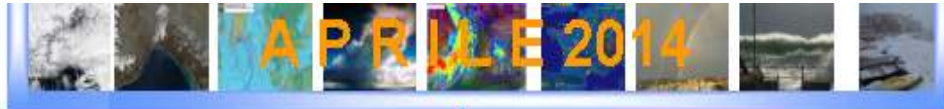


RIASSUNTO METEOROLOGICO del MESE di Aprile 2014

Un aprile all'insegna dell'arrivo della primavera, con giornate più soleggiate e miti, salvo alcune fasi perturbate e più fresche a fine mese.



Salvo alcuni giorni di macchia e fasi d'instabilità, il mese è stato caratterizzato in prevalenza da tempo più soleggiato in costa accompagnato da instabilità nell'interno associata ai primi temporali primaverili (foto Onorato - con vista da Arenzano verso il genovese - 26/04)

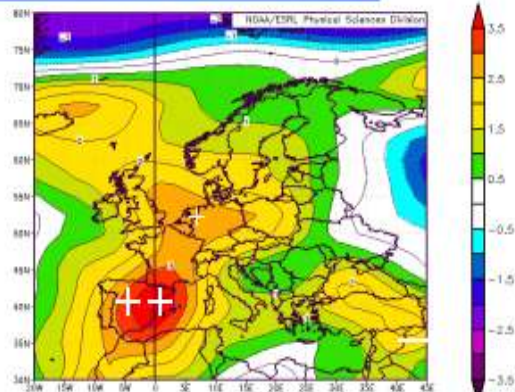
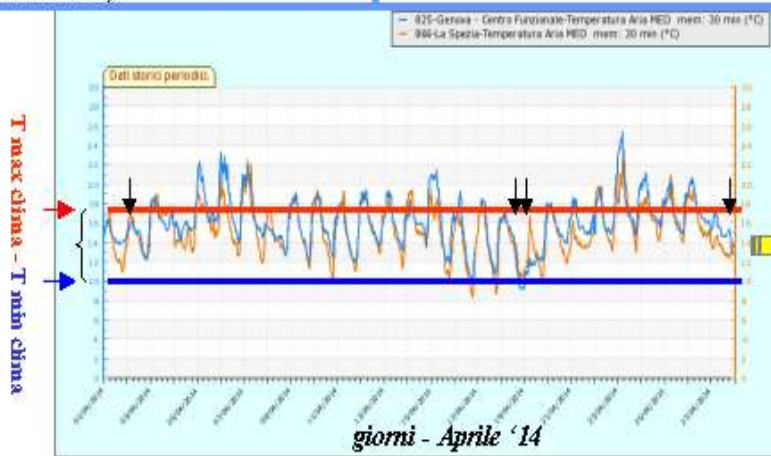


Fig. 1: Anomalia di Temperatura a 925 Hpa (circa 750m) per 1-25 aprile evidenziano un'anomalia positiva sul continente con massimi su l'Europa occidentale (>+3.5 °C) e valori di circa +2 °C sul Nord-Ovest Italiano

Fig. 2: Trend temperature di Aprile per le stazioni (La Spezia - Comune e Genova CF e relativa climatologia)



Climatologia	
Clima - Genova	Min 11 - Max 17
Clima - La Spezia	Min 10 - Max 18

Temperatura	
- media (Genova)	16.0 °C (Genova)
- anomalia rispetto alla media climatologica (Genova)	+2.5 °C (Genova)
- massima (dove)	27.7 °C il 26/04/2014 (Pieve di Teco, - provincia di IM, 263 m slm)
- minima (dove)	-4.3 °C il 17/04/2014 (Colle di Nava - provincia IM, 927 m slm)
- max su 4 capoluoghi (dove)	26.2 °C il 23/04/2014 (Genova)
- min su 4 capoluoghi (dove)	3.4 °C il 03/04/2014 (Imperia)

Direzione Generale

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437213 - fax +39 010 6437209
 federico.grasso@arpal.gov.it - www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



CERTIFIED OHSAS 18001

N° e tipologie di avviso/allerta	nessuna
Vento Medio (dove)	2.8 m/s (Genova)
Vento Massimo/picco raffica (dove)	13.7 m/s (Genova) da Nord-Ovest il 15/04/2014 alle ore 13:40
Precipitazioni	
- n° di eventi (Genova)	8 (Genova, il 04/04, 17-19/04, 22-23/04, 28/04, 30/04)
- cumulata mensile (Genova)	54.6 mm (Genova)
- anomalia rispetto alla climatologica (Genova)	-40.0 mm (Genova)
- max cumulata 24 ore (dove)	(1) 71.0 mm il 19/04/2014 (Mele – provincia di GE, 270 m slm) (2) 65.8 mm il 19/04/2014 (Alpicella – provincia di SV, 435 m slm) (3) 64.8 mm il 19/04/2014 (Genova Pegli – provincia di GE, 69 m slm)
- max cumulata 24 ore (Zona A)	Imperia (IM, 71 m slm) 3.0 mm il 21/04/2014 Sanremo (IM, 61 m slm) 4.0 mm il 28/04/2014 Triora (IM, 789 m slm) 5.8 mm il 04/04/2014 e 27/04/2014 Alassio (SV, 25 m slm) 11.2 mm il 19/04/2014
- max cumulata 24 ore (Zona B)	Savona (SV, 24 m slm) 42.0 mm il 19/04/2014 Genova (GE, 30 m slm) 33.2 mm il 19/04/2014 Isoverde (GE, 300 m slm) 45.8 mm il 19/04/2014
- max cumulata 24 ore (Zona C)	Chiavari Caperana (GE, 6 m slm) 50.6 mm il 22/04/2014 La Spezia (SP, 35 m slm) 38.8 mm il 19/04/2014 Levanto (SP, 6 m slm) 26.4 mm il 19/04/2014 Tavarone (SP, 603 m slm) 25.8 mm il 19/04/2014
- max cumulata 24 ore (Zona D)	Cairo Montenotte (SV, 388 m slm) 19.6 mm il 04/04/2014 Sassello (SV, 385 m slm) 39.2 mm il 19/04/2014
- max cumulata 24 ore (Zona E)	Torriglia (GE, 769 m slm) 50.4 mm il 19/04/2014 Santo Stefano d'Aveto (GE, 1322 m slm) 41.4 mm il 04/04/2014
Mareggiate	Un mese caratterizzato da moto ondoso poco significativo in prevalenza sotto il 1.2 m d'altezza d'onda significativa. Da segnalare solo un modesto colpo di mare il 19/04 con un'altezza d'onda massima di circa 3 m e poi verso il 26-27/04 un rinforzo dei venti di Libeccio associato a moto ondoso un po' più consistente caratterizzato da un'altezza significativa di quasi 2 m e quasi 3.5 m di altezza massima. Seguono condizioni di mare ancora molto mosso negli ultimi giorni del mese in particolare nello Spezzino (onda Sud-occidentale associata a periodo lungo).
Fulminazioni	294 (di cui 48 il 19/04 dalle ore 02:30 alle ore 06:00 circa, 29 il 23/04 dalle ore 15:15 alle ore 17:45 circa, 214 il 30/04 dalle ore 09:30 alle ore 15:15 circa)
Osservazioni varie e confronti storici	Dopo un Marzo discreto che aveva visto una vistosa rimonta anticiclonica sul continente e l'Italia (che è riuscita a bloccare l'anomalo flusso Sud-occidentale, responsabile di un inverno assai piovoso), anche Aprile si mostra nel complesso soleggiato salvo alcuni ritorni più instabili in particolare nella seconda parte del mese. Le temperature (soprattutto le minime) restano comunque sopra l'atteso, salvo una tendenza ad un lieve calo a inizio mese , più deciso tra il 18-19 e poi negli ultimi giorni di Aprile . In questo senso, anche i detti popolari evidenzerebbero come il mese si presenti ' <i>fresco e gentile</i> ', poiché questo periodo dell'anno tende ad anticipare la buona stagione, pur mantenendo in serbo giornate fresche e alcuni possibili ritorni di freddo (come il nodo di San Marco attorno al 25 del mese). <u>Le</u>

Direzione Generale

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437213 - fax +39 010 6437209
federico.grasso@arpal.gov.it - www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



CERTIFIED OHSAS 18001

temperature (Fig.1) mostrano un'anomalia positiva mensile per tutto il continente con massimi sull'Europa occidentale; sul Nord-Ovest e in Liguria l'anomalia media è di circa +1.5 / +2°C, più accentuata in quota attorno ai 1500 m (anche oltre + 2.5°C). A livello locale si segnalano in Fig.2 valori per Genova e a La Spezia superiori all'atteso, in particolare per i valori minimi; Genova in Aprile si presenta più calda rispetto a La Spezia, contrariamente alla climatologia, perché è stata meno interessata dalle correnti di Grecale provenienti dai Balcani che hanno interessato il Centro-Sud.

Dopo un po' di variabilità ad inizio mese legata al passaggio di una modesta saccatura, responsabile di una modesta flessione delle temperature, ecco che si va affermando dalla seconda settimana una rimonta anticiclonica abbastanza stabile e duratura, caratterizzata da condizioni calde e soleggiate!

I sistemi atlantici lambiscono le Alpi lasciando qualche nube al Nord e sulla Liguria con sporadici acquazzoni, mentre il tempo resta più instabile al meridione per la presenza di una circolazione depressionaria posizionata in quota tra Mar Ionio ed Egeo. **Attorno alla metà del mese**, l'anticiclone africano si protende ulteriormente verso l'Europa occidentale e continentale, portando bel tempo e nebbie mattutine sulle pianure a Nord dell'arco alpino. Sui Balcani, invece, continua a stazionare un vortice depressionario, alimentato da correnti instabili di origine atlantica. **Dopo metà mese** lo scenario vede la presenza di una vasta struttura anticiclonica centrata su Danimarca e Germania (1032 hPa alle ore 06 UTC) che estende gradualmente la sua influenza su gran parte dell'Europa orientale garantendo tempo stabile e soleggiato dalla penisola iberica fino all'Europa centrale: questa configurazione spiega la prevalente anomalia termica positiva centrata tra Spagna e Francia meridionale. Tempo decisamente più perturbato con precipitazioni su Grecia, Albania e regioni balcaniche.

Attorno al 18 del mese la situazione tende gradualmente a cambiare per la presenza di una vasta area depressionaria associata a due minimi in quota (il primo centrato sulla Grecia, il secondo a Nord delle Alpi) che tendono progressivamente a estendersi verso occidente favorendo anche il passaggio di numerose onde sulle nostre regioni, associate a un periodo più instabile. **Le vacanze di Pasqua** sono assai incerte con precipitazioni in intensificazione sulla Liguria **dal 19 Aprile**, una spiccata variabilità a seguire **fino al 21** e temperature in temporanea flessione. Segue un miglioramento dalle caratteristiche quasi estive tra il **22 e il 26 del mese** con temperature pomeridiane che salgono ben oltre 22-25°C, con massimi estivi nell'interno imperiese (27 °C a Pieve di Teco). Per fine mese la situazione sinottica sul nostro continente è caratterizzata dall'avanzamento di una vasta area depressionaria che entra più attenuata in Mediterraneo puntando verso le Baleari e Meridione; sulla Liguria condizioni soleggiate alternate a passaggi nuvolosi e qualche rovescio. Seguono alcune fasi più incerte tra il **27 e 28 Marzo e a fine mese**, che sono caratterizzate da un aumento dell'instabilità, precipitazioni sparse anche a carattere di rovescio o temporale e una flessione delle temperature, legata alla discesa di aria più fresca atlantica. Infine, **gli ultimi giorni del mese** sono caratterizzati dall'arrivo di una massa d'aria d'origine polare che porta nuove precipitazioni sulla Liguria, associate per il ponte del primo maggio a condizioni via, via più fresche sull'intero Mediterraneo e la Penisola.

Direzione Generale

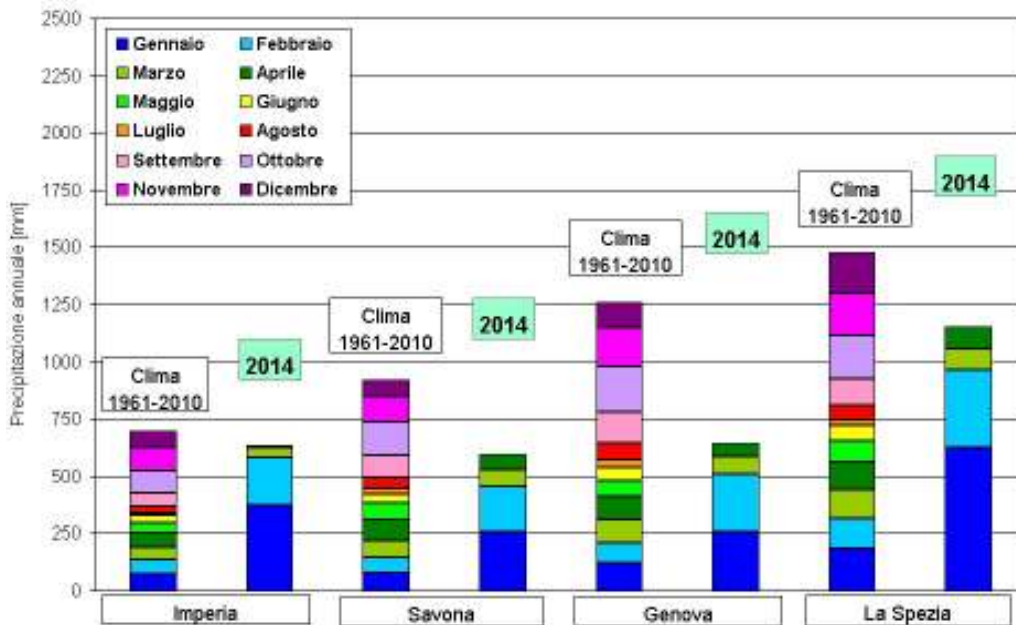
Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437213 - fax +39 010 6437209
federico.grasso@arpal.gov.it - www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



CERTIFIED OHSAS 18001

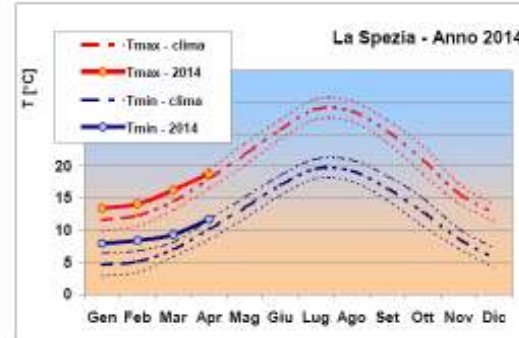
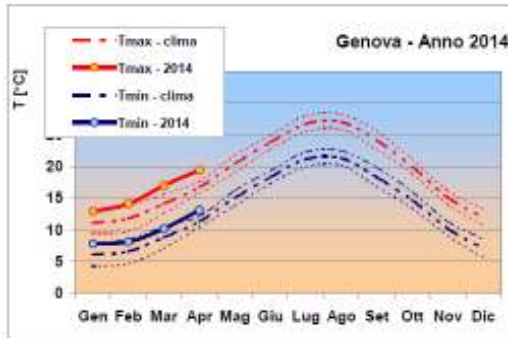
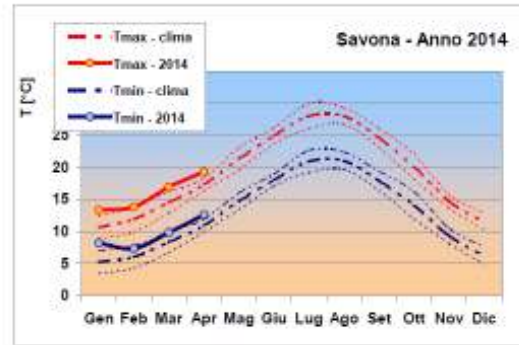
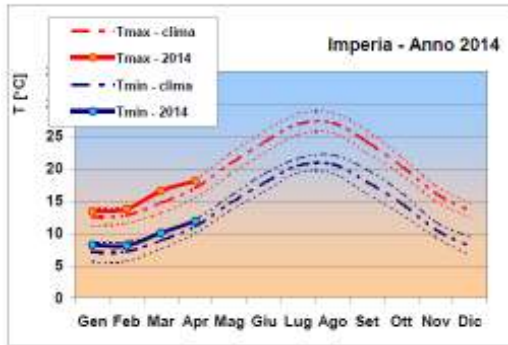


Riepilogo delle Precipitazioni e Temperature dei 4 capoluoghi (Gennaio-Aprile)



Direzione Generale

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437213 - fax +39 010 6437209
 federico.grasso@arpal.gov.it - www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



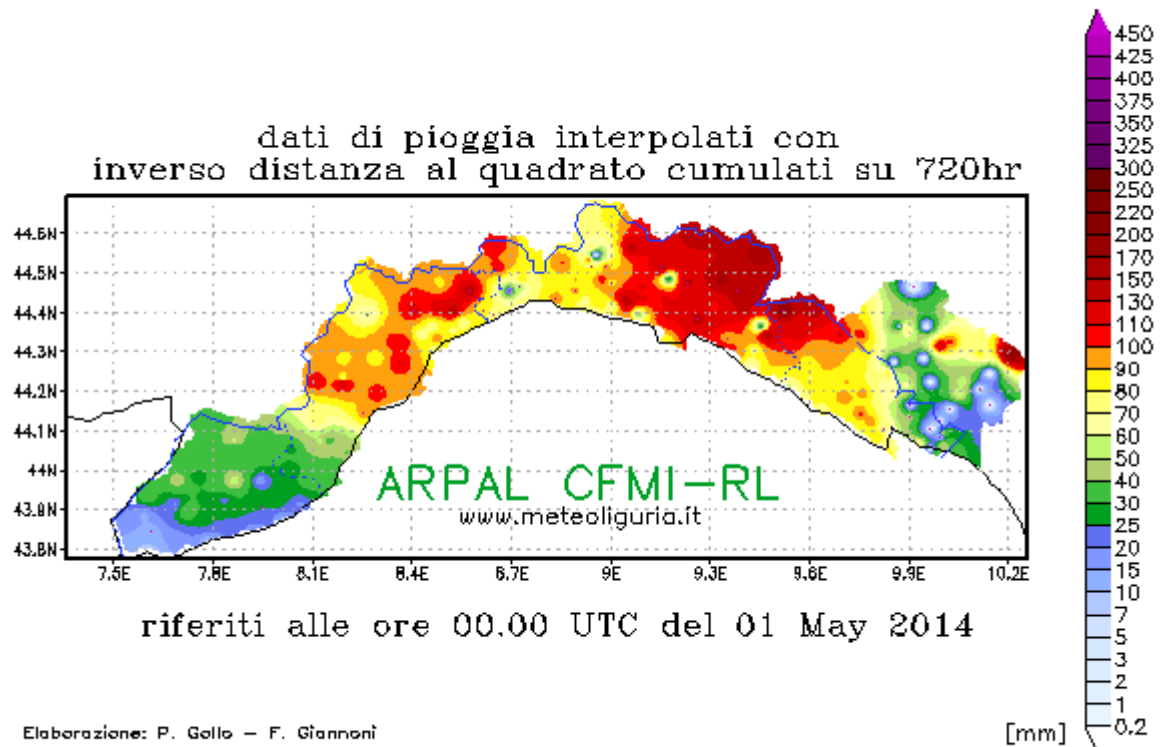
Mappe delle precipitazioni areali (Aprile)

Direzione Generale

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437213 - fax +39 010 6437209
federico.grasso@arpal.gov.it - www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



CERTIFIED OHSAS 18001



Direzione Generale

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
Tel. +39 010 6437213 - fax +39 010 6437209
federico.grasso@arpal.gov.it - www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



CERTIFIED OHSAS 18001



!! Zoom cambiamenti climatici !!



Al termine della sessione di lavoro del **Working Group 3 dell'IPCC a Berlino** (7-12 aprile 2014) è stato pubblicato il **terzo volume del Rapporto di Valutazione del IPCC (AR5 – WG3)**, dedicato alla mitigazione dei cambiamenti climatici che è estremamente utile per comprendere le possibili soluzioni e scelte politiche necessarie a limitare il riscaldamento del Pianeta.

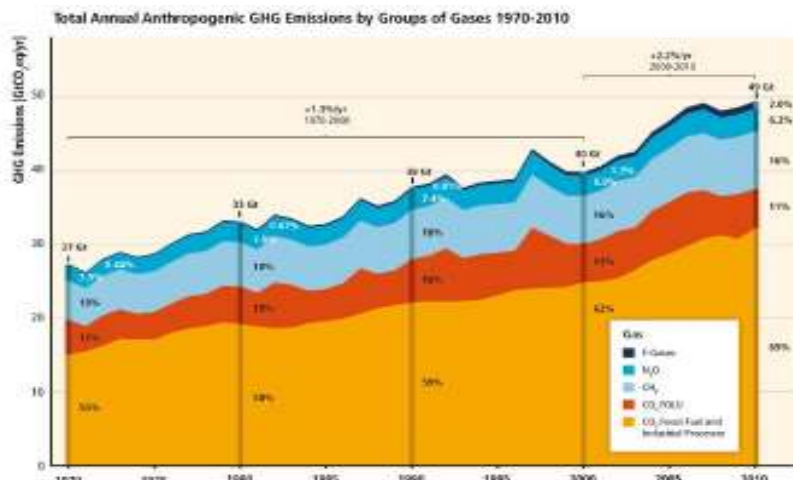
Bisogna sapere che la voce del IPCC è estremamente importante e rappresentativa, in quanto a questo ulteriore lavoro (16 capitoli, oltre 2000 pagine, 1200 scenari di sviluppo socio-economico analizzati, 10.000 citazioni bibliografiche) hanno partecipato una sessantina di nazioni e quasi 250 autori, tra cui diversi italiani (per approfondimenti vedere Nimbus, CMCC).

Le emissioni di gas serra, si legge nel rapporto, sono oggi a livelli mai raggiunti prima e nel decennio che si è chiuso nel 2010 la crescita delle emissioni è stata più rapida che nei tre decenni precedenti. Qualche numero serve per fotografare il trend attuale: **nel periodo 2000-2010 il ritmo di crescita è salito al 2,2% l'anno, nel 2010 la curva delle emissioni ha raggiunto il suo vertice con 49 miliardi di tonnellate**. Gli scenari mostrano che la via per limitare l'aumento della temperatura del Pianeta entro i + 2°C, richiederà un taglio molto importante delle emissioni e più ritardiamo le politiche di mitigazione, maggiori dovranno essere gli sforzi e i costi della riduzione delle emissioni.

Gli scenari peggiori (che implicano emissioni anche più che doppie rispetto alle attuali, oltre 100 Gt/anno, e concentrazioni di gas serra superiori a 1000 ppmv nel 2100) indicano un possibile **riscaldamento globale di oltre + 4 °C** con forti ripercussioni negative sull'intero pianeta. **Per avere elevate probabilità di restare sotto i +2°C, la concentrazione di CO2 nell'atmosfera dovrebbe stabilizzarsi a 450 ppmv a fine XXI secolo** (a fronte delle 400 ppmv attuali), attraverso significative riduzioni delle emissioni globali nel 2050, e un loro sostanziale azzeramento nel 2100.

Per contrastare e limitare l'ormai inevitabile cambiamento climatico, la strada da seguire non può essere univoca e quindi deve rispondere a una serie di opzioni che vanno utilizzate in maniera integrata.

L'argomento è cruciale e più che mai attuale, se non urgente: la CO2 e gli altri gas serra sono le cause principali dei cambiamenti climatici e se vogliamo limitare il riscaldamento del Pianeta dobbiamo limitarne la produzione.



Il grafico chiarisce l'andamento annuo delle emissioni totali di gas serra (esprese in miliardi di tonnellate di CO2 equivalente) dal 1970 al 2010: la tendenza parla chiaro e vede un costante aumento salvo alcune più limitate eccezioni (ex. 2007-08). Si evidenzia come nel periodo 2000-2010 il tasso annuo di crescita delle emissioni è stato del 2.2%, a fronte del +1.3% del 1970-2000, mentre nel 2010 si è toccato un massimo storico di 49 Gt di CO2 equivalente rilasciate in atmosfera (media di circa 7 tonnellate per abitante del pianeta). Come si può osservare il principale gas climaterante emesso nell'aria da parte delle attività antropiche è il biossido di carbonio (area in arancione), seguito da metano, protossido di azoto e gas fluorurati.

Per saperne di più:

Nimbus - <http://www.nimbus.it/articoli/2014/140415rapportoIPCC.htm>

CMCC - <http://www.cmcc.it/it/scienza-della-comunicazione-climatica/ipcc-ar5-wg-iii>

Il rapporto IPCC: <http://mitigation2014.org/report/final-draft/>

Direzione Generale

Indirizzo via Bombrini, 8 - 16149 Genova
 Tel. +39 010 6437213 - fax +39 010 6437209
 federico.grasso@arpal.gov.it - www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



CERTIFIED OHSAS 18001