

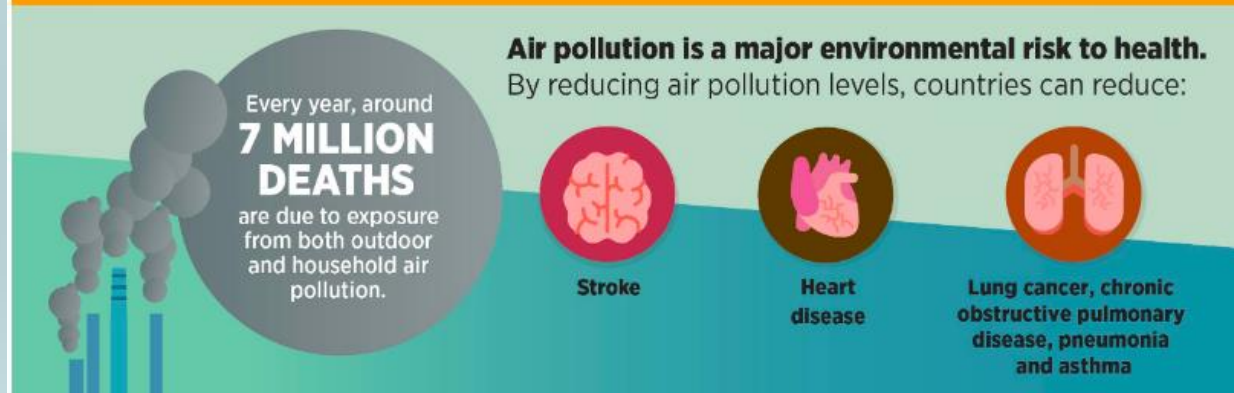
Webinar «Inquinanti emergenti: il Black Carbon e i rischi per la salute»

Il monitoraggio del Black Carbon

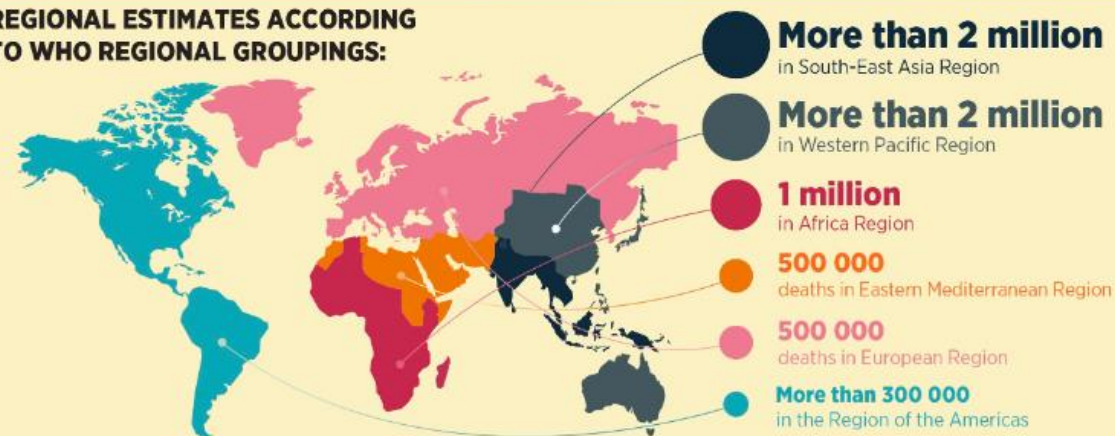
Donatella Occhiuto | Centro Regionale della Qualità dell'Aria | ARPA Lazio



AIR POLLUTION – THE SILENT KILLER



REGIONAL ESTIMATES ACCORDING TO WHO REGIONAL GROUPINGS:



WHO Air Quality Guidelines set goals to protect millions of lives from air pollution.

CLEAN AIR FOR HEALTH

#AirPollution

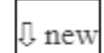






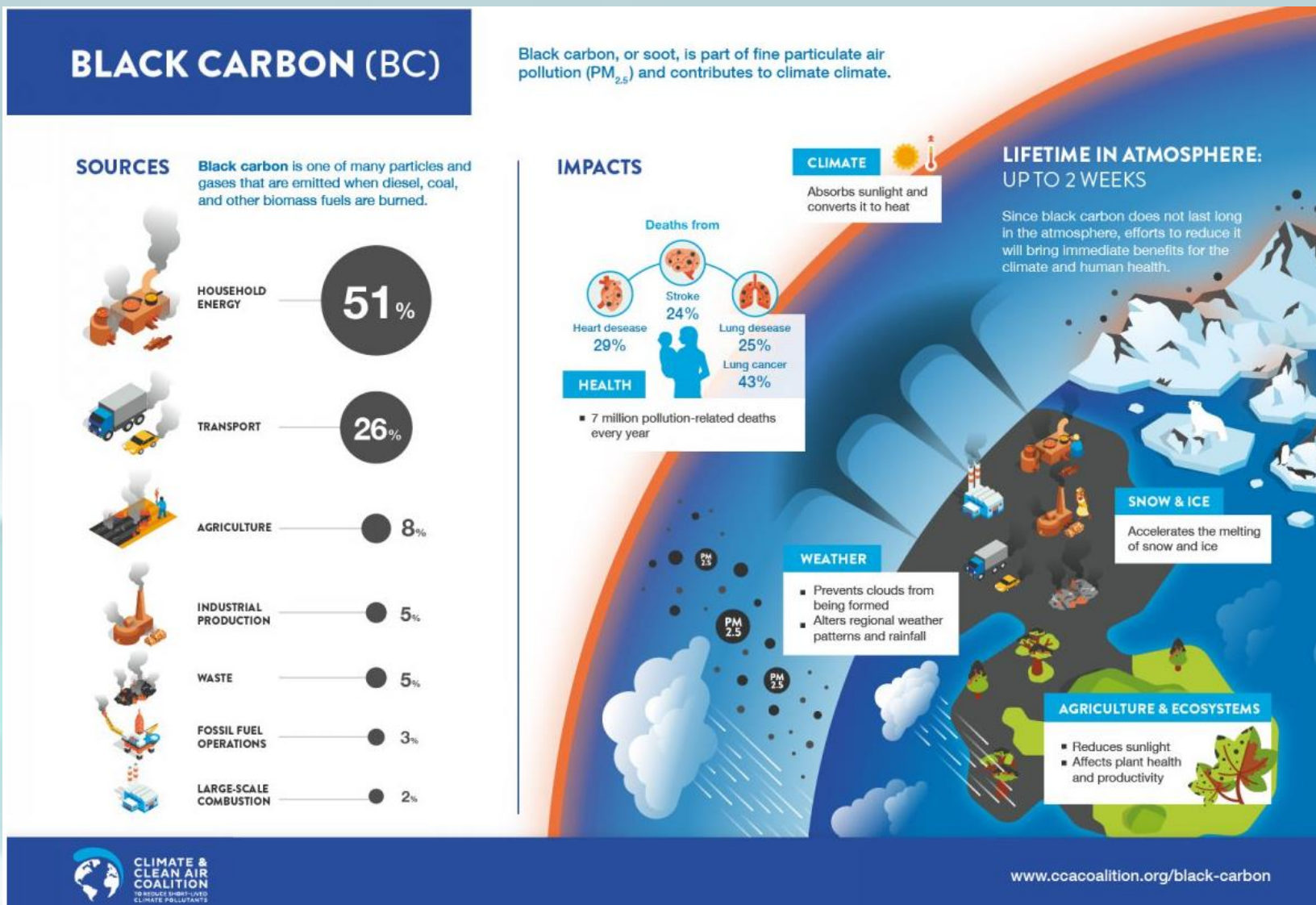
Confronto limiti di riferimento

		Linee guida OMS 2005	Direttiva 2008/50/CE	Linee guida OMS 2021	Proposta Commissione Europea (all'1.1.2030)
PM10	Media annua	20	40	15	20
	Media giornaliera	50	50	45	45
	Massimo n. superamenti media giornaliera in un anno	4	35	4	18
PM2.5	Media annua	10	25	5	10
	Media giornaliera	20		15	25
	Massimo n. superamenti media giornaliera in un anno	4		4	18
NO2	Media annua	40	40	10	20
	Media giornaliera			25	50
	Massimo n. superamenti media giornaliera in un anno			4	18



- (11) It is important that pollutants of emerging concern, such as ultrafine particles, black carbon and elemental carbon, as well as ammonia and the oxidative potential of particulate matter, be monitored in order to support scientific understanding of their effects on health and the environment, as recommended by the WHO.



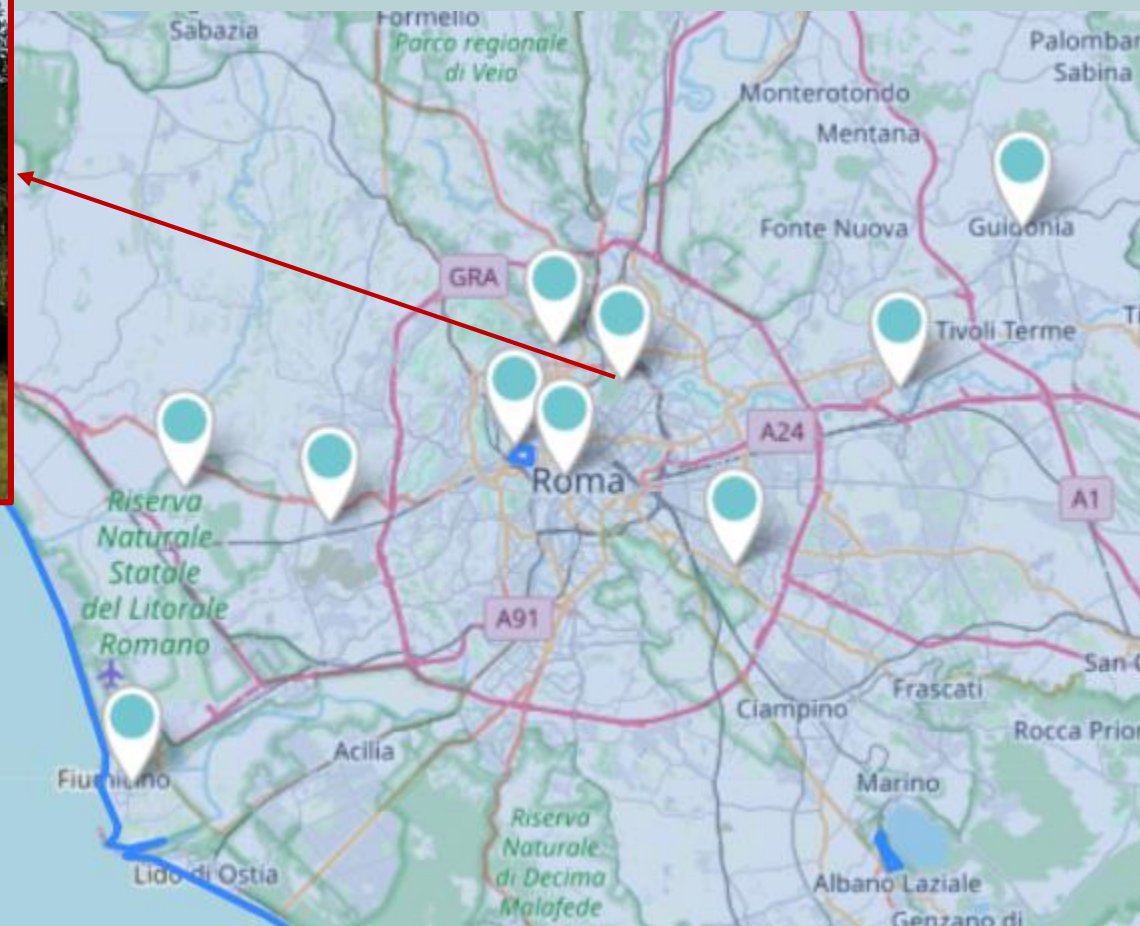


Il BC depositatosi su superfici nervose e ghiacciate diminuisce il loro effetto albedo incrementando la temperatura

GWP (*Global warming potencial*) su 100 anni

Esprime il contributo di un inquinante relativamente all'effetto della CO₂ il cui potenziale di riferimento è pari a 1

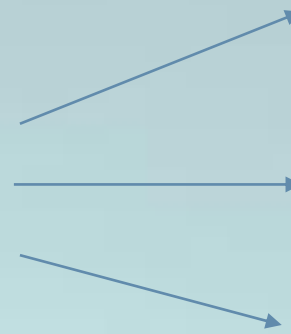
Inquinante	Vita media	Sorgenti principali	GWP
Metano (CH ₄)	~10 anni	Agric., sistemi ad olio e gas, miniere di carbone, rifiuti	29
Ozono (O ₃) troposferico	giorni (bassi strati, estate) mesi (troposfera libera, inverno)	Sorgenti multiple, CH ₄ , CO, NO _x , NMVOC	1.9(CO) -11(NO _x) 4.5(NMVOC)
Black carbon (BC)	giorni-settimane	Combustione di biomasse, riscaldamento con biomassa e carbone, industria del carbone, diesel	660 900
Carbonio organico(OC)	giorni-settimane	Come BC, sostanze organiche secondarie da gas precursori biogenici ed antropogenici	-66
Ossidi di zolfo (SO _x)	giorni	Impianti di combustione fossili, processi industriali quali metallurgica, navi	-38
CO ₂	100 a >>1000 anni	Combustione fossili, produzione cemento, cambiamenti uso del suolo	1



INVESTIMENTI 2022-2024 PNC e Regione Lazio



3 analizzatori Black Carbon



Civitavecchia

Roma

Frosinone

Grazie per l'attenzione

www.arpalazio.it

Donatella Occhiuto
donatella.occhiuto@arpalazio.it