sostenibili non è più un tema caro solo agli ambientalisti, ma una priorità per urbanisti e architetti di tutto il mondo» osserva Luca Molinari, docente di progettazione architettonica alla II Università di Napoli. Non potrebbe essere altrimenti. I centri urbani sfruttano enormi quantità di risorse naturali (ossigeno, cibo, acqua, combustibile, i tre quarti dell'energia totale) e producono quasi esclusi-

ESPERIMENTO PIEMONTESE
L'architetto Mario Cucinella e le sue case ecologiche low cost. La prima, fra un anno, a Settimo Torinese

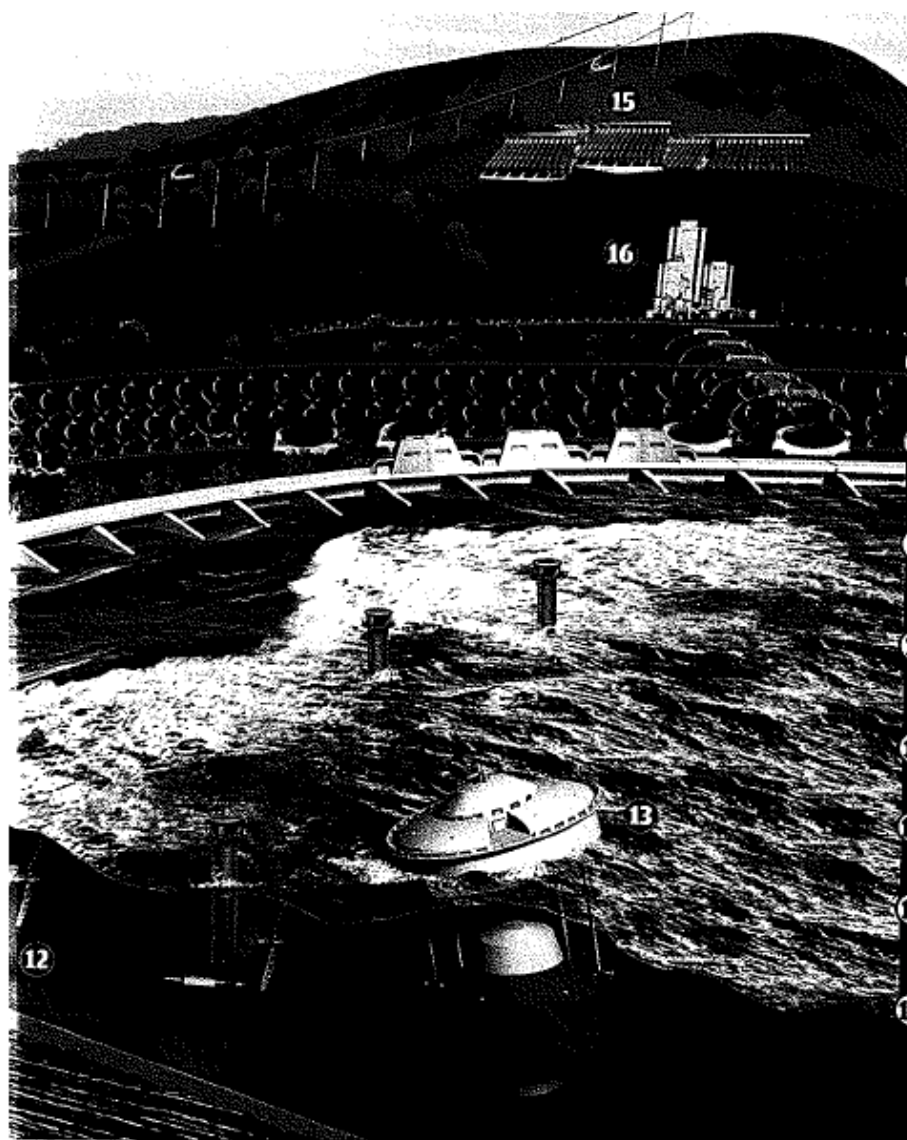


vamente scarti: smog, rifiuti, l'80 per cento dei gas serra del Pianeta. Inoltre continuano a espandersi. All'inizio del '900 solo quindici persone su cento vivevano in città, mentre oggi l'Onu ha segnalato, con apprensione, il sorpasso: per la prima volta la popolazione urbana ha superato quella rurale.

Così, se la rivista Usa si esercita in un gioco di simulazione, c'è anche chi prova a fare sul serio. Il premier britannico Gordon Brown ha presentato un piano per fondare quindici eco-town: piccoli borghi da

ventimila abitazioni (il primo sarà pronto nel 2025), alimentati da energia pulita e pensati per ridurre consumi e sprechi. La prossima estate gli Emirati Arabi, nel deserto vicino ad Abu Dhabi, getteranno le fondamenta di Masdar City. Un investimento da 15 miliardi di euro per riciclare ogni rifiuto prodotto dai 50 mila residenti, offrire acqua di mare depurata e desalinizzata, organizzare un efficiente sistema di trasporto pubblico e fornitura di energia pulita.

Anche il governo cinese lavora alla sua Utopia. Si chiama Dongtan, a due passi da Shanghai: avrà vento e sole come carburante, zero emissioni e una rete di biofattorie



Altre 10 invenzioni pronte

- 7 Torvo progettata dal francese Jacques Ferrier: sulla facciata celle solari, sul tetto una centrale eolica, in cantina una geotermica
- 8 Bubble house è un edificio residenziale con un rivestimento che recupera l'acqua piovana e la filtra con raggi ultravioletti
- 9 Il Supergrid, proposto da Jesse Ausubel, della Rockefeller University è un metro a idrogeno
- 10 Per evitare il consumo di carburante dovuto ai viaggi delle merci, ci sono le *torioni verticali* progettate dalla Organitech israeliana
- 11 La produzione di energia eolica diventa superefficiente con le nuove turbine a levitazione magnetica presentate alla Fiera di Pechino l'anno scorso
- 12 Altre turbine, come quelle che sono lungo le coste dell'Irlanda, servono per sfruttare la produzione di energia dagli oceani
- 13 L'energia marina viene catturata anche con *bee* come questa, che si chiama Wavebob
- 14 Sfruttare il vento è invece la prerogativa delle turbine lungo le autostrade (catturano l'aria mossa dalle auto)
- 15 Il parco di alghe ingegnerizzate è un'idea dell'Università della California di Berkeley, per produrre più idrogeno di quanto facciano le alghe naturali
- 16 La centrale di *osmo* (osmosi) inventata da Eric Hoek dell'Università della California di Los Angeles utilizza membrane sottilissime che filtrano tutto, sale e batteri compresi, rendendo l'acqua potabile

urbane per assicurare l'autosufficienza alimentare. Il primo nucleo del nuovo insediamento da mezzo milione di abitanti sarà pronto nel 2010 su un'isola fluviale un po' più piccola di Manhattan.

In realtà i cantieri sono in netto ritardo e i giudizi negativi su questi progetti non mancano. Masdar è stata definita una cattedrale nel deserto e le comunità rurali britanniche e i gruppi ambientalisti locali hanno manifestato più volte contro le eco town, sostenendo che non c'è niente di verde nella scelta di urbanizzare la campagna inglese. Anche Dongtan, timidamente, è messa sotto accu-

CAMPAGNE ESPROPRIATE
Qui sotto, manifestazione contro le eco town annunciate da Gordon Brown: perché rubare spazio alla campagna?



sa in Cina: il primo risultato ambientale sarà lo sfratto degli agricoltori che vivono e coltivano l'isola.

«Ha poco senso edificare una città dal nulla» conferma Molinari. «È più sostenibile semmai recuperare, ricostruire e mitigare l'impatto ambientale di quello che c'è già, piuttosto che coltivare progetti spettacolari e mettere altro cemento e altre infrastrutture nelle aree ancora libere e integre». Nemmeno l'architetto Mario Cucinella crede «in metropoli fatte solo di meccanismi e tecnologia, senza storia e senza legami col territorio. La città del futuro è la città delle piazze e delle relazioni sociali,

non un luogo dove di punto in bianco si deportano gli abitanti. Queste non sono città, sono infrastrutture». Non a caso più che progettare centri urbani, lo studio Cucinella preferisce dedicarsi a singole case, low cost e low emission. Le prime venti saranno costruite a Settimo Torinese all'inizio del 2009: cento metri quadrati l'una per centomila euro, con pannelli solari e tecniche costruttive soft, che generano più energia di quella che consumano. «Il surplus potrà essere rivenduto dai proprietari, coprendo in parte le spese per l'acquisto» dice Cucinella. Zero emissioni, infatti, vuol dire anche zero bollette.

ALBERTO FIORILLO 