



Circoli di  
ANGERA  
LA FORNACE  
ISPRA  
VALCUVIA E  
VALLI DEL  
LUINESE



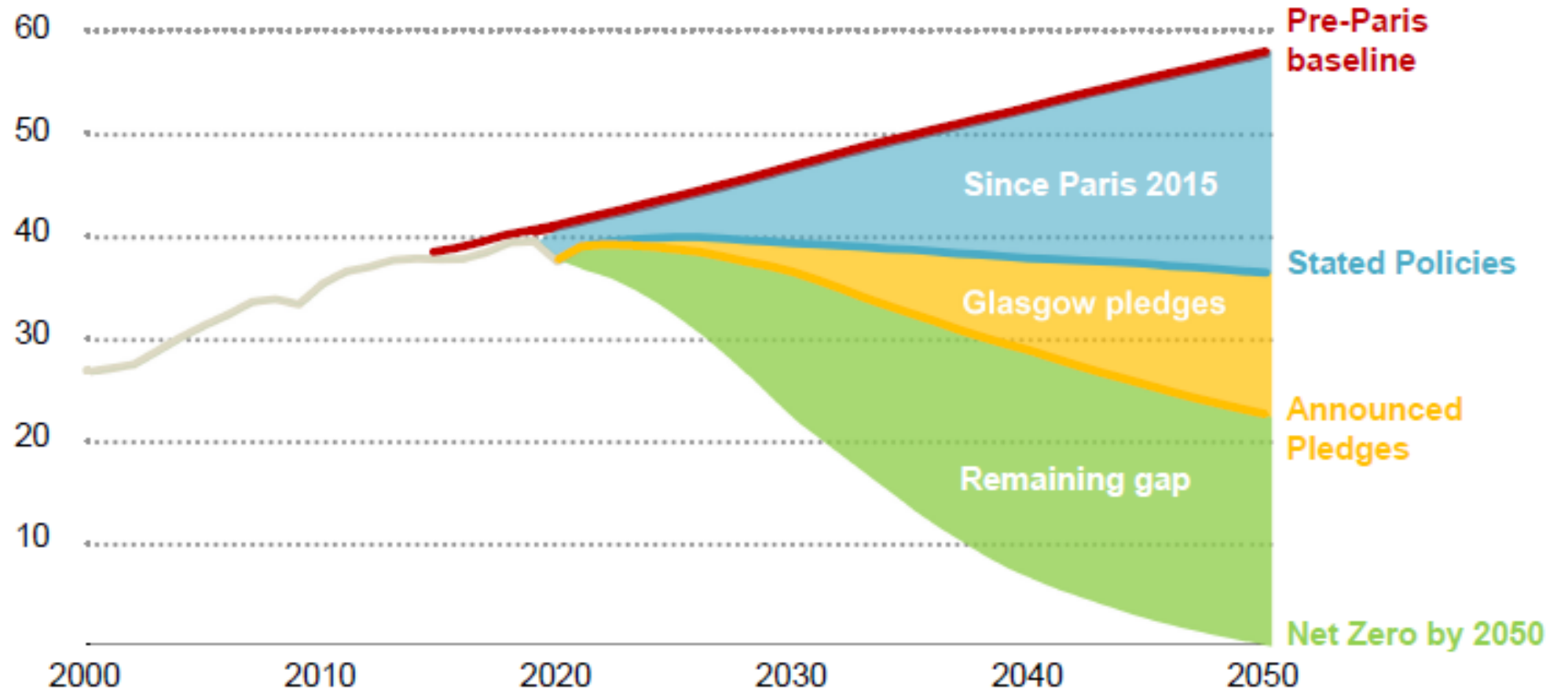
# cambiamenti climatici e strategia climatica locale

Laveno, 29 ottobre 2021

Fulvio Fagiani

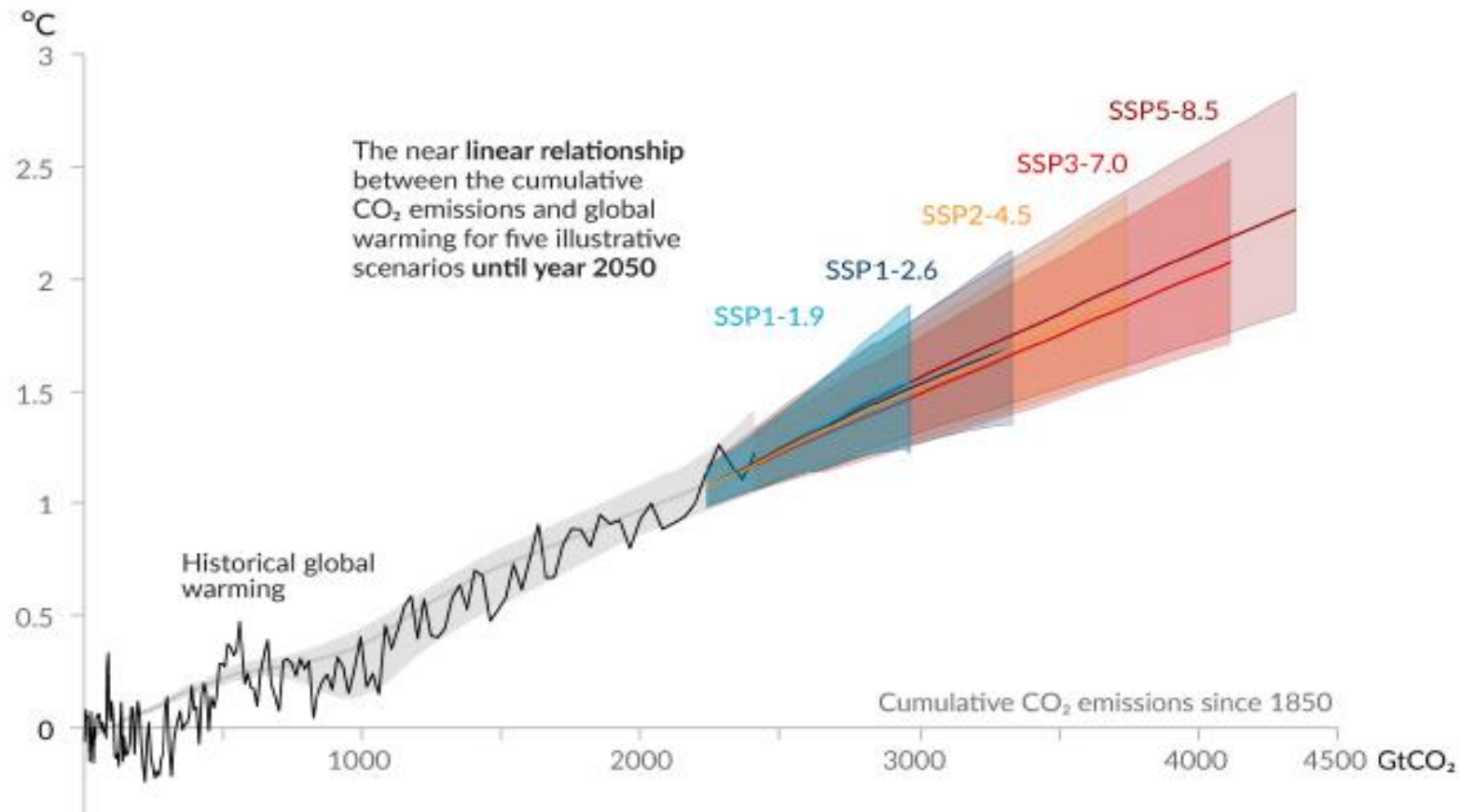
# Global emissions

Gt CO<sub>2</sub>-eq



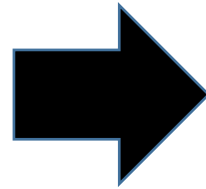
Fonte: IEA- World Energy Outlook 2021

# Il budget di carbonio



Fonte: IPCC – 6° Assessment Report - Science basis

# QUANDO?

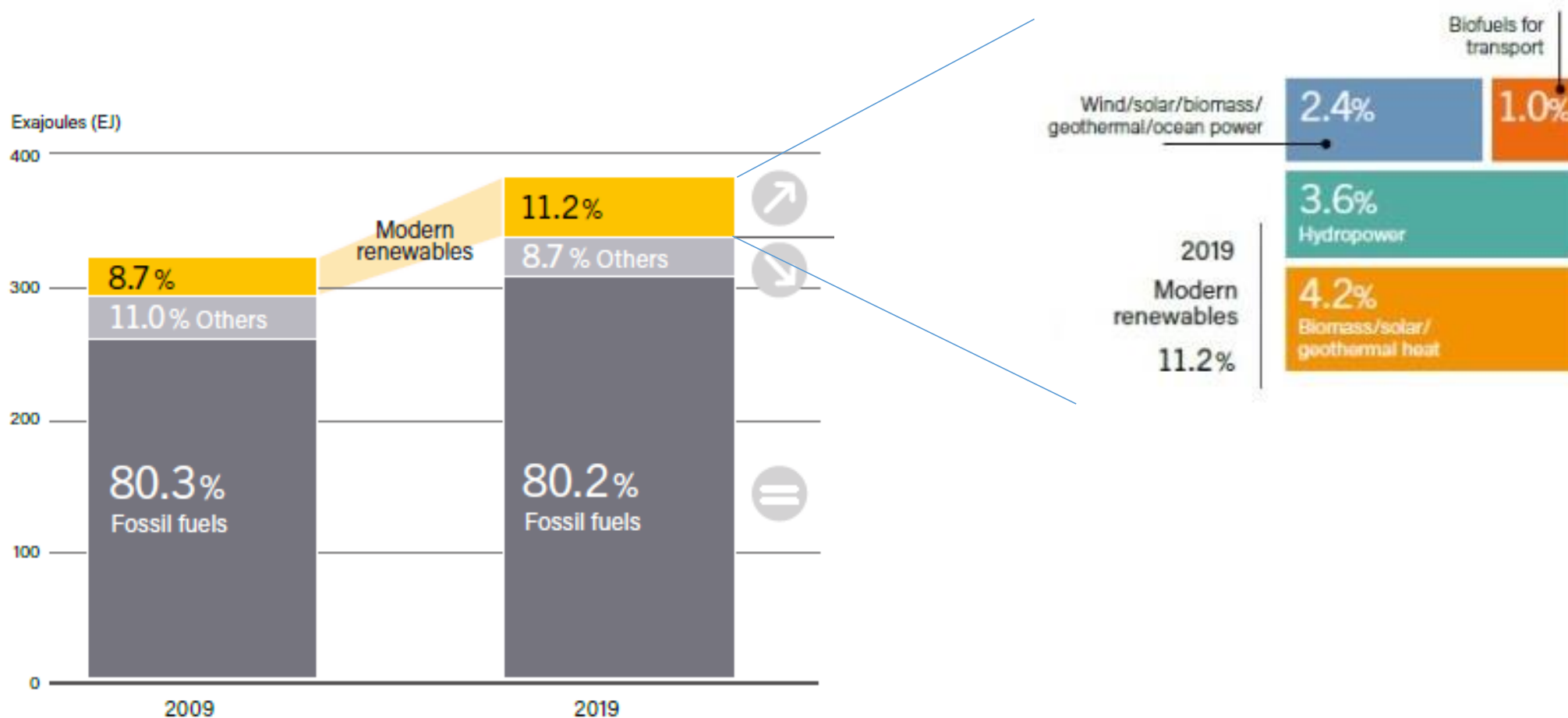


**Budget di carbonio  
400 GtCO<sub>2</sub>**

**Emissioni annue  
≈40 GtCO<sub>2</sub>**

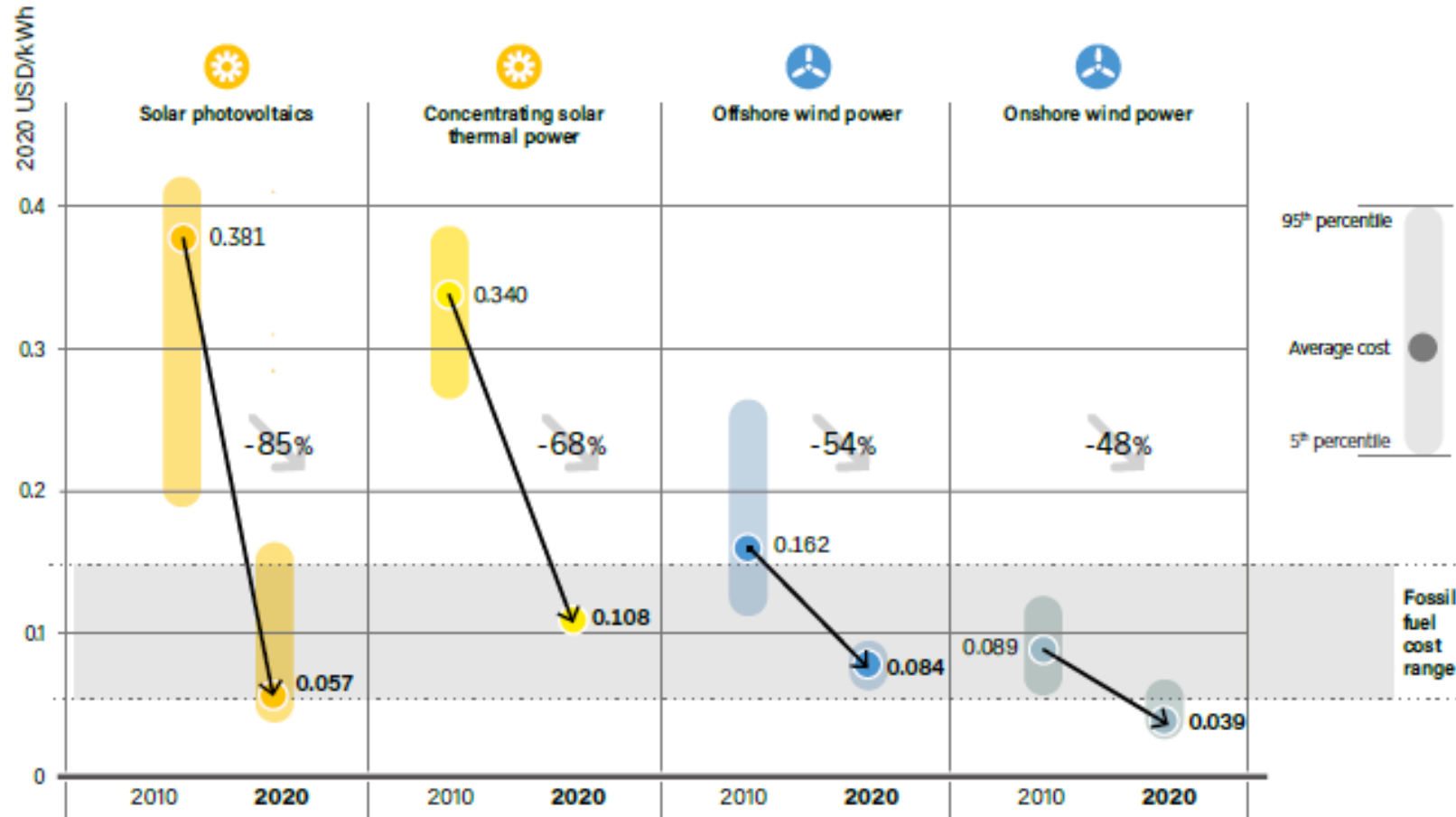
**10 ANNI!**

# LE RINNOVABILI DAL 2009 AL 2019



Fonte: REN21 – Global Status report 2021

# TENEDENZA DEI COSTI



Fonte: REN21 – Global Status report 2021

## Key statistics for emissions in 2019

Region/Country	Emissions 2019				
	Per capita tCO <sub>2</sub> per person	Total		Growth 2018–19	
		GtCO <sub>2</sub>	%	GtCO <sub>2</sub>	%
Global (including bunkers)	4.7	36.44	100	0.022	0.1
<b>OECD Countries</b>					
OECD	9.4	12.23	33.6	-0.378	-3.0
USA	16.1	5.28	14.5	-0.140	-2.6
OECD Europe	6.5	3.21	8.8	-0.145	-4.3
Japan	8.7	1.11	3.0	-0.029	-2.6
South Korea	11.9	0.61	1.7	-0.024	-3.7
Canada	15.4	0.58	1.6	-0.010	-1.7
<b>Non-OECD Countries</b>					
Non-OECD	3.6	22.94	63.0	0.400	1.8
China	7.1	10.17	27.9	0.218	2.2
India	1.9	2.62	7.2	0.025	1.0
Russia	11.5	1.68	4.6	-0.013	-0.8
Iran	9.4	0.78	2.1	0.024	3.2
Indonesia	2.3	0.62	1.7	0.041	7.1
<b>International Bunkers</b>					
Bunkers	-	1.27	3.5	0.000	0.0

**1.** Renewables

**2.** Energy conservation and efficiency

**3.** Electrification in the end-use sectors

**4.** Hydrogen and its derivatives

**5.** CCS and CCU

**6.** BECCS and other carbon removal measures

**+**

**SISTEMA ALIMENTARE**

**+**

**PHASE-OUT FOSSILI**



# **STRATEGIA CLIMATICA LOCALE**

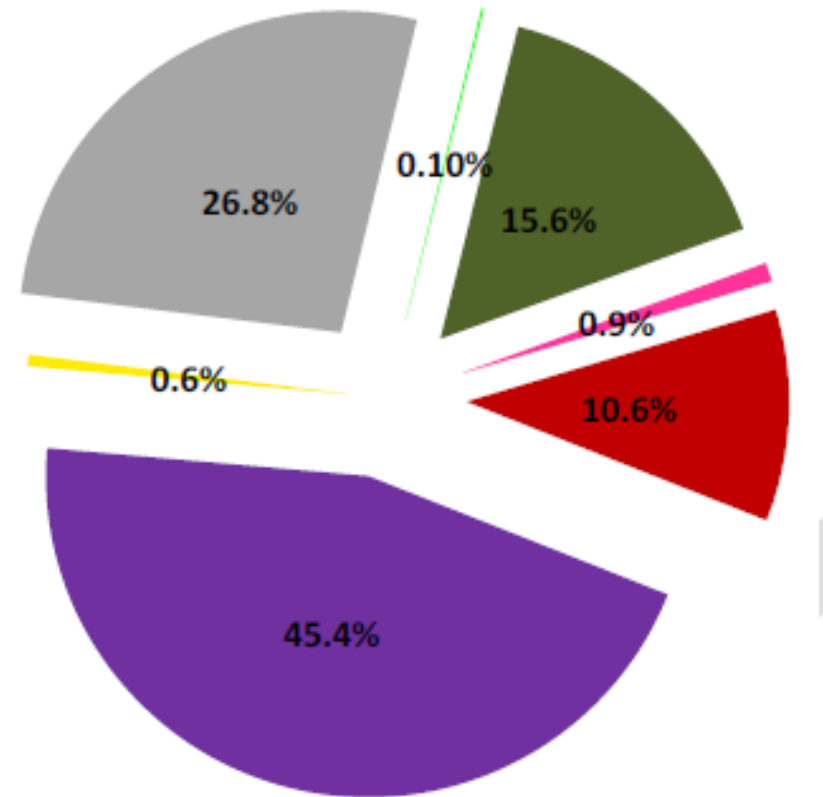
**Orizzonte temporale: 2020 - 2030**

**Che cosa succede nelle tecnologie**

**rinnovabili, batterie, smart e micro grid,  
trazione elettrica, guida autonoma,  
nuovi materiali, digitalizzazione, nuovi modelli di business**

**Che cosa succede nelle politiche**

# LE EMISSIONI PER SETTORE – PAES Laveno Mombello 2012



EMISSIONI TOTALI [t] 39'634  
Peso Pubblico 1.6%

- |  |   |
|--|---|
| ■ Edifici, attrezzature/impianti comunali. | ■ Edifici, attrezzature/impianti del terziario (non comunali) |
| ■ Edifici residenziali                     | ■ Illuminazione pubblica                                      |
| ■ Settore produttivo                       | ■ Parco veicoli comunale                                      |
| ■ Trasporti privati e commerciali          |   |

***GRAZIE***

***PER***

***L'ATTENZIONE***

