

Pianificare  
Progettare  
Costruire  
Abitare

Saperi e pratiche  
innovative per la  
sostenibilità ambientale  
e sociale in Trentino

Mezzocorona, Trento  
venerdì 11  
sabato 12  
marzo 2005



Atti del Forum

DINNER  
MEETING

Venerdì 11  
Marzo 2005



---

## PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

---

### INDICE\*

Venerdì 11 marzo 2005

Assessore Gianluca Salvatori (Provincia Autonoma di Trento – Italia) .....	4
MODERATORE: Guido Caroli (Università Luiss - Italia).....	4
RELATORE: Edward Mazria (Mazria Inc. Odems Dzurec – USA).....	5
MODERATORE: Guido Caroli (Università Luiss - Italia).....	20
RELATORE: Edward Mazria (Mazria Inc. Odems Dzurec – USA).....	22
MODERATORE: Guido Caroli (Università Luiss - Italia).....	23
Intervento dal floor.....	23
MODERATORE: Guido Caroli (Università Luiss - Italia).....	24
Mario Agostini (Ordine degli Architetti del Trentino – Italia) .....	25
RELATORE: Edward Mazria (Mazria Inc. Odems Dzurec – USA).....	25
Intervento dal floor.....	26
RELATORE: Edward Mazria (Mazria Inc. Odems Dzurec – USA).....	27
Sergio Los (Istituto Universitario di Architettura Venezia – Italia) .....	27
Antonio Frattari (Università di Trento – Italia).....	28
Roland Stulz (Novatlantis – Svizzera) .....	28
RELATORE: Edward Mazria (Mazria Inc. Odems Dzurec – USA).....	29
Assessore Gianluca Salvatori (Provincia Autonoma di Trento – Italia) .....	30
RELATORE: Edward Mazria (Mazria Inc. Odems Dzurec – USA).....	32
MODERATORE: Guido Caroli (Università Luiss - Italia).....	32

---

\* Alcuni interventi non sono stati rivisti dai relatori



---

**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO**

---

Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità  
ambientale e sociale in Trentino

*La cittadella del vino – Mezzocorona (Trento), venerdì 11 e sabato 12 marzo 2005*

Venerdì 11 Marzo 2005

**DINNER MEETING**

Interviene

**Edward Mazria** (Mazria Inc. Odems Dzurec - USA)

sul tema "**Italia: il Rinascimento Verde**"

Modera il dibattito: **Matteo Caroli** (Università Luiss - Italia)

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

### **Assessore Gianluca Salvatori (Provincia Autonoma di Trento – Italia)**

Voglio ringraziare gli ospiti che vengono da lontano, che porteranno un contributo alla nostra riflessione, augurarvi buona giornata, spiegarvi come funziona. Noi adesso daremo un po' di sollievo a tutti voi, quindi non vi tediamo per i prossimi due piatti, allo scoccare fatidico del passaggio del secondo il professor Mazria terrà la sua mini conferenza, con possibilità per ciascuno di voi, di intervenire e di porre domande e quesiti a chiarimento.

Di nuovo grazie e buona serata.

### **MODERATORE: Guido Caroli (Università Luiss - Italia)**

Buonasera a tutti, autorità, signore e signori, io sono Matteo Caroli, insegno all'Università di Luiss Guido Carli, collaboro da diverso tempo con l'Assessorato all'Ambiente e all'Urbanistica per quanto riguarda la predisposizione del Piano Urbanistico.

In questa ultima veste sono qui e mi fa molto piacere, ringrazio molto gli organizzatori, anzi mi scuso per essere riuscito ad arrivare solo quindici minuti fa, e ho il piacere di introdurre la testimonianza del nostro ospite d'onore, il professor Edward Mazria, che molti di voi conoscono, per cui farò solo qualche brevissimo cenno sul suo importante curriculum.

Il professor Mazria ha insegnato in diverse università americane, nell'Oregon, in Colorado, in California, nel Nebraska, attualmente è associato all'Università del New Mexico. È uno dei più noti architetti internazionali, in particolare specializzato per il suo approccio ambientale alla progettazione architettonica, quindi per l'attenzione che nella sua attività di progettazione e di ideazione delle soluzioni architettoniche pone all'altro grande problema direi del nostro tempo, forse il principale problema del nostro tempo, che è quello del cambiamento climatico e delle difficoltà che la società umana sta incontrando nel gestire e poi risolvere questo tipo di problema.

Edward Mazria ha ricevuto per la sua attività un elenco veramente lungo di premi, fra i più prestigiosi nel campo dell'architettura, cito solo l'AIA Design Award, l'AIA Design Innovation Award, il Commercial Building Award del Dipartimento di

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

Energia degli Stati Uniti, il Pioner Award dell'American Solar Energy Society, l'Outstanding Planning Award dell'American Planning Association.

È autore di numerosissime pubblicazioni sui termini dell'architettura e del rapporto tra soluzione architettonica e impatto ambientale; uno dei suoi libri più noti è *"Depassing solar energy book"*, pubblicato ormai quasi 25 anni fa, che è considerato un po' un punto di riferimento in tutto il dibattito scientifico e professionale su questi temi.

Noi lo ringraziamo molto; il tema è un po' in linea con quanto si è dibattuto nella giornata di oggi, è innanzitutto ragionare su questo drammatico problema, cruciale, assolutamente prioritario, del cambiamento climatico, soprattutto capire come poterlo affrontare, trovare degli strumenti, anzitutto degli approcci strategici e poi naturalmente gli strumenti operativi per gestirlo.

Credo che Edward Mazria ci proporrà una prospettiva, un punto di vista molto innovativo; mi accennava peraltro prima che lui vede un ruolo molto importante per il nostro Paese. Questo è estremamente incoraggiante, sarà interessante capire quindi in che senso, vede comunque sicuramente un ruolo molto importante per l'architettura, perché si occupa di questa attività a livello scientifico e a livello professionale.

Io quindi, con grande piacere, do a lui la parola, lo ringrazio, ascoltiamo il suo intervento.

### **RELATORE: Edward Mazria (Mazria Inc. Odems Dzurec – USA)**

Buonasera, desidero ringraziare innanzitutto gli organizzatori di quest'incontro per avermi invitato a compiere questo lungo viaggio per prendere la parola davanti a voi questa sera. Dopo due, anzi tre bicchieri di vino, devo dire è molto pericoloso, soprattutto parlando in una cantina, comunque farò del mio meglio per "tenere" la relazione.

Vorrei citare l'euro come metafora del mio intervento di questa sera: da un lato c'è l'uomo di Leonardo, l'uomo universale di Leonardo; vedendo questo antico simbolo possiamo capire come stavano le cose nel passato prospettando il futuro. Girando la moneta, l'euro, vediamo improvvisamente sempre la stessa moneta ma con un taglio

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

molto diverso; questo ci indica che ci sono modi molto diversi per affrontare la medesima questione. Anche il mio intervento avrà due lati: il primo riguarda come vediamo le cose ora, in modo magari antico, e una seconda parte che invece ci consentirà di girare la moneta per guardarla con occhi diversi. Ho chiesto la moneta in prestito ad un caro amico e dovrei restituirlgliela!

La preparazione di questo intervento è cominciata tre anni fa, quando un giovane architetto nel mio studio, insieme ad un gruppo di giovani colleghi, mi ha chiesto se volevo tenere un seminario, insegnando loro tutto ciò che avevo imparato negli anni '70 e gli anni '80; un venerdì pomeriggio, dopo colazione ci siamo fermati, abbiamo portato birra, vino, abbiamo bevuto nello studio. Ci siamo detti che avremmo potuto tenere questo seminario sugli anni '70 e '80, su tutta la ricerca che ho condotto e che mi ha portato ad avere questa idea. Quindi nel corso del weekend sono andato nella mia biblioteca e ho prelevato tutti i testi che utilizzavo quando insegnavo nell'Università della California, in Oregon eccetera; il primo libro che ho tolto dalla libreria conteneva tante immagini, la prima era questa (n.d.r. slide n. 4 Presentazione Edward Mazria): i limiti alla crescita del Club di Roma.

In questo libro, che utilizzavo molto nei miei seminari, ho incontrato questo grafico (n.d.r. slide n. 5 Presentazione Edward Mazria); è un libro pubblicato nel 1972; nel 1975 io tenevo i seminari su questo argomento; questo grafico che cosa dice? Fin dall'inizio dei tempi, centinaia di migliaia di anni fa, quando il primo uomo si rese eretto sulla terra, per migliaia di anni, fino al 1956, praticamente la razza umana si sviluppò aumentando e contando miliardi di persone, quindi si parlava di crescita esponenziale. Che cosa è la crescita esponenziale? 1, 2, 4, 8, 16, 32, una progressione geometrica, non ricordo quale sia il prossimo numero dopo il 32, sempre per colpa del vino, in pratica ci spiegava come i numeri aumentano esponenzialmente con il progredire di questa curva.

Ripeto, un testo del '72: se continuiamo a riprodurci in modo esponenziale allora per l'anno 2000, si diceva nel '72, ci saranno 3 miliardi di esseri umani in più, quindi nel giro di 35 anni riusciremo a raggiungere una cifra che l'umanità non è riuscita a raggiungere in migliaia e migliaia di anni. In effetti nel 2000 c'erano 6 miliardi di abitanti sulla terra. Poi ho girato la pagina, sempre di questo famoso libro, e ho visto quest'altro grafico (n.d.r. slide n. 6 Presentazione Edward Mazria), che diceva che nel 1970 c'erano 323 parti per milione di anidride carbonica nell'atmosfera.

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

Il testo diceva, nel 1972: se si continuerà ad immettere CO<sub>2</sub> nell'atmosfera all'attuale ritmo ci sarà una crescita esponenziale e nell'anno 2000 le PPM saranno 378; quindi sono andato al computer e ho controllato i dati relativi alla CO<sub>2</sub> nell'atmosfera: effettivamente nel 2000 il valore si avvicinava molto a 378 PPM. Quando parlavo ai seminari, nel 1975 e 1976, non avrei mai pensato che ci sarebbero stati 6 miliardi di esseri umani sulla terra, tanto meno che si sarebbero raggiunte le 378 parti per milione di CO<sub>2</sub> in atmosfera.

Facciamo un excursus storico: siamo sempre da un lato della medaglia, nel 2001 le Nazioni Unite hanno pubblicato un rapporto sul cambiamento climatico, risultato del lavoro di 250 scienziati di 100 paesi diversi, inclusi Italia e Stati Uniti, altri Paesi dell'Unione Europea, nonché Cina, India eccetera; questi scienziati, nel rapporto, sostenevano che c'era il riscaldamento globale, a causa dei gas dell'effetto serra, della presenza di CO<sub>2</sub>; dal 1900, dalla rivoluzione industriale in cui si è cominciato ad utilizzare combustibili fossili c'è stato un riscaldamento di sette decimi di grado centigrado.

Tali scienziati dichiaravano che si trattava di una quantità enorme; noi potremmo pensare che si tratta di percentuali minimali, ma per gli scienziati si tratta di cifre enormi. I modelli informatizzati molto sofisticati in America, negli Stati Uniti, in Giappone eccetera, ci consentono di fare delle proiezioni per il futuro: se manteniamo quel ritmo di emissione di CO<sub>2</sub> e di gas serra nell'atmosfera, all'attuale ritmo ci sarà un riscaldamento da 1,8°C fino a 6°C da adesso al 2100.

Questo è un grafico molto interessante (n.d.r. slide n. 10 Presentazione Edward Mazria), CO<sub>2</sub> emessa in atmosfera e temperatura, con un passo indietro fino a 4500 anni fa, rilevata sui cedimenti oceanici: blu temperatura media, rosso CO<sub>2</sub> parti per milione; vediamo che l'andamento delle due curve si sovrappone, tutto sommato, quindi queste piccole barrette a destra in alto, 10.000 anni, siamo su temperature stabili. Diciamo che negli ultimi 10.000 anni c'è stato il più grande impulso alla civiltà umana, grazie anche ad una stabilità della temperatura sul globo.

Per 450.000 anni non vi sono mai stati più di 300 PPM di CO<sub>2</sub> in atmosfera, adesso abbiamo raggiunto valori stratosferici, cosa che non era stata fatta in mezzo milione di anni; si arriverà a 400, 550 a 700, fuori dal grafico ormai, se continuiamo ad utilizzare combustibili fossili al ritmo attuale. Quindi mandiamo in combustione ogni anno, immettendole in atmosfera, 20 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub> in più oltre a quanto naturalmente è emesso dalla Terra; quindi 2 miliardi vengono assorbiti dal materiale

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

vegetale, dal terreno, quindi il 10%. 8 miliardi di tonnellate vengono riversati in oceano, 10 miliardi rimangono in atmosfera. Quindi c'è un aumento di PPM, di 1,7 all'anno; lo scorso anno questo aumento è stato di 3,5 PPM all'anno.

Questo che cosa significa? Cosa preconizza questo rapporto delle Nazioni Unite? Nel 2050 non ci saranno più orsi polari, né leoni marini, né foche artiche; sempre nel 2050 alcuni arcipelaghi del Pacifico meridionale spariranno, molte popolazioni dovranno migrare in Australia e Nuova Zelanda, con un aumento del livello del mare di 0,5 - 1 m previsto per il 2050. Sempre per quell'anno le spiagge più belle della Spagna saranno sparite, nel 2050, ancora una volta, le città costiere, ove vive ormai il 50% della popolazione mondiale, avranno grosse difficoltà e dovranno fare enormi investimenti per sopravvivere.

In Occidente noi abbiamo il denaro, i fondi per farlo, nel Bangladesh certamente la gente dovrà andarsene, perché non avrà i soldi per porre rimedio, quindi ci saranno migrazioni di massa.

2050: l'andamento climatico sarà assai più estremo, quindi poverà molto di più, quando non pioverà la siccità sarà terribile, gli uragani, i tornado, per esempio negli Stati Uniti, diventeranno sempre più violenti, con un aumento del 20% delle precipitazioni; diciamo che quest'anno 4 terribili uragani a livelli record hanno colpito gli USA e lo stesso si può dire del Giappone, durante il periodo estivo.

2050: l'habitat delle zanzare aumenterà, con diffusione della malaria, della febbre gialla e di altre patologie trasportate dagli insetti; quindi i casi di malaria quadruplicheranno rispetto ai livelli attuali.

2050: ci sarà una terribile siccità, con gravi incendi, che diventeranno sempre più frequenti, e la fascia boreale, che attraversa la Russia, il nord degli Stati Uniti, il nord Europa, che adesso è soggetta ad un numero di incendi che sta aumentando vertiginosamente, ebbene continuerà ad esserlo. Noi nel mondo industrializzato ripeto, abbiamo le risorse finanziarie per gestire questi problemi, ma coloro che vivono nel Terzo Mondo saranno quelli che ne soffriranno di più.

Questo è quanto sostiene il rapporto delle Nazioni Unite.

Nel 1992, su sollecitazione di George Bush senior, padre dell'attuale Presidente degli USA, è stata organizzata la Conferenza sull'ambiente e lo sviluppo, a Rio de Janeiro. Nel 1992 gli USA, sempre su spinta di George Bush senior, sono stati il primo Paese a ratificare la Convenzione sul cambiamento climatico, dichiarando che gli USA



## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

avrebbero ridotto le proprie emissioni a livello del 1990 e che lo avrebbero fatto anche gli altri Paesi industrializzati che hanno ratificato questa Convenzione.

Rio de Janeiro: sono passati 5 anni, nel 1997, è stato siglato il protocollo di Kyoto. All'epoca il Presidente USA era Bill Clinton, che ha sottoscritto il protocollo. Poi è passato al Congresso, come è avvenuto anche in altri Paesi, affinché fosse ratificato dai Parlamenti, ma negli USA non è mai passato alla Camera Superiore, al Senato, in quanto i Senatori si sarebbero opposti ad esso.

Poi, quando venne eletto l'attuale Presidente George W. Bush, figlio del vecchio George Bush, ha fatto il suo primo viaggio in Europa, è stato un disastro, ma pazienza. Anzi, prima di andare in Europa ha chiesto all'Accademia delle scienze americana di dirgli qualcosa in merito alla ricerca relativa al cambiamento del clima. L'Accademia delle scienze gli disse non solo che era vera la storia del cambiamento climatico, ma che era in atto un peggioramento; non solo questo, che c'era anche il rischio di quello che noi definiamo improvviso cambiamento climatico, quindi non un processo lento, e tranquillo, ma piuttosto sarebbe stato come toccare un interruttore e improvvisamente ci sarebbe stato un cambiamento rapidissimo nel giro di un decennio; questa era una possibilità reale.

Quindi George W. Bush si recò in Europa e si rifiutò di sottoscrivere il protocollo di Kyoto, perché i suoi consulenti gli dissero che all'epoca sarebbe costato agli Stati Uniti un aumento esagerato dei costi, in quanto ci sarebbe stato un effetto negativo sull'economia, perché di fatto tornare indietro sarebbe stato troppo costoso per l'economia e quindi, visto il grosso peso dell'economia, non avrebbe avuto la possibilità di essere riletto.

Il Presidente, purtroppo, tornò negli Stati Uniti e attuò quella che noi chiamiamo una campagna di disinformazione, o di informazione malamente posta, dichiarando al Governo e all'opinione pubblica che i dati scientifici non erano solidi, che probabilmente non era in atto alcun cambiamento climatico; questo naturalmente negando tutto ciò che diceva l'intera comunità scientifica americana.

Poi, nel 2002, in Antartide c'è stato un crollo totale della piattaforma, questa zona, la vedete (n.d.r. slide n. 26 e 27 Presentazione Edward Mazria), che ha praticamente la superficie del Mediterraneo. Nel 2003 la NASA, gli scienziati, tra l'altro uno degli scienziati più eminenti degli USA, David Rind, ha fatto circolare queste foto (n.d.r. slide n. 28 Presentazione Edward Mazria) su internet, dal sito della NASA, foto del 1979, con la piattaforma glaciale sul Circolo Polare Artico, e la stessa zona nel

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

2003, con una riduzione del 20% del ghiaccio a causa del riscaldamento della Terra. Rind sul sito disse: *"Sta avvenendo adesso, non possiamo permetterci di attendere lunghi periodi di tempo prima di trovare soluzioni tecniche adeguate"*.

Nel 2003 c'è stata questa ondata di calore, con centinaia di morti, un'impennata di temperature in Spagna, nel Mediterraneo intero, un aumento delle temperature anche a latitudini a nord, con un aumento di 6 decimi di grado – di un grado in Europa e di un grado e mezzo in Spagna; quindi la comunità globale degli scienziati, studiando la vita animale e vegetale nel mondo, dichiarò appunto che nel 2050 il 25% delle specie animali e vegetali nel mondo sparirà se non si interviene a limitare i gas e l'effetto serra.

Un altro scienziato, presso la Columbia University, che lavora anche a New York, Wallace Broecker ha scoperto la catena del calore, diciamo; è una specie di fiume corrente che distribuisce il calore dall'Equatore agli emisferi nord e sud. Questo nastro trasportatore (n.d.r. slide n. 30 Presentazione Edward Mazria), così lo chiamano, al largo degli Stati Uniti, scende nell'Atlantico, sale verso l'Europa, questa è la famosa corrente del Golfo: è questo calore che consente all'Europa, all'Italia, di avere un clima mite. Questo afflusso raggiunge anche la Groenlandia, dove c'è il ghiaccio, arrivano dei venti da ovest a est, passano gli Stati Uniti, superano l'Oceano Atlantico, prelevano calore da questi flussi, prelevando il calore dai Tropici lo portano verso il nord, arrivano in Europa, consentono appunto il magnifico clima che c'è qui da voi.

Ma, mentre questo nastro trasportatore si sposta verso nord, che cosa succede? Le acque di superficie evaporano, aumenta il tenore salmastro, perché c'è una densificazione progressiva dell'acqua man mano che va verso nord, quando arriva qui, lo vediamo dai satelliti, c'è una depressione oceanica e questa catena diventa così densa che praticamente sprofonda verso il fondo oceanico, dopo di che ritorna in giù verso l'Oceano Indiano, risale in superficie, continua, poi gira e scende nel Pacifico. E' per questo che il Pacifico è più freddo dell'Atlantico, perché c'è proprio questa catena di distribuzione del calore diversa. Ed è così che avviene in tutto il mondo.

Che cosa avviene? Questa catena che va dalla Groenlandia all'Inghilterra praticamente porta ad uno scioglimento dei ghiacci, quindi ad un rilascio di acqua non salmastra in questo nastro, in questa catena di trasporto, che la rallenta. Quali sono le conseguenze per l'Europa? Se questo grande nastro trasportatore si arresta, come è avvenuto in passato, allora si avrà un'altra era glaciale sull'Europa.

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

Gli scienziati in tutto il mondo si sono riuniti in Inghilterra, ad Exeter ed hanno sviluppato e studiato delle soglie che, se superate, significherà che stiamo giocando ad un gioco assai pericoloso, queste soglie sono 2 gradi centigradi, e 3 gradi centigradi, rispettivamente, quindi da 6 decimi di grado centigrado, qui, a 2 gradi centigradi, le cose peggiorano notevolmente (n.d.r. slide n. 33 Presentazione Edward Mazria). A 2 gradi in più abbiamo un punto di non ritorno per cui moriranno le colture, ci saranno dei gravissimi cambiamenti climatici, quindi a 2 o 3 gradi di incremento le cose cambieranno sostanzialmente, quando si arriverà a più 3 saremo al vero e proprio punto di non ritorno.

A 3 gradi in più si prevede che 5,5 miliardi di persone saranno a rischio di carestia, dunque da una parte c'è questo fatto, però dall'altra abbiamo anche delle buone notizie: innanzitutto il consumo energetico globale sta aumentando, beh questa non è una buona notizia, comunque il mondo ha utilizzato il 12% in più di energia rispetto al passato, l'Italia ne ha consumato l'8,8% in più (n.d.r. slide n. 35 Presentazione Edward Mazria), ma la buona notizia è che non ci sono abbastanza petrolio e gas al mondo a sufficienza per raggiungere questo aumento di temperatura di due o tre gradi, come predetto dai computer. Poi la vita statica del petrolio convenzionale, vale a dire se continuiamo a bruciare la stessa quantità di petrolio che consumiamo adesso, senza trovare nuovi giacimenti, il petrolio scomparirà. Questo succederà tra 42 anni; per quanto concerne il gas naturale questo succederà tra 64 anni.

Gli svedesi che hanno studiato questo rapporto, questa relazione, hanno detto che non abbiamo abbastanza petrolio e abbastanza gas, mentre invece abbiamo carbone a sufficienza. Vediamo comunque le curve del petrolio e del gas (n.d.r. slide n. 37 Presentazione Edward Mazria), adesso siamo ad un picco nella produzione e nel consumo di petrolio, con un conseguente aumento dei prezzi. Il 70% del resto del petrolio e del gas nel mondo si trova in questa zona strategica, questa è la ragione per cui il Medio Oriente è così strategico per tutti noi.

Abbiamo tantissimo carbone e questo è un grosso problema; negli Stati Uniti c'è un sacco di carbone, l'Australia ha un sacco di carbone, la Cina ha un sacco di carbone, lo stesso vale per l'ex Unione Sovietica. Dunque che facciamo?

Vediamo adesso l'altra parte della medaglia (n.d.r. slide n. 41 Presentazione Edward Mazria), vale a dire un'altra prospettiva, l'industria usa il 40% dei combustibili fossili, i trasporti il 22%, le attività residenziali e commerciali il 22 e il 13%,

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

rispettivamente, la stessa distribuzione la troviamo negli Stati Uniti come in Italia. Vediamo l'industria, i trasporti, le attività residenziali e commerciali; ebbene, in tutti i Paesi industrializzati la moneta è uguale.

Dunque che fare? Gli europei hanno siglato il protocollo di Kyoto e si sono impegnati a riportare le emissioni ai livelli del 1990, mentre gli Stati Uniti hanno rifiutato di siglare questo protocollo per ragioni economiche, così ha fatto anche l'Australia. Il Giappone invece ha firmato, la Cina, l'India e il mondo in via di sviluppo sono stati esentati fino al 2012, quando verranno messe a punto nuove strategie. Negli Stati Uniti, anche se il Governo federale non fa nulla, molti Stati stanno invece facendo qualche cosa; infatti tutti gli Stati del New England, il Massachusetts, il Connecticut, il Rhode Island, il Vermont, il New Hampshire, il Maine, si sono messi insieme con le Province del Canada Orientale e si sono impegnati a ridurre le emissioni di gas ad effetto serra riportandole ai livelli del 1990, entro il 2020. Lo stesso hanno fatto la California, l'Oregon, lo Stato di Washington, il New Mexico – lo Stato da cui provengo - dunque gli Stati degli Stati Uniti, in pratica, hanno adottato il protocollo di Kyoto, anche se il Governo Federale non lo ha fatto. Negli Stati Uniti inoltre si stanno approvando delle leggi che inducono e obbligano le utilities a ridurre le emissioni dannose, e la California sta approvando delle leggi secondo cui le auto dovranno ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>.

Ma c'è un problema che in Europa è dato, per esempio, dal fatto che la Gran Bretagna ha provato a soddisfare i suoi criteri trasformando il consumo dal carbone al gas naturale: infatti il gas naturale è più pulito, ha un livello di combustione più basso rispetto al carbone; dunque, convertendo da carbone a gas, si riducono le emissioni dannose. Ma quale è il problema? Sappiamo che il gas naturale ha raggiunto un picco oramai, e anche i prezzi sono saliti al loro massimo, a quel punto l'Inghilterra ha deciso di passare al gas, ma i consumatori sono impazziti, si sono arrabbiati tantissimo, così hanno deciso di tornare al carbone.

Dunque il Regno Unito adesso vuole ridurre il proprio impegno e sta chiedendo all'Unione Europea di consentirgli questo allentamento della pressione sull'industria; e l'Italia che cosa fa? L'Italia dovrà soddisfare gli obiettivi di Kyoto, ma l'Italia stessa sa che non ce la farà, il che significa che l'Italia dovrà spendere miliardi di dollari o di euro per comprare i crediti sul mercato internazionale.

Nel New England e nel Canada orientale, 5 anni dopo essersi impegnati a ridurre i gas nocivi, le emissioni aumentano; la causa viene attribuita alle auto o al

## Forum

"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"

Governo Federale, ma non guardano l'altra faccia della medaglia: infatti, se esaminiamo per un attimo il settore dei trasporti, vediamo che negli Stati Uniti rappresentano solo l'8,8% delle emissioni totali, e nel mondo questa percentuale è del 9,7%; dunque, se domani raddoppiassimo il numero di km percorsi da ogni auto comunque il problema delle emissioni rimarrebbe; in Italia il settore dei trasporti ha raggiunto il suo massimo picco nel 1995, dopo di che il settore ha mantenuto un plateau, per così dire. Secondo le proiezioni il consumo di petrolio per l'industria dei trasporti rimarrà allo stesso livello del 1995.

In Brasile il 30% delle auto prodotte in quel Paese sono auto *flex fuel*, vale a dire a *carburante flessibile*, il che significa che si può mettere alcool, che è molto più economico della benzina e che funziona benissimo e l'alcool è prodotto dalla canna da zucchero. Dunque nel 30% delle macchine in Brasile adesso è possibile mettere l'alcool invece della benzina. Tra tre anni il Brasile prevede che tutte le auto vendute in Brasile saranno auto *flex fuel*, a carburante flessibile, utilizzeranno solo l'alcool; chi produce le auto per il Brasile? La General Motors, la Ford, la Volkswagen, la FIAT, tutte queste aziende automobilistiche stanno producendo le auto per il Brasile, adesso anche la Cina sta cominciando a pensare di utilizzare queste auto a carburante flessibile.

Dunque, proprio per il picco raggiunto dal petrolio che è arrivato a 50 \$ al barile, ma arriverà forse anche a 60 e anche a 80 \$, perché le risorse si stanno riducendo, ma secondo noi le auto non sono responsabili delle emissioni, infatti il settore dei trasporti può adattarsi molto velocemente, perché le auto cambiano ogni 10 o 12 anni, diciamo che in questo lasso di tempo si sostituisce il parco macchine. Invece passare dal carbone al gas, oppure dal gas al carbone non è una soluzione.

Energie alternative: vanno benissimo, ma non sono la soluzione, perché? Questi sono i combustibili fossili, questo è il legno, questa è l'energia idroelettrica, questa linea sottile è proprio la quota che ricevono gli architetti per il loro lavoro. Vedete questa lineetta sottilissima (n.d.r. slide n. 55 Presentazione Edward Mazria)? Dobbiamo ingrandirla. Comunque diciamo che l'Agenzia Internazionale dell'Energia prevede che entro il 2030 questa piccola lineetta sarà rappresentata dall'energia fotovoltaica, mentre questi sono i combustibili fossili.

Dunque, anche se quadruplicassimo la quota di energia eolica o quella di energia fotovoltaica non riusciremmo ad intaccare neanche di un cm queste enormi quantità. Dunque è importante che continuiamo a produrre energia eolica, è

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

importante passare alle auto a carburante flessibile, è importante poi passare al gas naturale, quando è possibile, ma queste non sono le risposte al problema. Dobbiamo girare, ancora una volta, la nostra monetina e guardarla in maniera diversa, in maniera nuova.

Dobbiamo porci questa domanda: chi è veramente in grado di regolare il termostato mondiale? La risposta vi sorprenderà, ne sono certo. Sono gli architetti e nessuno lo sa. la comunità scientifica non lo sa, i politici non lo sanno, nemmeno gli architetti lo sanno.

Perché gli architetti? Facciamo un po' di resoconto storico, ancora una volta, nel 1932 Philip Johnson ha portato una Mostra a New York sullo stile internazionale e che cosa succedeva? La Rivoluzione industriale per la prima volta aveva liberato gli architetti, rendendo l'architettura come una pura forma di arte, vale a dire che non c'erano più le imposizioni che c'erano prima; per la prima volta gli architetti potevano mettere gli stessi edifici in qualsiasi parte del mondo, questo perché avevamo i combustibili fossili che ci permettevano di rendere questi edifici abitabili.

Qui vedete la famosa casa di Philip Johnson (n.d.r. slide n. 59 Presentazione Edward Mazria), nel Connecticut, ci sono molte altre di queste case anche in Europa.

Non è stata pensata per la situazione di un Paese dove il clima è molto molto freddo, proprio come qui in montagna a Trento, vedete una casa di vetro, dove però è possibile utilizzare l'energia dei combustibili fossili per renderla abitabile. L'abbiamo presa, l'abbiamo estrusa, adesso tutti gli edifici in tutto il mondo, in un certo senso, sono molto simili a quella casa. Quello di prima era New York, questo è San Paolo, poi vedremo Chicago, poi vedremo Milano, tutto uguale (n.d.r. slide n. 60, 61, 62, 63, 64, 65 e 66 Presentazione Edward Mazria).

Adesso, con l'utilizzo dei computer l'architettura sta diventando un'elevata forma di arte, infatti possiamo creare degli edifici estremamente seducenti, incredibili, proprio come il Museo di Bilbao, in Spagna, oppure il Museo di Calatrava a Santiago, l'Opera a Milwaukee, oppure l'Hotel Unique a San Paolo; Erzago de Muran con la sua architettura in Giappone, anche se lui è svizzero. Adesso l'architettura è davvero internazionale, essenzialmente possiamo fare tutto quello che vogliamo, ovunque, tutte le forme che vogliamo, bellissime, e molto seducenti.

La Biblioteca di Rem Koolhaas, a Seattle nello Stato di Washington; la Biennale, l'anno scorso, è stata al centro di un articolo del New York Times, che ha chiesto ad un architetto che cosa pensava di questo. Il giornale ha detto che

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

l'architettura in questo caso è fantastica, ma si è chiesto dove fossero gli aspetti sociali, dove fossero gli aspetti ambientali di cui si occupava l'architettura una volta. La risposta di questo architetto è stata che non si possono accusare gli architetti per cose di cui dovrebbero essere incolpati i committenti, dipende da quello che il committente vuole che l'architetto faccia.

Dunque, alla Biennale abbiamo gli architetti che incolpano i committenti; nel New England abbiamo lo Stato che incolpa il Governo Federale e la gente che se ne va in giro sulle grosse automobili, dunque ognuno incolpa gli altri in pratica. L'Europa incolpa gli Stati Uniti per non aver firmato il protocollo di Kyoto, e ci sono un sacco di accuse reciproche.

L'Italia dice: *"Beh, forse il protocollo di Kyoto non è il vangelo, non dovremmo prenderlo troppo seriamente"*. Dunque ognuno cerca un po' di cavarsela come può. Ma io, ancora una volta, vi invito a guardare dall'altra parte della moneta, per cercare la vera soluzione e quello che vi dico è che oggi l'architettura non è più pertinente: abbiamo bisogno di un nuovo approccio, abbiamo bisogno di un rinascimento; perché? Perché se guardiamo l'altro lato della medaglia non vedremo più il disegno di Leonardo, ma vedremo una nuova immagine, che sarà proprio questa: l'architettura è responsabile del 50% del consumo di energia e delle emissioni. I trasporti sono stabili, si stabilizzeranno perché non ci sarà più petrolio, inoltre l'industria diventa sempre più efficiente, aumenta la sua efficienza dell'1,5% all'anno, ma è l'architettura che aumenta il suo consumo energetico, non solo negli Stati Uniti, ma anche in Italia e in tutti i Paesi industrializzati.

Se guardiamo adesso al consumo energetico mondiale, vedete che arriviamo al 53%, vale a dire che noi con questo 53% in più arriviamo a 230 QBTU, in più. La Cina sarà responsabile di 52 QBTU, gli Stati Uniti di 34 QBTU, l'Unione Europea di 14 QBTU, l'Italia di 1,2 QBTU. Questa è tutta l'energia che ci servirà per continuare a mantenere le nostre infrastrutture.

Che cosa è questo QBTU? Ho parlato di 34 QBTU per gli Stati Uniti, per la Cina 523 e così via. Un QBTU è equivalente all'energia prodotta da 40 centrali nucleari, o 148 centrali a carbone, e in Italia questa è la situazione (n.d.r. slide n. 73 Presentazione Edward Mazria): vediamo che il settore residenziale e commerciale crescerà, così come il settore industriale, ma quest'ultimo crescerà per produrre i materiali edili per l'architettura. Dunque il mondo avrà bisogno di migliaia di nuove centrali elettriche, che produrranno elettricità soprattutto per gestire e per far

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

funzionare gli edifici, per riscaldarli, per raffreddarli; vedete, il 66% dell'energia viene utilizzata per gli edifici. Per questo non solo abbiamo bisogno di elettricità, ma in ogni edificio c'è una caldaia per alimentare gli impianti. Dunque dovremo, nei prossimi 20 anni, creare più di 1 milione di caldaie e anche la Cina costruirà centinaia di centrali a carbone, questa è la situazione della Cina (n.d.r. slide n. 77 Presentazione Edward Mazria). Adesso questa è la proiezione: la Cina sta seguendo il modello europeo e statunitense per quanto concerne la pianificazione urbanistica e addirittura sta affidando molti incarichi ad architetti europei ed americani, e in Cina, solo in Cina, gli incendi che vengono causati spontaneamente nelle centrali causano emissioni che sono molto superiori a quelle di tutto il settore dei trasporti negli Stati Uniti. La Cina e l'India nel 2015 - 2020, avranno superato il mondo occidentale per quanto concerne le emissioni.

Ma ci sono buone notizie: non dobbiamo accettare tutto questo, non dobbiamo accettare di avere questi cambiamenti climatici, perché gli scienziati stessi ci dicono che i cambiamenti climatici sono reversibili, ma ci vuole una rivoluzione dell'architettura e della progettazione, perché sarà proprio il settore dell'edilizia che farà riscaldare la Terra, perché abbiamo sentito che l'edilizia è responsabile delle emissioni e del surriscaldamento della Terra, ma nel contempo l'architettura è l'unica soluzione al problema.

Dunque la soluzione al problema è proprio qui, in questa bella sala; abbiamo diversi esempi, ci sono architetti, che creano edifici a basso consumo energetico, Norman Foster, perlomeno sta cercando di fare questi edifici, Renzo Piano fa qualche edificio a basso consumo energetico, Glenn Murcutt in Australia fa degli edifici molto belli e molto efficienti dal punto di vista energetico; un grossissimo studio di Seattle, che ha vinto anche il premio OA lo scorso anno, che sta realizzando degli edifici a consumo energetico zero. In Germania Randall Staut realizza edifici a basso consumo energetico; anche in Trentino e nella zona di Bolzano abbiamo degli edifici a basso consumo energetico.

Noi sappiamo, sulla base dell'esperienza degli shock petroliferi del '73 e del '74 che negli anni '70 e '80 quando ho avuto il piacere di conoscere Los e altri amici, in tutto il mondo c'erano degli edifici che non utilizzavano affatto energia; poi, quando i prezzi petroliferi sono calati, siamo tornati al vecchio stile. Questo è un edificio che abbiamo progettato negli anni '80 (n.d.r. slide n. 90 Presentazione Edward Mazria), è



## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

una biblioteca, il committente ci aveva chiesto di creare un edificio progettualmente a basso consumo energetico; senza aggiunta di tecnologia, senza costi aggiuntivi.

Dunque una biblioteca a basso consumo energetico, semplicemente con la progettazione, abbiamo creato un sistema di illuminazione naturale, il riscaldamento passivo, raffreddamento naturale; ecco gli interni con l'illuminazione naturale (n.d.r. slide n. 91 Presentazione Edward Mazria), e siamo riusciti a ridurre il consumo di questo edificio dell'80%. Lo avete visto anche in diverse presentazioni oggi, tutto questo è possibile solo con la progettazione; qui siamo ad Albuquerque (n.d.r. slide n. 93 Presentazione Edward Mazria), una serra che abbiamo realizzato ricreando un clima mediterraneo, mentre invece Albuquerque è un posto freddo, è un ambiente desertico, come se ci trovassimo in Messico. Questo è tutto un edificio di vetro, perché le piante hanno bisogno di luce, e siamo riusciti a farlo semplicemente cambiando le proprietà dei vetri in diversi punti dell'edificio, fino a che non siamo riusciti a ricreare un ambiente mediterraneo. Questo è l'ambiente ad Albuquerque, le minime e le massime temperature, questo è l'interno di questo ambiente mediterraneo, tutto questo ad apporto energetico zero.

Questi sono gli interni del padiglione mediterraneo (n.d.r. slide n. 97 Presentazione Edward Mazria), che ha un clima mediterraneo come quello dell'Italia e di Los Angeles, dunque siamo riusciti a creare un ambiente mediterraneo in un ambiente invece ostile, semplicemente con la progettazione e con l'utilizzo di certi materiali. Inoltre siamo riusciti a farlo nel nostro studio; tutti gli edifici che noi realizziamo devono consumare almeno il 50% in meno dell'energia che viene consumata dagli altri edifici di quel quartiere. Qui siamo a Santa Fe (n.d.r. slide n. 98 Presentazione Edward Mazria), questo è uno shopping centre, sempre a Santa Fe; questo è un centro comunitario (n.d.r. slide n. 99, 100 e 101 Presentazione Edward Mazria), 4 acri, 130.000 piedi quadrati, con riscaldamento passivo e raffreddamento naturale; vedete l'illuminazione naturale, non ci sono luci artificiali.

Una scuola ad Albuquerque, a bassa energia, un teatro, l'Università, sempre ad Albuquerque (n.d.r. slide n. 102, 103, 104 e 105 Presentazione Edward Mazria), tutti a basso consumo energetico, dunque sappiamo che l'architettura ce la può fare, ma come è possibile cambiare tutto? Che cosa dobbiamo fare per non subire tutti questi eventi tragici che gli scienziati prevedono per noi?

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

Abbiamo bisogno di un Rinascimento verde, credo che l'Italia possa essere all'avanguardia, perché l'Italia? Come ce la può fare l'Italia? Che cosa l'Italia ha di così speciale?

Prima di tutto l'Italia è il leader mondiale in architettura fin dal primo secolo e noi tutti continuiamo a guardare all'Italia come ad una capitale del design; infatti l'Italia è veramente il primo Paese al mondo per il design. È davvero sorprendente, vedete, l'Italia ha 72.000 studenti di architettura, proprio in questo momento 1 studente su 2,7 nell'Unione Europea è italiano; negli Stati Uniti abbiamo solo 30.000 studenti di architettura.

Dunque perché l'Italia? Come è possibile cambiare le facoltà di architettura? Non abbiamo molto tempo, gli scienziati ci danno 10 anni prima che inizi questa inerzia che ci impedirà di invertire la tendenza. Dunque, come cambiamo le Università, perché le Università cambiano molto lentamente, come è possibile dunque insegnare a migliaia di professori quello che Sergio Los già sa e che anche altri architetti sanno.

Come possiamo fare? Dobbiamo imporre un piccolo requisito agli studenti. Diciamo ai nostri professori che quando danno ai loro studenti un progetto o un compito da fare, un edificio per uffici oppure un centro residenziale, eccetera, devono dare un requisito: vale a dire quel progetto che loro creeranno non dovrà utilizzare energia fossile. Dunque in tutti i problemi bisogna dare questo requisito, e che cosa fanno gli studenti quando hanno un compito del professore? Si mettono insieme, guardano internet, raccolgono un sacco di informazioni su internet, poi si scambiano tra loro quello che hanno trovato; nel giro poi di un anno gli studenti insegneranno ai professori, che così sapranno tutto sugli edifici a bassa energia.

Questo è il modo più veloce per cambiare le facoltà di architettura. Lo possiamo mettere in atto facilmente; altrimenti dovremmo spendere migliaia e migliaia di euro per i corsi, per i professori, per mandarli in giro per il mondo, in Svizzera, ad imparare queste nuove tecnologie. Le possono imparare i professori proprio dagli studenti, dando loro questi compiti da fare; molto semplice dunque. Dunque diciamo ai professori di dire agli studenti che il loro progetto deve essere fatto in modo tale da ridurre al minimo il fabbisogno energetico. Questo vale per tutti gli studenti di architettura, architettura di interni, architettura industriale, architettura residenziale, e così via.

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

Poi un'altra cosa diciamo, la Provincia Autonoma di Trento, il Trentino, Bolzano: noi diciamo che le Province, le Regioni, gli Stati, devono imporre la seguente cosa: devono dire che se si vuole costruire una casa lo si deve fare in modo da ridurre il fabbisogno energetico del 50%. Dunque, noi diciamo che ogni nuovo progetto edilizio, o ogni progetto di ristrutturazione, deve soddisfare degli standard che arrivano ad metà della media regionale di consumo energetico di quel tipo di edificio. Perché la metà? Perché ½ sappiamo che nel mondo industrializzato è la quota di edifici nuovi sulla quota di edifici ristrutturati, che si equivalgono, dunque se volete ristrutturare un edificio riducete il fabbisogno energetico della metà, lasciando spazio per nuovi edifici, e dunque il settore dell'edilizia può pareggiare il conto.

Poi diciamo: oggi è il 50%, nel 2010 questa riduzione sarà maggiore, e vi ricordo che il 50% di riduzione si ottiene solo con la progettazione, senza aggiunta di tecnologia, solo con la creatività. Poi, nel 2020, questa riduzione di fabbisogno energetico dovrà arrivare all'80%, nel 2025 al 90%, fino a che nel 2030 avremo gli edifici a zero carbonio, vale a dire che gli edifici non potranno più utilizzare combustibili fossili; questo è l'unico modo in cui potremo non superare quella famosa soglia dei 2 gradi centigradi, che, come gli scienziati ci hanno detto, non possiamo superare, altrimenti avremo tutti dei grossi guai.

Questa è la situazione degli Stati Uniti, ma gli altri Paesi industrializzati appaiono simili in termini di statistiche, vedete qui il consumo energetico dell'edilizia (n.d.r. slide n. 115 Presentazione Edward Mazria); se adottiamo questo mio piano del 50 %, del 60%, del 70%, vediamo che la curva si appiattisce e poi piano, piano, comincia a scendere; allora, se poi imporreemo anche l'utilizzo di energie rinnovabili, come stiamo già facendo negli Stati Uniti, allora il consumo energetico calerà ancora, e solo in questo modo potremmo invertire la tendenza di cui stanno parlando gli scienziati e la più grossa riduzione sarà attribuibile ancora una volta alla progettazione.

In occasione di conferenze come questa dobbiamo parlare tra di noi di questo argomento, in modo che gli architetti capiscano che non solo sono la fonte del problema, ma sono anche l'unica nostra speranza per risolvere questo problema. Non c'è stato un solo gruppo di architetti con cui ho parlato che mi abbia detto: *"No, non ce la facciamo, non possiamo farlo"*, tutti mi hanno detto *"Sì, facciamolo, cominciamo questa avventura insieme"*. Nessuno mai ha alzato la mano e mi ha detto. *"Io non*

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

*riesco a progettare con il 50% in meno". Io ormai da qualche anno faccio conferenze e tutti mi dicono: "Partiamo insieme, siamo pronti".*

Chiudo con le parole di Jacques Chirac: *"Vediamo che la Terra e il genere umano sono a rischio e noi tutti ne siamo responsabili; grande sarebbe la responsabilità di coloro che rifiutano di combattere".* Questa è la mia nipotina (n.d.r. slide n. 118 Presentazione Edward Mazria), io dico: *"Io non voglio accettare tutte le cose che potrebbero succedere se noi non affrontiamo questo problema".* Io lo faccio per i miei figli e per i miei nipoti. Grazie.

### **MODERATORE: Guido Caroli (Università Luiss - Italia)**

Grazie Professor Mazria per questo intervento estremamente denso di stimoli, di considerazioni; provo a riprendere rapidamente alcuni spunti che mi sono sembrati particolarmente utili, anche per qualche eventuale ulteriore intervento, qualche ulteriore domanda. Innanzitutto una considerazione interessante: dunque, gli architetti hanno un ruolo importante; credo che, se posso permettermi, allargando un pochino la sfera, il messaggio che il professor Mazria ci dà è che per risolvere problemi di questa portata sia fondamentale la commistione, l'unione di saperi, di prospettive diverse.

Credo che un punto fondamentale per risolvere il problema del riscaldamento del pianeta, così come degli altri grossi problemi, sia la capacità di mettere insieme, allo stesso tavolo, architetti, urbanisti, scienziati, politici, economisti, ingegneri. Spesso questi saperi, queste conoscenze, questi approcci sono rimasti un pochino separati, sono andati ciascuno per la propria strada, probabilmente il messaggio che abbiamo ricevuto è che diventa fondamentale mettere tutto insieme, perché i problemi di questo genere si risolvono soltanto attraverso un approccio sistemico che riesca a coglierli nella loro integrità.

L'altro messaggio molto interessante lo abbiamo colto ad un certo punto: il Governo federale americano ha rifiutato, almeno per adesso, gli accordi di Kyoto, ma i singoli Stati si stanno muovendo. Io credo che questo riguardi un pochino anche noi, non è chiarissimo quello che il nostro Governo nazionale sta facendo ma ci sono singoli territori che si stanno muovendo nella direzione che c'è stata suggerita. Credo

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

che questa Provincia, questa Amministrazione provinciale stia lavorando proprio in questa direzione; nel senso che il lavoro che si sta facendo nel proporre un nuovo Piano Urbanistico della provincia di Trento è proprio questo: quello cioè di immaginare una utilizzazione del territorio tenendo conto naturalmente delle esigenze, delle variabili di natura economica, ma che sia innanzitutto una utilizzazione sostenibile. In altre parole, che sia quindi un'utilizzazione che risponda innanzitutto alla necessità di contribuire alla riduzione dei fattori distruttivi di questo pianeta; quindi io credo che sia molto interessante, come singoli territori, tra gli altri la provincia di Trento, stiano andando in questa direzione.

Si sta andando in questa direzione anche in questo territorio, con l'esperienza di mettere insieme saperi e prospettive diverse, perché al lavoro che si sta facendo relativamente al Piano urbanistico, partecipano ovviamente gli urbanisti, gli architetti, gli ingegneri, ma partecipano anche altri saperi; c'è un collegamento con altri Assessorati, cioè c'è veramente la volontà di dare una visione sistemica, una soluzione di sistema ad un problema che abbiamo, come abbiamo appreso dalle parole del professor Mazria, e che non può che essere affrontato in questa maniera.

Vorrei, se me lo permettete, esprimere un'ultima considerazione, quindi fare anche una domanda al professor Mazria: i termini che lui ci ha ricordato nella prima parte del suo intervento, drammaticamente, sono termini di cui abbiamo sentito parlare, di cui, sono abbastanza convinto, chiunque in qualche modo è a conoscenza. Eppure continuiamo ad andare verso il baratro; ovviamente c'è un problema che noi in economia chiamiamo di razionalità limitata delle singole persone, di ciascuno di noi in fin dei conti, e dei sistemi; c'è un problema di selezione avversa, di tendenza ad assumere comportamenti, che non sono quelli ottimali per tutti, ma che però sono ottimali nel breve termine per determinati portatori di alcuni interessi.

Di fronte a questi problemi una delle strade è quella di individuare dei meccanismi incentivanti, lo ha detto anche il professor Mazria, suggerendo ai docenti di architettura di dare un certo incentivo ai loro studenti, affinché questi inizino ad essere sempre più sensibili ai problemi appunto del risparmio energetico. Individuare degli opportuni sistemi incentivanti, che spingano i singoli, che spingano i vari portatori di interessi, che spingano le comunità ad assumere certi comportamenti e non altri.

Devo dire che questo punto è molto importante, volevo appunto conoscere l'opinione del professor Mazria, anche considerando quell'affermazione dal presidente

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

Bush, che dice di: *"Non voler accettare il secondo piano di riduzione delle emissioni inquinanti che possa danneggiare la nostra economia e i lavoratori americani"*. Questo non è un punto da trascurare, perché è evidente che i problemi ambientali sono essenziali, riguardano tutti, riguardano il nostro futuro, ma altrettanti sono i problemi sociali, i problemi di benessere di tutti, perché sarebbe un po' paradossale preservare un ambiente che poi viene goduto soprattutto o soltanto da alcuni.

Dunque come individuare opportuni sistemi incentivanti che spingano, ripeto, innanzitutto il comportamento di ognuno di noi, di ogni individuo, e poi il comportamento dei decisori, verso azioni che siano coerenti con la riduzione delle emissioni? Quali potrebbero essere quindi le priorità?

### **RELATORE: Edward Mazria (Mazria Inc. Odems Dzurec – USA)**

Chiedo scusa, ho messo le cuffie all'ultimo momento: mi sembra Lei parlasse del fatto che il Presidente Bush appunto non ha sottoscritto e non si è impegnato a ratificare il protocollo di Kyoto. Devo dire che negli Stati Uniti l'Amministrazione ha fatto un ottimo lavoro, nei primi 4 anni, nel senso che ha informato male o ha dis informato l'opinione pubblica, in questo senso l'opera dell'Amministrazione è stata ottimale, ha tentato di convincere la gente che non esiste alcun problema.

Questo purtroppo è estremamente negativo; gli Americani sono schierati su due fronti: uno è quello che potremmo chiamare lo schieramento ambientalista, e un secondo che potremmo chiamare schieramento conservatore repubblicano. Ma le cose stanno cambiando, in realtà, perché i conservatori di ispirazione cristiana, diciamo la parte più a destra dei repubblicani, si sono riuniti e in un articolo pubblicato sul *New York Times* due giorni fa, hanno dichiarato che *"il cambiamento globale è una questione nelle mani di Dio"*; praticamente hanno dichiarato che il pianeta, la Terra, e la sua guida sono una questione di attinenza religiosa. Questo gruppo, che è quello che ha aiutato ad eleggere George Bush nell'ultima elezione, sta cambiando posizione. Se farà proseliti, e speriamo che li faccia, allora la politica del cambiamento climatico e del riscaldamento globale cambierà sostanzialmente; speriamo che questo effettivamente avvenga, altrimenti dovremo attendere altri quattro anni e lavorare duramente per poter eleggere un Governo diverso.

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

Mi scuso per le mie parole; sono per certi versi imbarazzato, ma gli Stati Uniti non hanno svolto un ruolo costruttivo per risolvere questo problema. Anzi, ritengo personalmente che gli Stati Uniti abbiano svolto un ruolo distruttivo; mi auguro e farò del mio meglio per modificare tutto questo, per cambiare le cose nel mio Paese. La maggior parte degli Stati negli USA attualmente sta decidendo in modo indipendente, adottando i principi del protocollo di Kyoto e va al di là di esso, addirittura; io vengo dal New Mexico e lì stiamo avviando un lavoro con il Governatore, per imporre appunto questo risparmio del 50% nei nuovi edifici, come ho detto nel mio intervento: speriamo di essere i primi negli USA a farlo.

Sono fermamente convinto che per affrontare questo problema si deve agire a livello locale, perché gli edifici, le leggi edilizie, gli architetti sono gruppi di dimensioni locale; quindi, se aspettiamo che il Governo federale faccia qualche cosa, sarà troppo tardi. Ritengo che quello che stiamo facendo negli Usa e in California con il Governatore Schwarzenegger, con Pataki nello Stato di New York, nel New Mexico con il Governatore Richardson, e in molti altri Stati americani sia la cosa giusta da fare.

Questo però non smentisce le responsabilità del Governo federale, il quale deve svolgere la propria parte, quindi negli Stati Uniti dobbiamo raddoppiare i nostri sforzi, i nostri intenti per cambiare il Governo.

### **MODERATORE: Guido Caroli (Università Luiss - Italia)**

Qualche domanda?

### **Intervento dal floor**

Abbiamo visto l'intervento molto, molto interessante, che ha presentato un quadro nel quale si dice che il riscaldamento del pianeta ci obbligherà, in qualche misura, prima ancora del consumo, della fine delle risorse petrolifere, a prendere delle decisioni rispetto al sistema di climatizzazione che noi abbiamo adottato. Io non credo che sia giusto partire da questi vincoli esterni, da queste spinte esterne, cioè dal fatto che siccome arriva la minaccia del riscaldamento del pianeta, che è reale tra l'altro, o

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

arriva l'altra minaccia della fine delle risorse petrolifere, dobbiamo prendere una decisione di fronte a questa minaccia. Secondo me dobbiamo prendere una decisione positiva: dobbiamo migliorare la qualità ambientale degli edifici, perché quella attuale non è buona, semplicemente è una falsificazione.

Dobbiamo migliorare la qualità comunicativa delle nostre città perché "fa schifo"; le nostre città propongono un modo di vita che è una falsificazione; in Trentino ancora di più: noi dobbiamo costruire degli edifici che alla fine risparmiano anche energia; questo alla fine dobbiamo capire. Quindi, anche se non ci fosse riscaldamento del pianeta, se anche non ci fosse la fine delle risorse petrolifere, noi in Trentino dovremmo fare degli edifici migliori rispetto ai luoghi abitati del Trentino.

Questo, secondo me, è molto importante comprendere, non tanto per diminuire la realtà delle cose importanti che ha detto il professor Mazria, ma proprio per mettersi in testa che non dobbiamo cominciare a discutere se sia più o meno grave questa minaccia, ma questo cambiamento dovremo farlo comunque, per migliorare nella nostra cultura, nelle nostre condizioni di vita, vivendo in Trentino, anche nell'economia del Trentino. La gente che viene in Trentino non viene per vedere i nuovi insediamenti, la gente che viene in Trentino viene per il suo paesaggio, viene per la qualità dell'ambiente, viene per i centri costruiti prima del tempo attuale. Quindi noi dobbiamo essere rispettosi e creare, costruire delle case che siano anche a risparmio energetico e a bassa emissione inquinante. Sono partito con un motivo positivo, non tanto perché dobbiamo fuggire, anche se questo, ripeto, è reale, a questa minaccia; lo stesso vale per le città: le città non sono molto comunicative proprio perché non le sappiamo più fare.

Questo è un obbligo che a noi resta, anche se non dovessero esserci queste minacce, mi piace credere che prenderemmo una decisione giusta anche se non dovessero essere così imminenti queste minacce, per il gusto nostro di migliorare la nostra qualità di vita.

**MODERATORE: Guido Caroli (Università Luiss - Italia)**

Grazie. C'è qualche altra domanda? Qualche altro intervento?



## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

### **Mario Agostini (Ordine degli Architetti del Trentino – Italia)**

Grazie. Ho apprezzato moltissimo nell'intervento questo mettere l'architetto al centro del dibattito, da un lato scaricarlo delle colpe e dall'altro invece individuarlo come soluzione. Come architetto questo mi ha fatto molto piacere, una perplessità però mi rimane: io appartengo forse già ad una generazione che ha smesso di pensare che gli architetti fossero il meglio della società in cui vivevano, che potevano essere la soluzione a dei mali altrimenti radicati. Penso che gli architetti siano nè meglio nè peggio della società cui appartengono, come i politici, come l'Università, come tutte le altre parti sociali. Quindi, in questa logica, ho apprezzato anche il fatto che siano state mostrate queste grandi opere rinascimentali e storiche; questo riferimento del direttore della biennale; il fatto che, comunque, senza una committenza se non illuminata almeno all'altezza, il ruolo dell'architetto può essere modificato.

Io credo che qualsiasi lavoro ognuno di noi abbia fatto bene è sempre nato con un bel cliente; con un cliente con il quale non ci si sposa nessun lavoro, dal salumiere in giù, può venire bene.

Per concludere il mio pensiero vorrei dire che quello su cui si dovrebbe lavorare a livello locale è la creazione di aspettative. Cioè quello che noi dobbiamo creare cercando di muovere l'opinione, è creare degli incentivi, delle regole urbanistiche piuttosto che dei contributi, è una sensibilità per cui si arrivi ad avere delle aspettative, se vogliamo anche delle pretese. Gli studenti, oggi ce n'erano tantissimi, sicuramente si basano sull'istruzione che ricevono, devono anche avere questo tipo di input, devono vedere l'ente di riforma come un elemento attivo, la collettività come un elemento attivo, e il vertice politico come un altro elemento che contribuisce ad affermare queste aspettative.

Crediamo che senza queste non esista il deus ex machina, anche se ci piacerebbe molto, visto questo ruolo così nobilitato. Grazie.

### **RELATORE: Edward Mazria (Mazria Inc. Odems Dzurec – USA)**

Un commento? Questa è forse la domanda più lunga che io abbia mai ricevuto in Italia, devo dire che in un certo senso Lei ha ragione, perché dobbiamo rivolgerci a

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

molti aspetti, ma noi, assieme alla comunità degli architetti, abbiamo bisogno di un approccio, che è quello della carota e del bastone. La carota è aumentare un po' gli onorari in modo che gli architetti possano lavorare un po' meglio. Ma abbiamo bisogno anche del bastone e il bastone è l'obbligo legislativo, quello del 40%, 50%, 60%, altrimenti non funziona. Pensiamola in un altro modo: ecco, questi sono tutti gli edifici al mondo, ogni volta che aggiungiamo un edificio c'è anche un modello di consumo, un modello che non cambia e ogni volta che aggiungiamo un edificio il consumo di energia aumenta. A meno che non adottiamo delle leggi che obblighino i costruttori a ridurre il consumo energetico, questa domanda di energia continuerà ad aumentare, ogni qualvolta costruiamo una casa negli Stati Uniti, in Canada, in Cina.

Prima di accorgersene questo consumo energetico sarà troppo grande, dunque abbiamo l'opportunità, abbiamo l'occasione, come architetti, di cominciare questa avventura utilizzando sia la carota che il bastone, ma abbiamo bisogno anche del bastone, altrimenti ci saranno sempre persone che non lo faranno.

Ma penso che ci sia bisogno anche di quell'approccio che lei ha descritto, c'è bisogno delle Facoltà, c'è bisogno di educare i consumatori, cioè i clienti, ma se poi avremo un'altra ondata di caldo in Europa, beh, anche quella sarà un'educazione dei clienti, una consapevolezza dei clienti. In Florida abbiamo un sacco di uragani, anche quelli sono un modo per convincere i clienti, l'opinione pubblica.

### **Intervento dal floor**

Ho una domanda da fare al professor Mazria, anche io dopo tre bicchieri di vino: pensi che uno studio più puntuale, più approfondito della tradizione costruttiva e della modalità della disposizione, della posizione degli edifici in rapporto al sole possa essere positivo per i nostri studenti, per approfondire, per capire meglio come si può progettare?

Una piccola domanda per una lunga risposta, grazie.

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

### **RELATORE: Edward Mazria (Mazria Inc. Odems Dzurec – USA)**

Dunque, è importante insegnare agli studenti questo rapporto tra gli edifici tradizionali e il sole, sicuramente è importante, perché questo è l'unico modo per far capire agli studenti come costruire degli edifici che non utilizzino l'energia artificiale. Devono d'inverno accumulare energia e d'estate devono difendere l'edificio dal sole, utilizzando la temperatura notturna per raffreddare l'edificio stesso; nelle stagioni di mezzo tra l'estate e l'inverno? È facile adattare l'edificio al clima. Dunque questo tipo di educazione è sicuramente importante, e i professori nelle facoltà devono insegnare questa posizione tradizionale, se non lo fanno gli studenti devono pretendere di impararla, altrimenti quando si laureeranno non saranno in grado di fare questo tipo di architettura.

### **Sergio Los (Istituto Universitario di Architettura Venezia – Italia)**

Scusate, ma siccome ho partecipato a questo studio dell'interfaccia fra il piano energetico e il PUP, una delle cose che erano venute fuori con una certa forza, era la questione del giudizio sui progetti di architettura. Cioè le commissioni edilizie, per esempio, nel giudicare progetti, invece di giudicare l'estetica dell'edificio, quindi entrare in un giudizio soggettivo – del tipo "a me piace a te non piace" - dovrebbero giudicare i caratteri ambientali di questo edificio, cioè imparare a riconoscere negli edifici la correttezza della progettazione ambientale, quindi superare tutte le questioni disciplinari, quindi formali, delle varie correnti, e imparare a leggere, se un edificio risparmia energia, se un edificio è adatto a quel luogo, se quell'edificio migliora il luogo dove si trova.

In questo senso entrare anche a leggere la storia degli edifici esistenti; abbiamo fatto questa guida del Trentino, con uno sforzo non indifferente, per insegnare anche alle persone qualsiasi a riconoscere negli edifici storici la qualità ambientale. Questo libro dell'Arca credo sia una buona strada, perché siamo un po' distratti dalla cultura delle riviste, dallo "star system", dalle correnti di moda, sfugge completamente la qualità ambientale invece, di un edificio.

## Forum

"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"

### **Antonio Frattari (Università di Trento – Italia)**

La risposta è immediata, perché non esiste moda, non esiste film di cassetta, non esiste film rappresentativo: bisogna saper progettare; il vero progettista è colui che sa coniugare la tradizione, passato presente e futuro. Il progettista vero è quello che sa progettare e sa guardare il sole, le stelle, la luna, ma nello stesso tempo sa seguire non la moda, ma quella che è la cultura, l'evoluzione culturale di un popolo. Quindi in Trentino si deve costruire e si può costruire sulla scorta culturale del Trentino stesso, ma si possono portare innovazioni alla tradizione, ma queste innovazioni devono essere opportunamente calibrate.

Si guardino tutti i masi del Trentino, io li ho visti tutti, come anche i *tabià*, le "Cà da monte" della Valle del Chiese, che in altre zone si chiamano *tabià*, in altre ancora *baiti*; una volta erano la tandra retica, o la casa retica, dove avevano tutti un orientamento ben preciso. A Cimego, in valle del Chiese, sotto Castel Condino, le case stanno messe tutte in un verso, non ce n'è una che scappa. Poi meglio di me lei Prof. Mazria lo sa, Sergio Los lo stesso, sapete perfettamente queste cose; quindi tradizione e innovazione, moda ma non moda, cioè possiamo costruire le case con le serre, ma forse seguendo un briciolo della tradizione. Questo io penso.

### **Roland Stulz (Novatlantis – Svizzera)**

Edward, sono d'accordo con quanto Lei ha detto, anche se non del tutto, non al 100%. Non condivido il suo ottimismo, in due casi, il primo che il tasso di ristrutturazione è dell'1,2% all'anno, per esempio, perché io credo che ci vorrà molto di più per ristrutturare tutte le case, molto più di quanto Lei pensi.

L'altro punto riguarda il settore dei trasporti: infatti in questo settore la situazione è piuttosto critica e ci vorranno forse ancora 20 anni di ricerche prima di avere sistemi di trazione innovativi; prima di avere motori ad alta efficienza energetica. Credo che poi, per quanto concerne la tecnologia dell'idrogeno siamo ancora un po' indietro. Dunque nel settore dei trasporti c'è ancora molto da fare, dunque io suggerisco, se il Trentino pensa di avviare un programma per un futuro sostenibile, di includere anche il settore dei trasporti, e questo però insieme al settore

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

dell'edilizia, dell'architettura, perché le decisioni devono essere prese dalle stesse persone, dunque perché non includere tutti e due i settori?

### **RELATORE: Edward Mazria (Mazria Inc. Odems Dzurec – USA)**

Sono d'accordo sul fatto di coinvolgere anche i trasporti e che bisogna fare qualche cosa in proposito, ritengo tuttavia che anche se non facessimo nulla comunque il settore dei trasporti dovrebbe invertire la marcia, perché le risorse petrolifere si stanno esaurendo e comunque il petrolio inquina meno del carbone. Ma io non pongo l'accento sui trasporti, per un motivo preciso: primo perché mi rivolgo ad un pubblico di architetti, fundamentalmente e non ai manager della General Motors. Se fossi da loro direi che è importantissimo fare un cambiamento nel settore dei trasporti; ma visto che sono qui a parlare ad architetti ritengo che sia veramente questo il settore che deve operare il cambiamento. Negli USA costruiamo 5 miliardi di piedi quadrati di edifici ogni anno, facciamo un intervento di rinnovamento negli edifici che Lei ha indicato prima, e demoliamo una grossa percentuale di edifici.

Quindi se attuassimo questo 50% di risparmio energetico saremmo veramente sulla strada giusta, credo che il numero dei restauri in Europa sia superiore? Più basso? Più alto? No, pensavo che fosse una percentuale più elevata, proprio perché ha un patrimonio preesistente di antichi edifici maggiore del nostro. Comunque non ha importanza, non è così importante a questo punto. Quindi dobbiamo adottare questa scala del 50 – 60 – 70% immediatamente, altrimenti avremo seri problemi fra 5 o 10 anni.

Quindi sono d'accordo sul fatto che si debbano trovare soluzioni coinvolgendo il settore automobilistico, ma dobbiamo trovare anche soluzioni tecnologiche nell'uso appunto del combustibile fossile, in modo da limitare le emissioni di CO<sub>2</sub>, ma questa non è una panacea; la maggior parte degli ambientalisti negli USA sostiene che non c'è il famoso proiettile d'argento, praticamente non c'è una bacchetta magica che ci consentirà di risolvere tutto, ma piuttosto che dovremo diversificare i nostri interventi.

Sono d'accordo, è vero, bisogna coinvolgere i trasporti, l'edilizia, limitare le emissioni di CO<sub>2</sub>, considerare l'idrogeno, che è come l'elettricità, solo un vettore energetico che deve essere comunque prodotto. Insomma, quindi sono piccoli

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

frammenti di un quadro generale per cui io ritengo che potrebbe esserci un proiettile d'argento, una bacchetta magica; perché il settore edilizio è così importante: senza il settore edilizio tutto il resto potrebbe continuare ad andare come va e non ci sarebbero grossi cambiamenti. Quindi è il settore edilizio che deve farsi da promotore, altrimenti non si risolve il problema.

In tutti gli incontri, le conferenze cui ho partecipato, che si sono tenute sul cambiamento del clima, la conferenza delle Nazioni Unite, l'incontro degli scienziati di Exeter, quello che ho citato poc'anzi, e tutte le conferenze di tenore scientifico, in tutte io non ricordo di avere mai visto un solo architetto che sia stato invitato a queste conferenze.

Gli scienziati e i politici si parlano, mentre gli architetti stanno lì in un angolo: non c'è dialogo tra loro, zero totale. Quindi a meno che questo non cambi non si potrà far nulla, non abbiamo speranze, ritengo che a causa del nostro background, della nostra formazione di architetti, siamo noi proprio la quintessenza, la panacea della soluzione dei problemi; frequentiamo la facoltà di architettura e per 5 anni ci danno solo problemi da risolvere; ci danno 3 o 4 progetti, problemi da risolvere. Ogni studente elabora il progetto in maniera diversa, questo per 5 anni, in cui facciamo solo soluzione di problemi. Quindi proprio per natura della formazione dell'architetto, esso raffigura la perfetta figura professionale atta ad affrontare e risolvere il problema.

### **Assessore Gianluca Salvatori (Provincia Autonoma di Trento – Italia)**

Non volevo abusare a mia volta della vostra pazienza, però c'era un aspetto che mi premeva sottolineare in quello che ci ha raccontato Edward questa sera, che non riesco bene a collocare, come una specie di retro pensiero che non va posto.

Si tratta di questo: noi abbiamo a che fare, ascoltando una persona simile, con una persona di cultura che era fortemente radicata su un'idea classica del suo mestiere, della sua professione, in cui risuona, si rispecchia una nozione di unità dei saperi che è rinascimentale, non a caso è proprio quello l'esempio che ha citato. Abbiamo visto una persona che si entusiasma per i problemi della fisica, per problemi dell'ecologia, siamo stati per trenta minuti senza capire se stava parlando un politico,

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

un fisico, un geografo; sul suolo, nella seconda parte della sua esposizione, si è rivelato come un architetto, il ch  dice di una continuit  e di una complessit  anche del ruolo che si sente votato a svolgere, e che chiama a svolgere i suoi colleghi.

Temo per  che la realt  sia un po' diversa, nel senso che la situazione con la quale ci confrontiamo invece   piuttosto quella di una professione che   diventata mestiere sempre pi  specializzato, nella specializzazione si legge una frammentazione di competenze che tendono a dividersi; allora lo dico nel mio ruolo di amministratore e politico, che ha in mano il bastone, che Edward dice che dovremmo utilizzare saggiamente: il problema non   solo avere il bastone della soglia degli incentivi, perch  se manca l'humus, se manca come dire la condizione generale di una cultura diffusa in cui si riescono a mettere insieme sapere diversi, non si riesce a cogliere la dimensione tecnologica, quella funzionale, quella estetica, come le facce di un'unica realt . Questa   una responsabilit  che non pu  essere attribuita n  alla politica n  al progettista, ma   una responsabilit  collettiva.

Gli esempi che faceva erano tutti esempi che affondano nel passato, si realizzavano in un passato in cui il committente, e il progettista, chi realizzava e chi suggeriva operavano all'interno dello stesso flusso di conoscenza, avevano la stessa immagine del mondo, avevano la stessa percezione degli obiettivi. Oggi non   cos , oggi corriamo il rischio che, se noi ci dotiamo delle migliori regole di risparmio energetico, in edilizia magari ci troviamo a dover valutare dei progetti che non hanno nessuna qualit  estetica, perch  la specializzazione della soluzione data al problema prescinde totalmente dalla complessit  invece della questione.

Allora, questo   un monito e anche una sfida, nel senso che bisogna anche interrogarsi su quali siano le modalit  in cui insieme, come comunit , si provano a ricomporre quei saperi, senza i quali l'obiettivo di un rinascimento diventa poco pi  di uno slogan; penso che sia un compito che prescinde e supera una responsabilit  di ordine puramente istituzionale, perch  riguarda la cultura, riguarda la formazione, dall'Universit  alla scuola, riguarda un po' tutti noi.

Questo mi sembra un po' l'elemento di fondo da trarre dall'intervento di Edward: o riusciamo a riacquistare quello sguardo profondo, largo, sulla realt  che lui ha dimostrato con l'intervento di stasera, che pu  spaziare su temi e specializzazioni molto diverse, altrimenti   difficile che si riesca a cogliere il bersaglio.

## Forum

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

### **RELATORE: Edward Mazria (Mazria Inc. Odems Dzurec – USA)**

Gianluca grazie di queste parole. E' vero: serve un cambiamento culturale, un cambiamento attitudinale, nonché la collaborazione tra molte discipline diverse per attuare il cambiamento. Nel contempo penso che nell'arco di 3 – 7 anni, quando l'Italia si troverà ad attuare i limiti delle emissioni, del 7,5% in meno rispetto ai livelli del 1990, come imposto dall'Unione Europea, ci sarà da trattare la questione dei crediti, delle emissioni, crediti che l'Italia si troverà a dover acquistare sul mercato internazionale.

Si stima che si tratterà di circa 3 miliardi di euro, secondo me 6 o 9 è una cifra più realistica, e sono tanti, questo sarà un notevole incentivo per i Paesi che hanno sottoscritto il protocollo di Kyoto per iniziare a cambiare strategia. Perché quando si mettono le mani nelle tasche delle persone le stesse persone di solito modificano assai il proprio atteggiamento e lo fanno molto più velocemente di quando tutto è gratis.

Questa è una tragedia, per gli Stati Uniti che non hanno sottoscritto il protocollo di Kyoto, perché quando si toccano le tasche del consumatore americano lo stesso cambia immediatamente sistema; quindi io e i miei colleghi negli USA ci daremo da fare molto attivamente negli anni a venire per far sì che gli Stati Uniti si allineino con il resto del mondo per quanto riguarda la riduzione delle emissioni. Grazie.

### **MODERATORE: Guido Caroli (Università Luiss - Italia)**

Bene, direi che l'intensità del dibattito che è seguito alla relazione di Edward Mazria, sia la migliore conferma dell'interesse dei temi trattati e del punto di vista che lui ci ha proposto. Una brevissima conclusione, se mi permettete, la vorrei trarre da economista. Nel nostro Paese in questi mesi, così come in Europa, si sta affrontando drammaticamente la competitività, ci chiediamo quale sarà il modello di sviluppo produttivo che permetterà alle nostre società, alle nostre comunità, di svilupparsi, in un quadro di sostenibilità ambientale. Forse questa sera è emersa un'ipotesi, quella di puntare ad una leadership, alla crescita di una produzione che sia compatibile con i temi di sviluppo ambientale e di progresso dell'ambiente. Credo che la Provincia di Trento, che ha avuto la lungimiranza di porre all'attenzione questi temi già da tempo,



## **Forum**

*"Pianificare, Progettare, Costruire, Abitare:  
saperi e pratiche innovative per la sostenibilità sociale e ambientale e sociale in Trentino"*

di promuovere giornate come questa, possa in qualche modo trainare questa proposta, che credo naturalmente debba essere una proposta nazionale, che anche altri territori potranno e dovranno far loro. C'è bisogno infatti di nuovi modelli di crescita, e questo è veramente uno di quelli possibili. Grazie.