

Report del 2° Tavolo tematico “Energie” 20 aprile 2010

Sala informagiovani “Piazzale Zoppas”

Scaletta dell’incontro

1. Riepilogo degli obiettivi di sostenibilità e della VISION condivisa
2. Lavoro individuale
3. Lavoro di gruppo
4. Condivisione finale degli OBIETTIVI

Gli incontri dei tavoli tematici si inseriscono nel percorso di Agenda 21 Locale del Comune di Conegliano, avviato con la realizzazione del Rapporto sullo Stato dell’Ambiente (RSA) che è stato presentato durante il Forum del 16 gennaio 2010.

Dopo i tre incontri dei tavoli tematici si riunirà nuovamente, per la terza ed ultima volta, il tavolo strategico denominato “Il territorio”, per definire i contenuti del Piano d’Azione Ambientale. Questo documento, che contiene le azioni concrete che i partecipanti dei tavoli hanno individuato, sarà presentato in occasione del Forum conclusivo dopo la pausa estiva.

Va inoltre considerato che il contributo proveniente dai tavoli tematici sarà utilizzato dall’Amministrazione Comunale per supportare la redazione del futuro Piano di Assetto del Territorio ed in particolare per definire gli obiettivi di sostenibilità.

Il secondo tavolo tematico dal titolo “Le strategie e gli obiettivi” si è riunito nella serata del 20 aprile 2010 a seguito alla definizione della Vision condivisa durante il primo tavolo tematico (tenutosi martedì 23 marzo).

Nel primo momento introduttivo per entrambi i tavoli tematici “Trasporti e Mobilità” ed “Energie” i partecipanti presenti hanno espresso alcune criticità sull’evoluzione del percorso di Agenda 21, scaturite principalmente dalla poca affluenza di partecipanti agli incontri, non solo dei cittadini, ma in particolare delle numerose associazioni presenti sul territorio comunale.

Il facilitatore, Ing. Simone Dalla Libera ha sottolineato come in numerosi altri contesti comunali e provinciali, vi sia una sempre più diffusa crisi della democrazia partecipativa, nonostante l’interesse alle questioni trattate sia elevato. Inoltre le difficoltà aumentano se contestualmente vi sono appuntamenti e/o impegni di altro interesse (vedi la trasmissione di un evento sportivo).

L’assessore Casagrande ha dimostrato l’impegno dell’Amministrazione nel coinvolgimento delle associazioni, dei cittadini e di alcuni portatori di interesse alle tematiche fin dall’inizio del progetto Agenda 21, sottolineando l’intento di perpetuare nuovamente un capillare sollecito a tutti i potenziali interessati, anche previo contatto telefonico.

La partecipazione e la trasmissione delle informazioni sono fondamentali per una buona riuscita del progetto e tutti siamo responsabili di questo, dall’Amministrazione comunale, ai consulenti incaricati, ai partecipanti e ai cittadini tutti. Si chiede così a tutti di essere partecipanti attivi e di cogliere ogni occasione per diffondere nei propri ambiti professionali e familiari questo ambizioso progetto.

1 punto OdG

L'obiettivo di questo secondo incontro è stato cercare di tracciare gli obiettivi comuni che la comunità coneglianese intende intraprendere per gli anni a venire, in accordo sia con gli indirizzi comunali sia con i principi di sostenibilità fissati a livello europeo.

Il facilitatore, dott. Paolo Dalla Libera di *Agenda 21 Consulting srl*, inizialmente ha introdotto il metodo di lavoro dell'incontro ed ha illustrato brevemente sia gli *Aalborg Commitments* (gli impegni assunti dalle città europee per garantire uno sviluppo sostenibile) in relazione al tema energetico, sia i contenuti della L.R. 9.3.2007, n. 4 "Iniziativa a favore dell'edilizia sostenibile" entrambi allegati al presente documento.

Il dott. Giovanni Tel (dirigente Comunale) è intervenuto dando una breve lettura delle parti salienti del Regolamento edilizio comunale, nella parte dedicata relativa al "Regolamento per la promozione della qualità bioecologica degli interventi edilizi" in vigore dal 28.05.2009, dimostrando come a livello comunale ci sia già una notevole attenzione alla questione energetica.

È seguita una breve riflessione sulle tematiche emerse dai cambiamenti, auspicati e temuti, dalla Vision di Conegliano al 2030. Si tratta delle trasformazioni – in positivo ed in negativo – che tra vent'anni potrebbero contraddistinguere la questione energetica (e non solo) della Città.

2° punto OdG

La seconda parte dell'incontro ha previsto un lavoro individuale. Ogni partecipante ha avuto a disposizione 15 minuti: in primo luogo, per riflettere sui contenuti della normativa regionale, degli *Aalborg Commitments* (impegni di Aalborg), del "Regolamento per la promozione della qualità bioecologica degli interventi edilizi - Regolamento edilizio", nonché sui cambiamenti previsti nella vision.

A seguire ognuno ha compilato la scheda di lavoro (vedi allegato), inserendo in ogni angolo dello schema gli elementi più rilevanti al fine poi di individuare, nella parte centrale della scheda, tre obiettivi che reputa prioritari per lo sviluppo energetico futuro di Conegliano.

3° punto OdG

La terza parte dell'incontro, prevedeva la suddivisione in più gruppi di lavoro, ma considerando il numero esiguo di partecipanti si è rimasti insieme procedendo così alla condivisione del gruppo grazie la lettura degli obiettivi individuati personalmente e la motivazione delle proprie scelte.

A conclusione di questa si è cercato di definire non più di sei obiettivi condivisi di sintesi, coerenti con quanto emerso dalla vision e dal quadro normativo vigente a livello comunale, regionale ed i contenuti degli *Aalborg Commitments*.

4° punto OdG

L'incontro si è concluso con l'identificazione di cinque macro obiettivi, come si può notare dal quadro di sintesi sottostante.

Alcuni di questi macro obiettivi riguardano una scala più ampia rispetto il solo territorio comunale, aspetto fondamentale in relazione alla questione energetica. Si citano nuovi modi di pensare, nuovi stili di vita e la ricerca di una pianificazione attenta ed efficace, da diffondere globalmente.

Altri obiettivi sono invece più operativi ed esprimendo la necessità di agire in modo concreto per la Città di Conegliano. Si sottolinea la necessità di progettare localmente nuovi sistemi di sfruttamento delle FER, l'agire sulla riqualificazione edilizia urbana e la predisposizione del bilancio energetico comunale che dia ampia visione della situazione energetica della Città.

E' emersa molto forte la connessione della questione energetica con quella dei trasporti e della mobilità: parallelismo doveroso e auspicato al tempo della scelta delle tematiche dei due tavoli.

Gli obiettivi emersi dai gruppi

Progettazione e pianificazione

- Attenzione alla progettazione urbanistica con pianificazione severa a difesa delle aree verdi e del territorio
- Elaborazione e applicazione di regolamenti incentivanti le FER
- Dotarsi di strumenti pianificatori specifici del tema “Energia”
- Predisporre il bilancio energetico comunale

Cultura e informazione

- Incrementare la consapevolezza nella cittadinanza del risparmio energetico
- Diffusione di una “nuova cultura del risparmio energetico”
- Aumentare la sensibilizzazione alla questione energetica a diversi livelli di interesse

Diverse tipologie di fonti energetiche rinnovabili:

- Realizzazione di micro centrali a biomassa (es .utilizzando la grande quantità di viticci che si scartano dai campi)
- Incentivare l'utilizzo delle FER

Cambiamento degli stili di vita

- Migliorare la qualità della vita nel territorio coneglianese
- Riduzione dei consumi energetici, in particolare per il trasporto
- Cambiare gli stili di vita quotidiani, anche con l'aiuto della tecnologia
- Gestione della risorsa idrica (uso e riuso dell'acqua potabile) riappropriandosi questa antica fonte energetica

Riqualificazione edilizia

- Riqualificazione dell'edilizia esistente
- Incentivare le imprese costruttrici che propongono servizi volti ad incrementare la sostenibilità energetica
- Incentivare la diffusione e l'utilizzo della bioedilizia
- Sostenere la ricerca di materiali eco-compatibili e il loro maggiore utilizzo nel commercio
- Certificazione energetica obbligatoria per tutti gli edifici (gradualmente)

Partendo da questi obiettivi nel prossimo incontro (25 maggio 2010) saranno decise le azioni prioritarie che, insieme a quelle emerse dal tavolo “Trasporti e mobilità” e dal terzo Tavolo Strategico, guideranno verso la costruzione del futuro Piano d'Azione Ambientale coneglianese.



Allegati

- Lista dei partecipanti
- Scheda di lavoro consegnata ai partecipanti
- Regolamento edilizio integrato con “Regolamento per la promozione della qualità bioecologica degli interventi edilizi” in vigore dal 28.05.2009

Lista dei partecipanti

N.	Nome	Organizzazione
1	CASAGRANDE Alessio	Assessore Comunale
2	ZAGO Amelia	Impiegata comunale - Segreteria A21
3	D'ALTOE' Sara	Osservatorio CASA
4	TEL Giovanni	Comune Conegliano
5	PIVA Manlio	cittadino
6	D'ALTOE' Giuseppe	Consigliere comunale
7	ZANETTE Bruno	

Scheda di lavoro consegnata ai partecipanti

II° Tavolo tematico "Energie" : Le strategie e gli obiettivi

Scheda di _____

	Vision 2030 (Aspetti positivi)	
Regolamento per la promozione della qualità biocologica degli interventi edilizi Allegato al Regolamento edilizio comunale	Obiettivi per i prossimi 20 anni?	Aalborg commitments Linee guida in materia di edilizia sostenibile ai sensi dell'art. 2, comma 2, della L.R. 9.3.2007, n. 4
	Vision 2030 (Aspetti negativi)	

Gli Aalborg Commitments & la tematica energetica

1 GOVERNANCE

2 GESTIONE URBANA PER LA SOSTENIBILITÀ

3 RISORSE NATURALI COMUNI

Ci impegniamo ad assumerci la piena responsabilità per la protezione e la preservazione delle risorse naturali comuni.

Lavoreremo quindi, in tutta la nostra comunità, per:

ridurre il consumo di energia primaria e incrementare la quota delle energie rinnovabili e pulite.

4 CONSUMO RESPONSABILE E STILI DI VITA

Ci impegniamo a promuovere e a incentivare un uso prudente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili.

Lavoreremo quindi, in tutta la nostra comunità, per:

evitare i consumi superflui e migliorare l'efficienza energetica.

5 PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANA

6 MIGLIORE MOBILITÀ, MENO TRAFFICO

7 AZIONE LOCALE PER LA SALUTE

8 ECONOMIA LOCALE SOSTENIBILE

9 EQUITÀ E GIUSTIZIA SOCIALE

10 DA LOCALE A GLOBALE

L.R. 9.3.2007, n. 4

“INIZIATIVE A FAVORE DELL’EDILIZIA SOSTENIBILE”

**Linee guida in materia di edilizia sostenibile ai sensi dell’art. 2, comma 2,
della L.R. 9.3.2007, n. 4**

Premessa

La legge regionale 9 marzo 2007, n.4 “Iniziativa ed interventi regionali a favore dell’edilizia sostenibile” prevede quale azione essenziale e prioritaria per la promozione nel Veneto delle politiche di settore, la definizione di apposite linee guida finalizzate, in particolare, a costituire riferimento per l’amministrazione regionale nella valutazione della qualità ambientale ed energetica degli interventi edilizi, ai fini dell’ammissibilità degli stessi all’assegnazione di specifici contributi. La legge stabilisce che le linee guida abbiano il carattere di direttive di tipo prestazionale e consentano, sulla base di una valutazione effettuata per specifiche aree tematiche, l’individuazione di un punteggio per gli interventi di costruzione o di ristrutturazione, in relazione alla rispondenza degli stessi ai criteri dell’edilizia sostenibile.

In ragione della sempre crescente esigenza di operare nei termini della sostenibilità ambientale, migliorando la qualità della vita nel rispetto dei limiti degli ecosistemi, delle possibilità di rinnovo delle risorse naturali, dell’equilibrio tra sistemi naturali e antropici, della riduzione del consumo di energie non rinnovabili e delle indicazioni contenute nelle convenzioni internazionali e nelle disposizioni europee relative al contenimento dei consumi energetici legati agli usi degli edifici, nell’ambito dell’Istituto per la Trasparenza, l’Aggiornamento e la Certificazione degli Appalti (ITACA), entro il quale tutte le Regioni sono chiamate a concertare tematiche di interesse istituzionale comune, si è evidenziata l’esigenza di definire i contenuti che un progetto edilizio è tenuto a possedere per definirsi realizzato secondo i criteri dell’edilizia sostenibile.

A questo scopo è stato costituito un gruppo di lavoro interregionale che, sulla base di esperienze sviluppate in Italia e all’estero, ha predisposto fin dal dicembre 2004 uno specifico protocollo per la valutazione della qualità energetica ed ambientale di un edificio, riferendosi in particolare al sistema di valutazione energetico ambientale “Green Building Challenge” (GB Tool). Successivamente il protocollo è stato più volte aggiornato, fino all’ultima stesura, costituente il Protocollo ITACA 2009, che tiene conto dell’evoluzione del sistema di valutazione (Sustainable Building Challenge SBC) e sviluppa aspetti di semplificazione applicativa. In sintesi, il sistema di valutazione, è costituito da un insieme di regole e requisiti a carattere prestazionale che individuano i parametri caratteristici di un determinato aspetto e gli obiettivi finali che consentono scelte coerenti per la realizzazione di edifici orientati verso soluzioni rispettose dei valori ambientali.

Le linee guida che si propongono, prendono origine dalla descritta esperienza condotta nell’ambito del gruppo ITACA, a cui partecipa fin dalla sua costituzione anche la Regione del Veneto, e ne mantengono i criteri di valutazione, apportando le modifiche e le integrazioni ritenute necessarie ad una corretta contestualizzazione, al miglioramento o alla semplificazione operativa di alcuni aspetti tecnici.

All’elaborazione del documento, oltre alla competente struttura regionale, hanno collaborato la società BIOEDILIZIA SRL, costituita dal CNA – Metadistretto veneto della bioedilizia, e l’ITC-CNR che già ha operato per la realizzazione del nuovo sistema ITACA. Le linee guida che ne sono risultate costituiscono uno strumento di verifica delle prestazioni di un edificio riferito a determinati requisiti e al sistema di valutazione degli stessi, nel quale le prestazioni sono state ponderate in relazione al rilievo che si è ritenuto di attribuire loro, riguardo alle finalità di sostenibilità ambientale che si intendono conseguire.

Nella valutazione del livello di sostenibilità degli interventi edilizi, si è definita una scala di priorità che consente di graduare gli incentivi economici, nonché a stabilire soglie minime al di sotto delle quali non è ammissibile l’accesso agli incentivi e ai contributi previsti dalla citata legge regionale.

L’applicazione delle linee guida prevede l’utilizzo di un software di calcolo finalizzato alla semplificazione e snellimento delle operazioni da compiere per consentire la stima del livello di sostenibilità ambientale di un edificio residenziale, applicando un sistema operativo che consenta di ottenere gli indicatori prestazionali del progetto esaminato (riferiti ad ogni criterio considerato nelle linee guida) mediante metodi di calcolo automatizzati, sviluppati a partire da dati già contemplati per legge o, comunque, facilmente reperibili all’interno della documentazione tecnica del progetto. Tale sistema di valutazione, pertanto, informatizzato, traduce, pertanto, in forme accessibili ad ogni tecnico e progettista le diverse problematiche affrontate. Il calcolo degli indicatori, esplicitato nelle schede, può essere effettuato anche con altri strumenti, secondo quanto indicato nelle stesse schede, alla voce “metodo e strumenti di verifica”.

Criteria generali

La formazione delle linee guida e l'individuazione dei requisiti di sostenibilità si basano su alcuni principi generali formulati nell'ambito del gruppo di lavoro ITACA, come di seguito indicati:

1. **Ricerca uno sviluppo** armonioso e sostenibile del territorio, dell'ambiente urbano e dell'intervento edilizio;
2. **Tutelare l'identità storica** delle città e favorire il mantenimento dei caratteri storici e tipologici legati alla tradizione degli edifici;
3. Contribuire, con azioni e misure, al **risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili**;
4. Costruire in modo **sicuro e salubre**;
5. **Ricerca e applicare tecnologie edilizie sostenibili** sotto il profilo ambientale, economico e sociale;
6. Utilizzare materiali di **qualità certificata ed eco-compatibile**;
7. **Progettare soluzioni differenziate** per rispondere alle diverse richieste di qualità dell'abitare;
8. Garantire gli aspetti di **"safety" e "security" dell'edificio**;
9. Applicare **la domotica** per lo sviluppo di una nuova qualità dell'abitare;
10. Promuovere **la formazione professionale, la progettazione partecipata** e l'assunzione di scelte consapevoli nell'**attività edilizia**.

Essi riguardano in primo luogo il contesto dell'abitare che, in accordo con quanto evidenziato nella legge regionale n. 4/2007, viene considerato presupposto importante per la sostenibilità degli edifici, evidenziando come l'effettuazione di coerenti scelte da parte degli strumenti urbanistici e territoriali nella programmazione e pianificazione degli insediamenti presupponga un'adeguata attenzione alla situazione ambientale ed un impegno nel formulare idonee indicazioni sulle modalità di costruzione e sul migliore utilizzo delle risorse climatiche, ambientali ed energetiche del sito.

A tale riguardo la legge n. 4/2007 riconosce il ruolo che gli strumenti urbanistici ed edilizi comunali possono svolgere nella promozione e incentivazione della sostenibilità in edilizia, prevedendo che gli stessi siano elaborati e integrati con riferimento alle presenti linee guida regionali.

Spetta, tra l'altro, allo strumento urbanistico comunale organizzare un adeguato quadro conoscitivo che consenta un'organica lettura e valutazione del territorio e dei processi evolutivi che lo caratterizzano, consentendo la conoscenza dei caratteri ambientali dei siti che saranno coinvolti nelle successive progettazioni. Oltre a costituire elemento fondamentale per la valutazione dell'influenza che sull'utilizzo del territorio e sulla salvaguardia della salubrità dell'aria, delle risorse idriche, del suolo e del sottosuolo, delle risorse naturalistiche e storico culturali, possono avere le opere previste, considerate nel complesso del loro arco di vita, una corretta conoscenza dei caratteri fisico ambientali costituisce aspetto rilevante nella definizione degli obiettivi di eco – sostenibilità degli stessi interventi. Per tale ragione, oltre a concorrere in modo rilevante alle scelte di piano, i dati risultanti dalle analisi condotte nell'ambito della formazione degli strumenti di pianificazione, potranno orientare, una volta resi disponibili in forma adeguatamente organizzata, la successiva attività di progettazione edilizia in coerenza con i caratteri del sito di intervento.

Analisi del sito

L'analisi del sito effettuata nella fase iniziale della progettazione, comporta la ricognizione dei dati reperibili, utilizzando, come accennato, le fonti della pianificazione urbanistica comunale o sovraordinata, le cartografie tematiche regionali e provinciali, i servizi dell'ARPAV, i dati in possesso delle aziende per la gestione dei servizi a rete ed i dati a disposizione di altri istituti e organismi pubblici. Per quei fattori climatici più direttamente in rapporto con le scelte effettuate dal progettista, l'analisi dovrà essere approfondita ad un livello tale da stabilire con attendibilità i parametri fisici utili alla progettazione relativa ai livelli e alle soluzioni indicate nelle schede di valutazione per ciascun requisito. La corretta analisi del sito, non direttamente valutata nell'attribuzione del punteggio di sostenibilità, viene comunque ad influire sulle prestazioni energetico ambientali dell'edificio e, conseguentemente, ad incidere in modo significativo sul grado di sostenibilità delle scelte progettuali.

I criteri di valutazione

1 Qualità ambientale esterna

- 1.1 Condizioni del sito
 - 1.1.1 Livello di urbanizzazione del sito
 - 1.1.2 Riutilizzo di strutture esistenti
 - 1.1.3 Inquinamento delle acque

2. Consumo di risorse

- 2.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita
 - 2.1.1 Energia inglobata nei materiali da costruzione
 - 2.1.2 Trasmittanza termica dell'involucro edilizio
 - 2.1.3 Energia primaria per il riscaldamento
 - 2.1.4 Controllo della radiazione solare
 - 2.1.5 Inerzia termica dell'edificio
- 2.2 Energia da fonti rinnovabili
 - 2.2.1 Energia termica per ACS
 - 2.2.2 Energia elettrica
- 2.3 Materiali eco-compatibili
 - 2.3.1 Materiali da fonti rinnovabili
 - 2.3.2 Materiali riciclati/recuperati
 - 2.3.3 Materiali riciclabili e smontabili
- 2.4 Acqua potabile
 - 2.4.1 Acqua potabile per irrigazione
 - 2.4.2 Acqua potabile per usi indoor

3. Carichi ambientali

- 3.1 Emissioni di CO₂ equivalente
 - 3.1.1 Emissioni previste in fase operativa
- 3.2 Acque reflue
 - 3.2.1 Acque grigie inviate in fognatura
 - 3.2.2 Acque meteoriche captate e stoccate
 - 3.2.3 Permeabilità del suolo
- 3.3 Impatto sull'ambiente circostante
 - 3.3.1 Effetto isola di calore: coperture
 - 3.3.2 Effetto isola di calore: aree esterne pavimentate

4. Qualità ambiente interno

- 4.1 Ventilazione
 - 4.1.1 Ventilazione
 - 4.1.2 Controllo degli agenti inquinanti: Radon
 - 4.1.3 Controllo degli agenti inquinanti: VOC
- 4.2 Benessere termoigrometrico
 - 4.2.1 Temperatura dell'aria
- 4.3 Benessere visivo
 - 4.3.1 Illuminazione naturale
- 4.4 Benessere acustico
 - 4.4.1 Isolamento acustico involucro edilizio
- 4.5 Inquinamento elettromagnetico 10
 - 4.5.1 Campi magnetici a frequenza industriale (50Hertz)

5. Qualità del servizio

- 5.1 Controllabilità degli impianti
 - 5.1.1 BACS e TBM

6. Qualità della gestione

- 6.1 Mantenimento delle prestazioni in fase operativa
 - 6.1.1 Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici
 - 6.1.2 Sviluppo ed implementazione di un piano di manutenzione
 - 6.1.3 Mantenimento delle prestazioni dell'involucro edilizio
- 6.2 Aree comuni dell'edificio
 - 6.2.1 Sistema di gestione dei rifiuti

7. Trasporti

- 7.1 Accessibilità ai servizi
 - 7.1.1 Accessibilità al trasporto pubblico

VISION

Come è cambiata Conegliano nel 2030?

Cambiamenti positivi 😊	Cambiamenti negativi ☹️
<ul style="list-style-type: none"> ▪ PIANIFICAZIONE E CERTIFICAZIONI 1. Approvazione di Piani Energetici a vari livelli di programmazione e realizzazione di puntuali e conseguenti interventi sul territorio 2. Certificazione energetica degli edifici obbligatoria 3. Aumento di aree verdi in città derivanti da un'attenta pianificazione urbana ▪ USO RESPONSABILE ED EFFICIENZA ENERGETICA 4. Utilizzo responsabile delle fonti energetiche 5. Incremento dell'efficienza energetica del patrimonio edilizio cittadino ▪ ENERGIE RINNOVABILI 6. Incremento delle fonti rinnovabili 7. Autosufficienza energetica della città con fonti rinnovabili (per oltre il 50% degli impianti urbani) 8. Presenza su buona parte del territorio comunale di nuovi impianti di produzione e fornitura energetica derivanti da fonti rinnovabili: teleriscaldamento e centrali di cogenerazione 9. Gli edifici pubblici sono serviti da impianti di teleriscaldamento ▪ CULTURA DEL RISPARMIO E BUONE PRATICHE ENERGETICHE 10. Consapevolezza diffusa nella popolazione dell'importanza di comportamenti personali e quotidiani attenti al risparmio energetico ▪ COSTO ENERGIA 11. Riduzione del costo dell'energia ▪ IL TRASPORTO & IL RISPARMIO ENERGETICO 12. Mezzi trasporto (ed edifici) alimentati dall'energia prodotta da centrali ecogas – biomassa-(rifiuti domestici) 13. Utilizzo diffuso di biciclette e incremento di spostamenti pedonali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PIANIFICAZIONE E CERTIFICAZIONI 1. Aumento dell'inquinamento e diminuzione delle aree verdi nel territorio comunale 2. Rischio nucleare per la localizzazione di depositi di scorie radioattive nel territorio comunale ▪ USO RESPONSABILE ED EFFICIENZA ENERGETICA 3. Mancanza di un uso razionale dell'energia ▪ ENERGIE RINNOVABILI 4. Regressione generale per carenza di fonti energetiche non rinnovabili 5. Mancanza di una differenziazione nell'approvvigionamento energetico e affidamento solo sul fotovoltaico ▪ CULTURA DEL RISPARMIO E BUONE PRATICHE ENERGETICHE 6. Mancanza di una cultura del risparmio energetico ▪ COSTO ENERGIA 7. Aumento spropositato dei costi dell'energia ▪ IL TRASPORTO & IL RISPARMIO ENERGETICO 8. Collasso del sistema del trasporto pubblico