



**Venezia**  
19-23  
settembre **2012**



3<sup>o</sup> CONFERENZA INTERNAZIONALE SU DEC♣ESCITA  
SOSTENIBILITÀ ECOLOGICA ED EQUITÀ SOCIALE

## Quantificazione e rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra relativi alla conferenza<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Il carattere utilizzato per questo documento è *Ecofont Vera Sans*. Durante la stampa, *Ecofont* crea dei forellini nelle lettere digitate, senza che ciò ne influenzi la leggibilità; questo permette di risparmiare fino al 50% di inchiostro. Maggiori informazioni si possono reperire su <http://www.ecofont.com/it/prodotti/verde/stampa/stampe-durevoli-con-il-software-di-ecofont.html>.

## 1. Ricerca di altre iniziative

La ricerca di eventi che abbiano quantificato le proprie emissioni GHG ha portato alla luce un discreto numero di esempi con cui confrontarsi; questo ci dà un'idea dell'attenzione sempre maggiore che si ha verso la sostenibilità ambientale. Tra le iniziative più significative bisogna sottolineare quella del COP15 (United Nations framework convention on climate change)<sup>2</sup>, che può essere considerato un modello in questo campo. Da nominare sono anche, tra le altre: le Olimpiadi invernali di Torino<sup>3</sup> e la Coppa del Mondo di calcio in Germania<sup>4</sup> nel 2006, la Ryder Cup<sup>5</sup> e le Olimpiadi invernali di Vancouver<sup>6</sup> nel 2010, alcuni report di incontri relativi alle Nazioni Unite come il Rio+20 Corporate Sustainability Forum<sup>7</sup> e le Olimpiadi di Londra 2012 (report pre-Giochi)<sup>8</sup>.

Questi eventi non sono paragonabili alla conferenza di Venezia in quanto a grandezza e numero di partecipanti, ma possiamo trovare in ciascuno di essi spunti, criticità o conferme relative a come il lavoro di quantificazione e rendicontazione delle emissioni di gas serra è stato svolto.

Oltre a quelli già citati, esistono comunque molti altri eventi di cui non è stato redatto un vero e proprio documento ufficiale di calcolo delle emissioni serra, ma di cui si può trovare un'analisi più o meno dettagliata sui rispettivi siti internet. Uno di questi casi è quello della COP17/CMP7 United Nations Climate Change Conference tenutasi nel 2011 a Durban<sup>9</sup>.

Per soddisfare la crescente domanda, un gran numero di centri convegni, come per esempio il Business Design Centre<sup>10</sup>, danno la possibilità di organizzare conferenze *green*, trovando un ambiente già opportunamente predisposto al riciclaggio dei materiali, ad alta efficienza energetica e, in linea generale, attento agli sprechi.

Sul web si trovano inoltre moltissime aziende e associazioni, ma anche persone comuni, che si occupano e offrono le loro conoscenze per calcolare la *carbon footprint* che sia noi stessi, che la nostra azienda o un evento da noi organizzato produciamo.

## 2. Confronto del lavoro di Ecogestioni con la documentazione trovata in rete

Grazie ai diversi documenti di quantificazione delle emissioni di gas serra e le relative spiegazioni del lavoro svolto dal redattore, abbiamo potuto confrontare il rendiconto della conferenza sulla decrescita con diversi altri.

Lo schema utilizzato da Ecogestioni è quello classico, tocca tutti i punti fondamentali che si ritrovano in ogni caso studio. Dopo una breve introduzione sui concetti ambientali e tecnico-scientifici più importanti, con un accenno alla legislazione e alle politiche, si spiegano gli strumenti e le norme utilizzate che, soprattutto per i primi, variano in base all'ente o all'associazione redattrice. Il punto successivo è sempre rappresentato dalla dettagliata presentazione dell'evento in esame: luogo, date, partecipanti, origine dei dati e così via. A seguire, la presentazione dei risultati.

A questo punto la letteratura offre un'analisi in taluni casi leggermente più ampia rispetto a quella usata per Venezia2012. Per esempio, considerando le linee guida dell'Environmental Protection Agency dello stato di Victoria in Australia, tra le

2 [http://www.mci-group.com/~media/MCI/Files/MCIPublications/cop15%20event%20sustainability\\_REPORT.ashx](http://www.mci-group.com/~media/MCI/Files/MCIPublications/cop15%20event%20sustainability_REPORT.ashx).

3 <http://www.la84foundation.org/6oic/OfficialReports/2006/2006v2.pdf>.

4 <http://www.oeko.de/oekodoc/292/2006-011-en.pdf>.

5 <http://www.golfenvironment.org/pub/upload/Ryder%20Cup%20Carbon%20Footprint%20Report.pdf>.

6 [http://www.2010legaciesnow.com/fileadmin/user\\_upload/About\\_Us/VANOC/SUS-1261\\_Sustainability\\_Report\\_09-10.pdf](http://www.2010legaciesnow.com/fileadmin/user_upload/About_Us/VANOC/SUS-1261_Sustainability_Report_09-10.pdf).

7 [http://www.unglobalcompact.org/docs/news\\_events/2012\\_CSF/CSF\\_Event\\_Sustainability\\_Report.pdf](http://www.unglobalcompact.org/docs/news_events/2012_CSF/CSF_Event_Sustainability_Report.pdf).

8 [http://www.london2012.com/mm%5CDocument%5CPublications%5CSustainability%5C01%5C25%5C43%5C65%5Cpre-games-sustainability-report\\_Neutral.pdf](http://www.london2012.com/mm%5CDocument%5CPublications%5CSustainability%5C01%5C25%5C43%5C65%5Cpre-games-sustainability-report_Neutral.pdf).

9 <http://www.cop17-cmp7durban.com/en/about-cop17-cmp7/greening-cop17-cmp7.html>.

10 <http://www.businessdesigncentre.co.uk/carbonneutral>.

domande dei questionari da loro creati troviamo:

- Quale percentuale dell'evento è stata tenuta in aree esterne (o interne)? (nel nostro caso è possibile si possa non tenere in considerazione questa domanda, perché, grazie al periodo scelto dagli organizzatori, non è stato necessario alcun intervento di climatizzazione o riscaldamento; forse sottolineare proprio questo fatto sarebbe stato importante)
- Qual'è la vita attesa dell'edificio in cui si è svolta la conferenza? (questa domanda forse avrebbe complicato lo studio; nel caso si volesse considerare, la vita media attesa di un edificio in Italia è stimata intorno ai 50 anni<sup>11</sup>)
- Quali aree esterne sono state utilizzate (prati per campeggio, palchi, banchetti, ...)?
- Quali sono, in percentuale, le fonti di energia utilizzate (fotovoltaico, gas, ...)?
- Le strutture temporanee e la relativa attrezzatura: per quanti chilometri sono state trasportate e con che mezzi?
- Quante miglia di volo sono già state compensate dai partecipanti?
- Quanti km hanno percorso con mezzi a motore i partecipanti mentre erano alla conferenza?
- Che tipo di lampadine sono state utilizzate?
- Quante stanze di hotel sono state affittate?

Cambiando fonte e guardando al rapporto di sostenibilità della Ryder Cup 2010 possiamo porci altre domande a cui non sembra sia stata data una chiara risposta nella rendicontazione di Ecogestioni:

- Anche lo staff ha compilato il questionario dato ai partecipanti?
- Quanto si è consumato in termini di energia e risorse per la pulizia dell'evento (durante e dopo)?

Allo stesso tempo, dal suddetto report si capisce che apportare delle modifiche a quest'ultimo per abbattere solo apparentemente la propria impronta sulle risorse del pianeta può essere una tentazione forte. La Greenstone Carbon Management, nel documento redatto per la manifestazione golfistica, calcola le emissioni serra anche escludendo i viaggi dei visitatori. La giustificazione che in quella sede viene adottata è che gli organizzatori hanno un'influenza minima, se non nulla, sulle modalità di spostamento dei partecipanti per raggiungere l'evento. Dato che le emissioni derivanti dall'utilizzo dei mezzi di trasporto sono spesso, se non sempre, la voce più importante e quindi dannosa per il Pianeta, eliminarla non sarebbe per nulla veritiero. Bisogna allora dare merito ai redattori del rapporto sulla conferenza sulla decrescita che apparentemente non si sono lasciati andare a questo genere di scorciatoie.

Dal mio punto di vista credo che durante i cinque giorni a Venezia si sarebbe potuto trovare un momento dedicato alla compilazione dei questionari, con personale addetto alla (ri)distribuzione e ritiro dei moduli, in modo tale da poter attingere i dati da un campione più vasto. Comunque, data la quantità di questionari pervenuti, si è agito nel modo più accurato, attraverso "una rielaborazione che tenesse conto delle percentuali di utilizzo dei differenti mezzi di trasporto".

### 3. Conclusioni, la necessità di un benchmark

I risultati di un'analisi come quella di Ecogestioni vanno confrontati con un benchmark

---

11 "...la vita media di un edificio (di norma 50 anni)..." vd. <http://www.provincia.rimini.it/ambiente/energia/5%20Come%20risparmiare%20energia/consigli2.htm> oppure anche [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EW\\_twggtUdMJ:www.cslp.it/cslp/index.php%3Foption%3Dcom\\_docman%26task%3Ddoc\\_download%26gid%3D789%26%26Itemid%3D10&hl=it&tbo=d&gl=it&strip=0](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EW_twggtUdMJ:www.cslp.it/cslp/index.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D789%26%26Itemid%3D10&hl=it&tbo=d&gl=it&strip=0)

per poter essere valutati in modo maggiormente esaustivo, soprattutto se non si hanno dati relativi ad un anno passato o ad una conferenza precedente. Per questo motivo useremo come paragone il rapporto di sostenibilità del COP15, un vero e proprio punto di riferimento.

I dati sono comparabili nella misura in cui si tiene in considerazione la grande differenza tra i due eventi.

Conosciamo già le caratteristiche della conferenza di Venezia, meno quelle del meeting delle Nazioni Unite. Per due settimane, dal 7 al 19 dicembre 2009, 33.526 rappresentanti di ONG, media, aziende e governi si sono riuniti a Copenaghen per discutere di cambiamento climatico. E' stato il più grande incontro politico che si sia mai tenuto fuori New York nonché la più grande concentrazione di capi di governo di tutti i tempi. Anche sotto il profilo dell'utilizzo del territorio, lo spazio occupato è stato proporzionale alla dimensione dell'avvenimento: 76.673m<sup>2</sup>.

---

*'COP15 non è stata la conferenza più verde di sempre – è stata creata per essere il più sostenibile possibile sotto le condizioni date dal suo essere un grande vertice politico internazionale.'*

Jan Christoph Napierski, Capo di sezione, COP15, Reale Ministero di Affari Esteri Danese

---

Il COP15 è stato organizzato intorno ai tre punti cardine dello sviluppo sostenibile come definiti dal BS8901 Sustainability Management System per gli eventi: Economia, Società e Ambiente. Il contenuto e la struttura del *sustainability report* seguono le linee guida G3 fornite dal Global Reporting Initiative (GRI) – lo standard globale per i bilanci di sostenibilità.

La logistica della *convention* ha aderito ai principi di sostenibilità sottolineati nel UN Global Compact. Inoltre, ha adottato il piano del Governo Danese del 2008 per rinforzare le iniziative di responsabilità sociale d'impresa di aziende private e i principi di sostenibilità messi in evidenza nel programma di *Corporate Social Responsibility* Danese del 2007.

Qui di seguito in Tabella 1 lo schema delle voci considerate per l'analisi e l'origine dei dati:

Area	Sub-phase	GHG sources	Data sources
Accommodation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hotel</li> <li>• Outsourcing of laundry</li> <li>• Outsourcing of catering</li> <li>• Outsourcing of IT servers</li> <li>• Private accommodation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy consumption for operations (fuel, electricity and heating)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hotels</li> <li>• Participant information</li> <li>• Hotel service providers</li> <li>• Normative databases</li> </ul>
Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Private cars</li> <li>• Taxi</li> <li>• Bus</li> <li>• Train</li> <li>• Metro</li> <li>• Police vehicles</li> <li>• Transport of goods</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy consumption for operations (fuel and electricity)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Service providers (train, metro, taxis)</li> <li>• Participant information</li> <li>• Data from satisfaction survey (participant behaviour)</li> <li>• Normative databases</li> <li>• Police</li> <li>• Emergency</li> </ul>
Conference centre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operation of conference centre</li> <li>• Food</li> <li>• Paper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy consumption for operations (fuel, electricity and heating)</li> <li>• Energy consumption for production of food and paper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bella Center</li> <li>• Bella Center service providers</li> <li>• Normative databases</li> </ul>

Tabella 1

A differenza della tabella corrispondente nel report della conferenza di Venezia, in questa si dà un'importanza maggiore sia al trasporto dei partecipanti durante la conferenza (il 93% ha usato il trasporto pubblico), sia all'alloggio dei delegati: è probabile che Ecogestioni abbia considerato l'uso di hotel, una delle opzioni più inquinanti in questo campo, come effettivamente marginale per i partecipanti alla conferenza.

Riguardo al meeting veneziano, invece, sono state maggiormente considerate le emissioni derivanti dal consumo e scarico dell'acqua (a Copenaghen non è stata registrata alcuna riduzione nell'utilizzo di questo bene), e quelle derivanti dai rifiuti, sia differenziati che indifferenziati.

Le iniziative di sostenibilità documentate nel rapporto sul COP15, si stima abbiano ridotto le emissioni locali di gas serra del 22%, con un livello di confidenza medio. Crediamo sia importante evidenziare alcune delle buone pratiche che hanno permesso di raggiungere questo risultato.

Il centro conferenze *Bella Center*, dove si sono principalmente tenuti gli incontri, ha messo a disposizione diversi dispenser per l'acqua, con bicchieri compostabili. Questo si stima abbia permesso di evitare l'utilizzo di 100.000 bottiglie di plastica.

È stata inoltre montata un'illuminazione a LED; è stato possibile seguire la conferenza in streaming via internet e non sono stati distribuiti regali o gadget ai partecipanti, il che prende il nome di *no gift policy*.

È stato rivoluzionato il concetto di "collaborazione". Tutti gli sponsor e i fornitori si sono impegnati contrattualmente a rispettare i dieci principi del United Nations Global Compact riguardanti diritti umani e del lavoro, ambiente e lotta alla corruzione.

Tutte queste misure, a parte l'illuminazione a risparmio energetico, sono state attuate anche a Venezia.

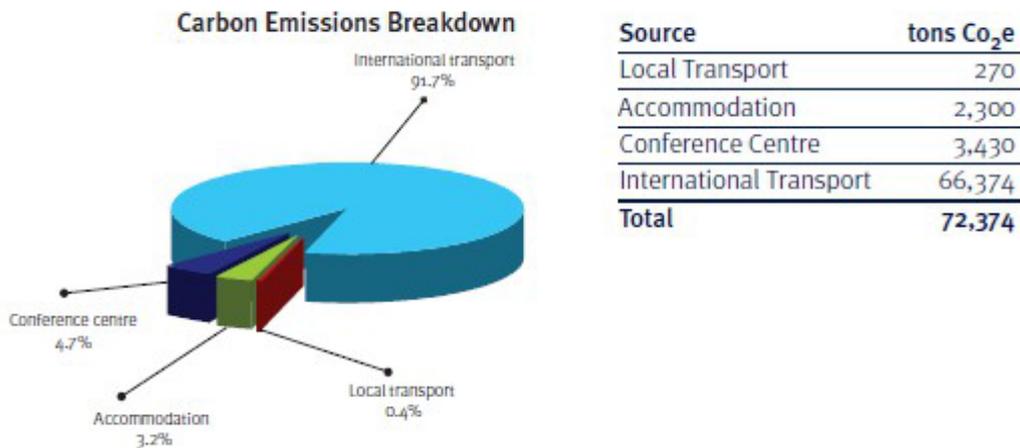
Per quanto riguarda le emissioni, quelle causate dai viaggi dei delegati verso Copenaghen sono state calcolate dal Segretariato UNFCCC usando i dati del UNFCCC database. I fattori di emissione dei viaggi aerei sono basati sugli strumenti di calcolo del protocollo WRI GHG e i dati DEFRA.

	Total Km	Emission Factor	RFI	Emissions Tons CO <sub>2</sub> e
Car	1,728.603	0.165	1.0	285
Train	1,097.242	0.048	1.0	53
Short haul	479.213	0.180	1.0	86
Medium haul	22,249.763	0.126	1.0	2,803
Long haul	212,613.142	0.110	2.7	63,146
<b>Total</b>				<b>66,374</b>

Tabella 2

L' 89,27% dei viaggi è stato a lunga distanza (oltre 1.600km). Nonostante a ciò sia collegato un fattore di emissione abbastanza basso, la relativa interferenza di radiofrequenza (RFI) è molto alta, e questo fa sì che le emissioni di biossido di carbonio siano molto alte.

Come per la conferenza sulla decrescita, il viaggio per raggiungere il convegno è la voce più pesante tra le varie cause di emissione di GHG, anche se, in questo caso conta per quasi il 91,7%, mentre nel nostro, per il 48%.



Disegno 1

Ricapitolando, la *Carbon footprint* totale per il COP15 è di 72.374tonCO<sub>2</sub>eq, di cui 66.374 causata da voli aerei. Le emissioni per singolo partecipante (delegati e staff) sono state di 2,16 tonCO<sub>2</sub>eq. Tutte le emissioni sono state compensate attraverso un progetto del Governo Danese in Bangladesh.

Alla conferenza sulla decrescita e l'equità sociale "il valore medio di kgCO<sub>2</sub>eq associato al singolo congressista è stato pari a circa 50kg" a fronte di 33.664kgCO<sub>2</sub>eq di emissioni totali.

Si possono subito individuare alcune differenze che portano a questi due risultati.

A Copenaghen la stragrande maggioranza dei delegati proveniva da fuori la Danimarca e da paesi anche molto lontani da essa, mentre a Venezia la maggior parte dei partecipanti era italiana, il che ha contribuito a tenere relativamente basso l'inquinamento causato da viaggi.

Per quanto riguarda il riciclaggio, nel paese scandinavo ci sono state delle difficoltà nel documentare che l'obiettivo dichiarato di riciclare il 20% dei materiali sia stato raggiunto. Si è esclusivamente riciclato durante allestimento e fase di smontaggio ma non ne è stata effettuata alcuna misurazione. Durante l'evento, non è stato possibile riciclare i rifiuti non organici perché contaminati: sono stati quindi inceneriti 89.000kg di spazzatura e trasformati in energia (a Copenaghen il 5% di quest'ultima viene prodotta in questo modo). Il 12% dei rifiuti era organico e ne è stato ricavato biogas: 23 tonnellate di scarti ne hanno garantito 5.750m<sup>3</sup>, con un risparmio finale di 26.726kW di elettricità e quindi 5.750kg di CO<sub>2</sub>.

Alla nostra conferenza, oltre alla grande attenzione a non creare spazzatura da parte di tutti i partecipanti e degli organizzatori in primis, quello che alla fine è stato buttato è stato quasi interamente riciclato.

Al COP15 gli 8 milioni di pagine per fotocopie non erano di carta riciclata, mentre a Venezia2012 si è usata carta riutilizzata e riciclata.

Per ciò che concerne il cibo, la scelta di mangiare vegetariano alla conferenza sulla decrescita ha avuto un grosso effetto: l'impatto dei 5.000kg di pesce e dei 10.000 polli biologici cucinati in Danimarca non è stato indifferente, gli organizzatori hanno comunque avuto una buona attenzione verso cibo e bevande che per la maggior parte erano biologiche e locali (in un raggio di 100 miglia)<sup>12</sup>: 75% biologico e 40% a km0.

Ultimo ma decisamente importante, dobbiamo considerare la diversa durata degli eventi: 5 giorni a Venezia contro 13 nella capitale danese. Con una semplice proporzione, possiamo dire che se la seconda fosse durata quanto la prima sarebbero stati emessi 831kg di GHG pro capite, oltre 16 volte più dei 50 calcolati per il meeting sulla decrescita.

Dobbiamo notare che una conferenza più lunga avrebbe probabilmente fatto sì che molti iscritti optassero per alloggiamenti meno spartani ma più confortevoli e quindi maggiormente impattanti, ma anche che i due eventi avevano una natura diversa: il COP15 istituzionale, mentre Venezia2012 più eterogeneo e a partecipazione volontaria. Questo implica che i partecipanti e l'ambiente ai due meeting fossero differenti e di conseguenza le esigenze di chi ne ha preso parte.

Per formalizzare e rendere maggiormente credibile il confronto dobbiamo trovare un terreno comune che ci permetta di proseguire l'analisi partendo da dei dati meglio confrontabili; dobbiamo perciò considerare gli stessi aspetti per entrambi. Ecco, sulla sinistra, cosa è stato tenuto in considerazione nell'analisi di Ecogestioni, e, sulla destra, le corrispondenti voci utilizzate per la conferenza delle Nazioni Unite:

. Apertura convegno presso il Teatro Malibrán . Riunioni Tendone IUAV . Workshop presso IUAV	. Conference Center
. Viaggi	. Transport
. Pasti	. Food <sup>13</sup> , [ in Conference Center]
. Materiale informativo	. Impatto risibile, possiamo non considerarlo senza problemi
. Elettricità	. Energy consumption for operations (fuel, electricity and heating), [ in Accomodation, Transport e Conference Center]

<sup>12</sup> Negli U.S.A. Viene considerato cibo "locale" quello che è stato coltivato o prodotto in un raggio di 400 miglia. In Europa solitamente un prodotto è locale quando ha avuto origine entro le 120/130 miglia dal luogo di consumo.

<sup>13</sup> Prende in considerazione sia l'energia consumata per le operazioni sia quella per la produzione.

. Acqua		. Assente
. Rifiuti:	a) Indifferenziati b) Riciclati	. Assenti
	c) Carta	. Paper <sup>14</sup> , [ in Conference Center]

Consideriamo, prima di tutto, il trasporto, inteso come viaggio per raggiungere la conferenza.

Per arrivare in laguna si sono emessi, seppur con diversi fattori di emissione (diversi mezzi di trasporto) 24,17kgCO<sub>2</sub>eq pro capite, mentre per il COP15 1.979,78KgCO<sub>2</sub>eq a testa. Data la grande maggioranza di invitati stranieri, i viaggi internazionali sono molti di più in percentuale nel caso della conferenza dell'ONU, il 91,7%; i km totali di chi venne da molto lontano sono 212.613,142: da soli contano per il 95,15% delle emissioni da viaggi.

Data l'enorme differenza di emissioni causate dal trasporto internazionale (i viaggi contano "solamente" per la metà delle emissioni GHG di Venezia), per un confronto meno sbilanciato e più veritiero, le escludiamo da computo.

Allo stesso modo, possiamo togliere dal conteggio due voci che troviamo nell'analisi dell'incontro sui cambiamenti climatici ma non in quello sulla decrescita, cioè il trasporto locale e l'alloggio. Non abbiamo alcun dato al riguardo su questi due punti per Venezia2012, ma possiamo considerare entrambi come irrilevanti: ci si è mossi quasi sempre a piedi, Venezia è decisamente più piccola di Copenaghen e sono state utilizzate in molti casi strutture "di fortuna" per il pernottamento.

Qui di seguito la tabella delle emissioni totali a Venezia tolti i trasporti:

Fonte di GHG	Emissioni [ kgCO <sub>2</sub> eq]	Percentuale %
Emissioni di GHG derivanti dal consumo di energia elettrica	8.409,1	21,75
Emissioni di GHG derivanti dal consumo di generi alimentari	2.986,7	7,72
Emissioni derivanti dal consumo di carta	305	0,79
Emissioni derivanti dal consumo e scarico di acqua	21,6	0,06
Emissioni derivanti dai rifiuti a recupero	8.010,9	20,72
Emissioni derivanti dai rifiuti indifferenziati	77,6	0,20
<b>Totale Venezia12 senza trasporti</b>	<b>19.811</b>	<b>≈ 52</b>

Le emissioni pro capite, esclusi i trasporti, equivalgono a 25,39kgCO<sub>2</sub>eq.

Dopo quanto detto sopra sulle voci da considerare per l'analisi del meeting ONU, l'unica rimasta è quella del Bella Center. Le emissioni totali causate da

<sup>14</sup> vd. Nota 12.

questo edificio e dalle attività in esso svoltesi sono 3.430.000kgCO<sub>2</sub>eq, cioè a dire 102,31kgCO<sub>2</sub>eq per ognuno dei partecipanti e 39,35kgCO<sub>2</sub>eq se si considerano solo cinque giorni<sup>15</sup>. Ecco in particolare le voci relative come si trovano nel documento:

Area	Sub-phase	GHG sources	Data sources
Conference centre	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operation of conference centre</li> <li>▪ Food</li> <li>▪ Paper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Energy consumption for operations (fuel, electricity and heating)</li> <li>▪ Energy consumption for production of food and paper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bella Center</li> <li>▪ Bella Center service providers</li> <li>▪ Normative databases</li> </ul>

Conference centre	3,430
Sub phases:	
Conference centre- perm. build.	2,200
Conference centre- temp. build.	1,130
Conference centre- Forum	5
Paper consumption	15
Food consumption	80

Ciò che sembra mancare in questi prospetti sono rifiuti, sia riciclati che non e consumo d'acqua. Partendo dalla seconda, i litri consumati sono stati 3.084mc, circa 92lt per persona; il 100% dell'acqua utilizzata presso il Bella Center è stato inviato al centro di trattamento dell'acqua di scarico distante 5km. Secondo le valutazioni di Cambiamoclima<sup>16</sup>, ogni mc utilizzato consuma 0,5kwh, cioè 0,36kg di CO<sub>2</sub>. Allora le emissioni totali per il consumo di H<sub>2</sub>O sono 1110,24kg, 0,033kg per partecipante. Se per il confronto consideriamo solo il consumo su cinque giorni come nel caso di Venezia, le emissioni scendono a 0,0127kg pro capite: una cifra che possiamo evitare di considerare senza alcuna conseguenza. Non a caso, anche nel calcolo per la conferenza sulla decrescita, questo tipo di inquinamento rappresenta una quantità assolutamente non rilevante, solo lo 0,06% delle emissioni totali.

Ciò di cui non possiamo omettere l'analisi sono i rifiuti, che non trovano spazio nel computo del meeting ONU. La spazzatura che in totale è stata prodotta a Copenaghen sono 103.720 tonnellate, 3,09 per partecipante. Quest'ultima è sicuramente una quantità enorme, basti pensare che ogni italiano mediamente produce 540kg di rifiuti in un intero anno<sup>17</sup>. Dai dati che abbiamo, ricordiamo che ne sono stati quindi inceneriti circa 89.000kg e il restante 12%, che era organico, ha garantito 5.750m<sup>3</sup> di biogas. Considerando quest'ultimo come composto da metano, che ha un coefficiente di conversione pari a 25, per il 65% e da CO<sub>2</sub> per la restante parte, l'equivalente in emissione GHG per il biogas è di 9113,75tonCO<sub>2</sub>eq, che per una durata di cinque giorni, conta per

<sup>15</sup> Un megawatt di riscaldamento per il centro congressi ha emesso circa 113kgCO<sub>2</sub>eq.

<sup>16</sup> <http://www.cambiamoclima.it/public/documenti/EffettuareConteggiareRisparmiCO2.pdf>.

<sup>17</sup> <http://www.gruppo.acegas-aps.it/upload/quaderni/TS-ambiente.pdf>.

104kgCO<sub>2</sub>eq a persona<sup>18</sup>.

Per quanto riguarda la frazione incenerita, sappiamo che il rendimento di una tonnellata di rifiuti generici è di 0,67mwh di elettricità<sup>19</sup>, che, tradotto in emissioni GHG (3864kgCO<sub>2</sub>, 0,128kgCH<sub>4</sub> e 0,322kgN<sub>2</sub>O), ci fa dire che le emissioni totali sono di 3963,16kgCO<sub>2</sub>eq, indi 0,045kgCO<sub>2</sub>eq per capita in un evento di cinque giorni. Data l'esiguità di quest'ultimo quantitativo, possiamo evitare di tenerlo in considerazione senza problemi.

In conclusione, si può affermare che la Conferenza di Venezia abbia avuto dei risultati, comparati a quelli del COP15, decisamente migliori. L'emissione media per partecipante alla conferenza sulla decrescita, tenuto conto delle semplificazioni che abbiamo introdotto per il confronto, è stata di 25,39kgCO<sub>2</sub>eq, mentre per il meeting ONU è stata complessivamente di 143,9kgCO<sub>2</sub>eq pro capite; all'incirca cinque volte e mezzo l'inquinamento GHG di Venezia.

---

18 La combustione di un m<sup>3</sup> di metano sviluppa 1,9kg di CO<sub>2</sub>. Vedi <http://www.museoenergia.it/museo.php?stanza=1&ppost=300>.

19 <http://viewer.zmags.com/showmag.php?mid=wsdps>.