

CARBOTERMO IN NUMERI



440

DIPENDENTI

150.000.000 €

DI FATTURATO MEDIO ANNUO

34

IMPIANTI COGENERAZIONE

70+

ANNI DI ATTIVITÀ

250

MEZZI DI TRASPORTO A DISPOSIZIONE

5.000

ORE/ANNO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE

1200+ 1400+

CLIENTI PUBBLICI CLIENTI PRIVATI

375.000+

PERSONE SERVITE OGNI ANNO



INTERVENTI A 360°



SERVIZI AL CLIENTE

- SERVIZIO ENERGIA CONDUZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI ESTIVI E INVERNALI
- PROGETTAZIONE, FINANZIAMENTO, REALIZZAZIONE, ADEGUAMENTO NORMATIVO IMPIANTI
- EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
- CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE
- ANALISI ACQUE
- FORNITURA GAS NATURALE, GASOLIO E PELLETTI
- SERVIZI DI FACILITY
- PROPOSTE DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO (PPP)

ENERGIE RINNOVABILI & INNOVAZIONE

- ENERGIE RINNOVABILI & INNOVAZIONE
- IMPIANTI A BIOMASSA LEGNOSA
- IMPIANTI GEOTERMICI
- IMPIANTI FOTOVOLTAICI E SOLARE TERMICO
- IMPIANTI DI COGENERAZIONE E TRIGENERAZIONE EDIFICI NZEB

SERVIZI DI MONITORAGGIO & ASSISTENZA

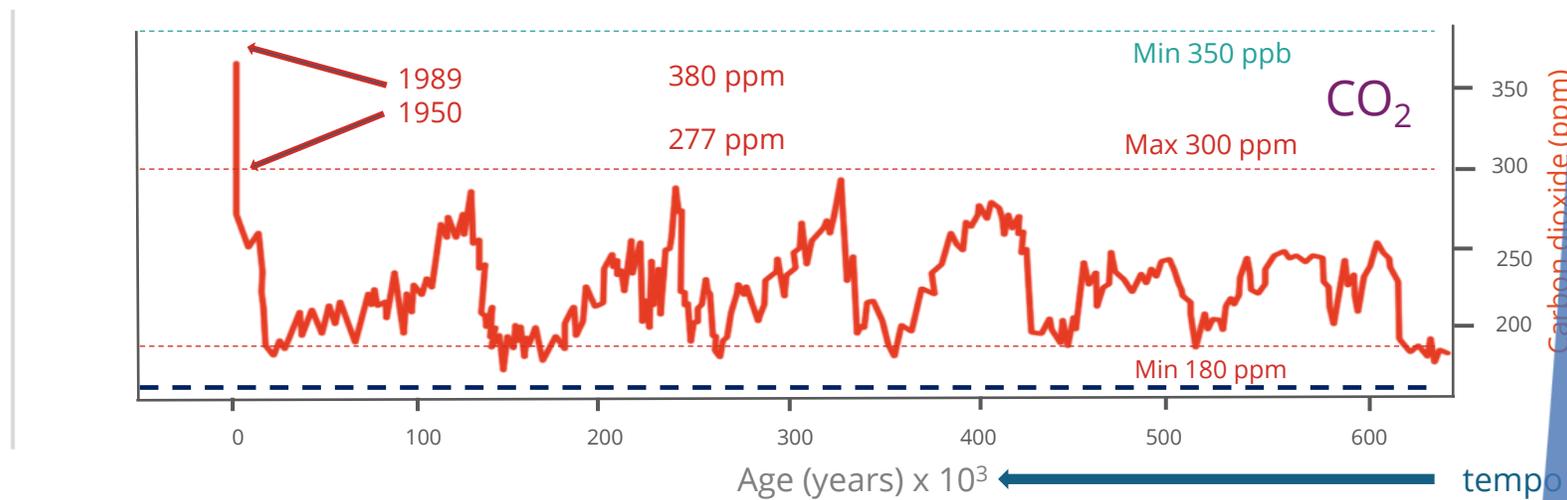
- CONTACT CENTER CERTIFICATO
- REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO H24 - 365 GG
- TELECONTROLLO E TELEGESTIONE IMPIANTI

L'ALLARME SCATTA QUANDO

Gli studi realizzati in Antartide nel 1989 sulle bolle d'aria intrappolate negli strati profondi di ghiaccio, hanno permesso di scrivere "la storia" della CO₂ nell'aria fino a 600.000 anni fa.



National Science Foundation, photo by Emily Stone



Le misure dimostrano che la concentrazione della CO₂ nell'atmosfera si è sempre mantenuta, da 600.000 anni fa all'anno '0', all'interno delle due linee rosse tratteggiate, che corrispondono ad un minimo di 200 ad un massimo di 290 ppm.

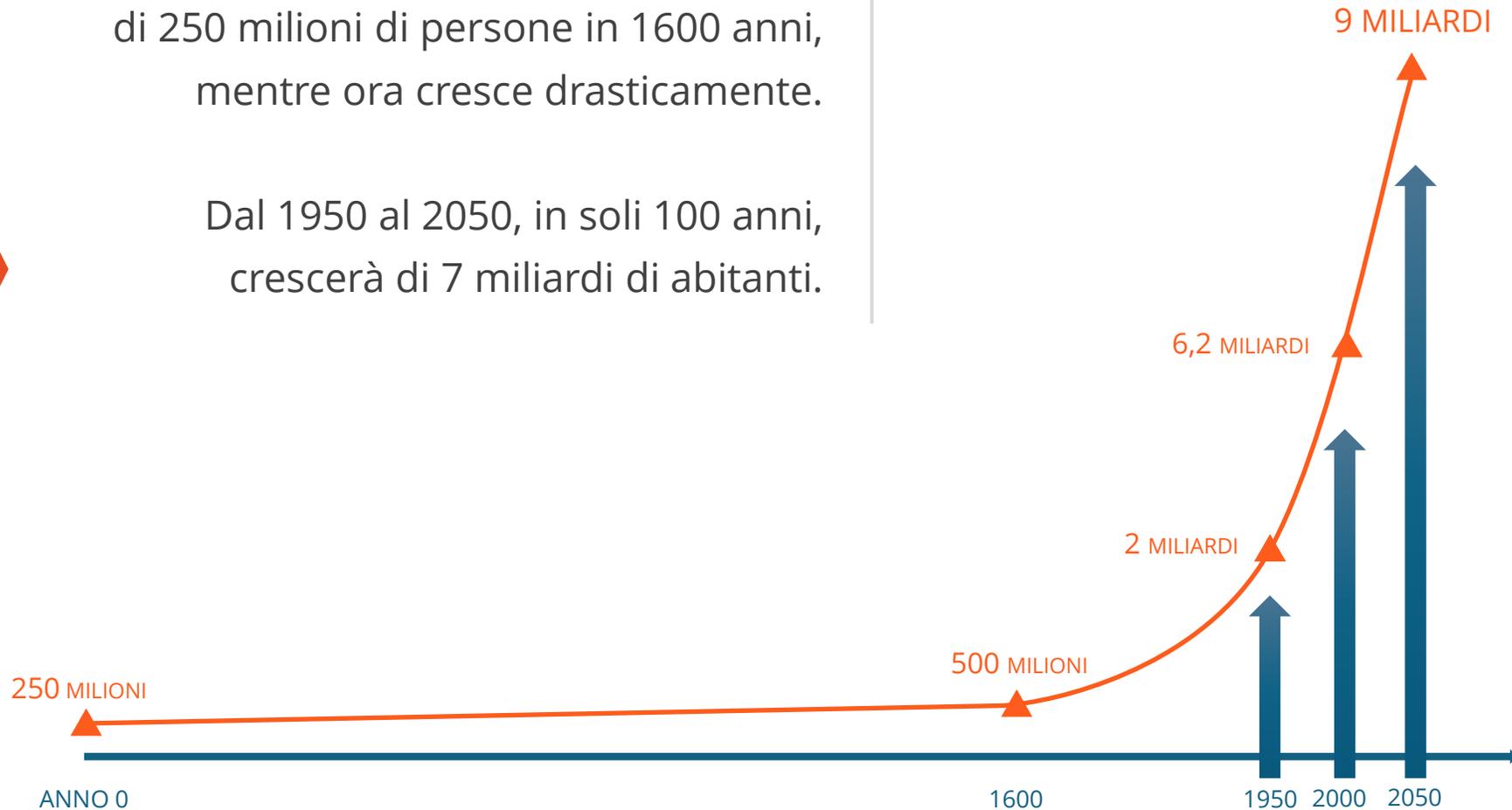
Nel 1989 (anno 0 del grafico) si è determinato un improvviso ed elevatissimo aumento di concentrazione di CO₂ da 290 a 380 ppm. Oggi siamo arrivati a 401 ppm.

La comunità scientifica ritiene che superata la soglia di 500ppm verrebbe meno la sopravvivenza dell'uomo e della fauna terrestre e marittima.

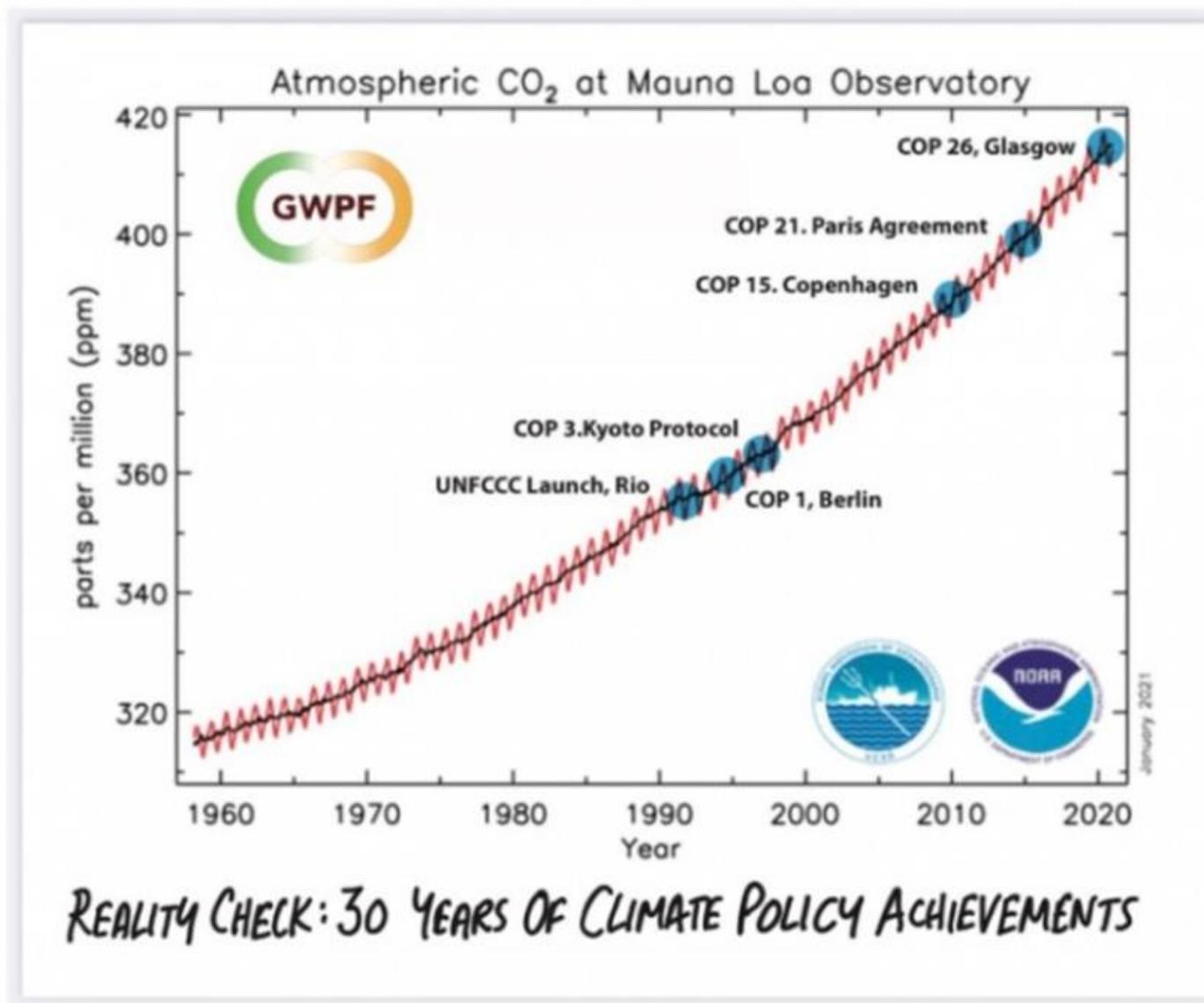
E LA DOMANDA DI ENERGIA CRESCE

La popolazione mondiale è cresciuta di 250 milioni di persone in 1600 anni, mentre ora cresce drasticamente.

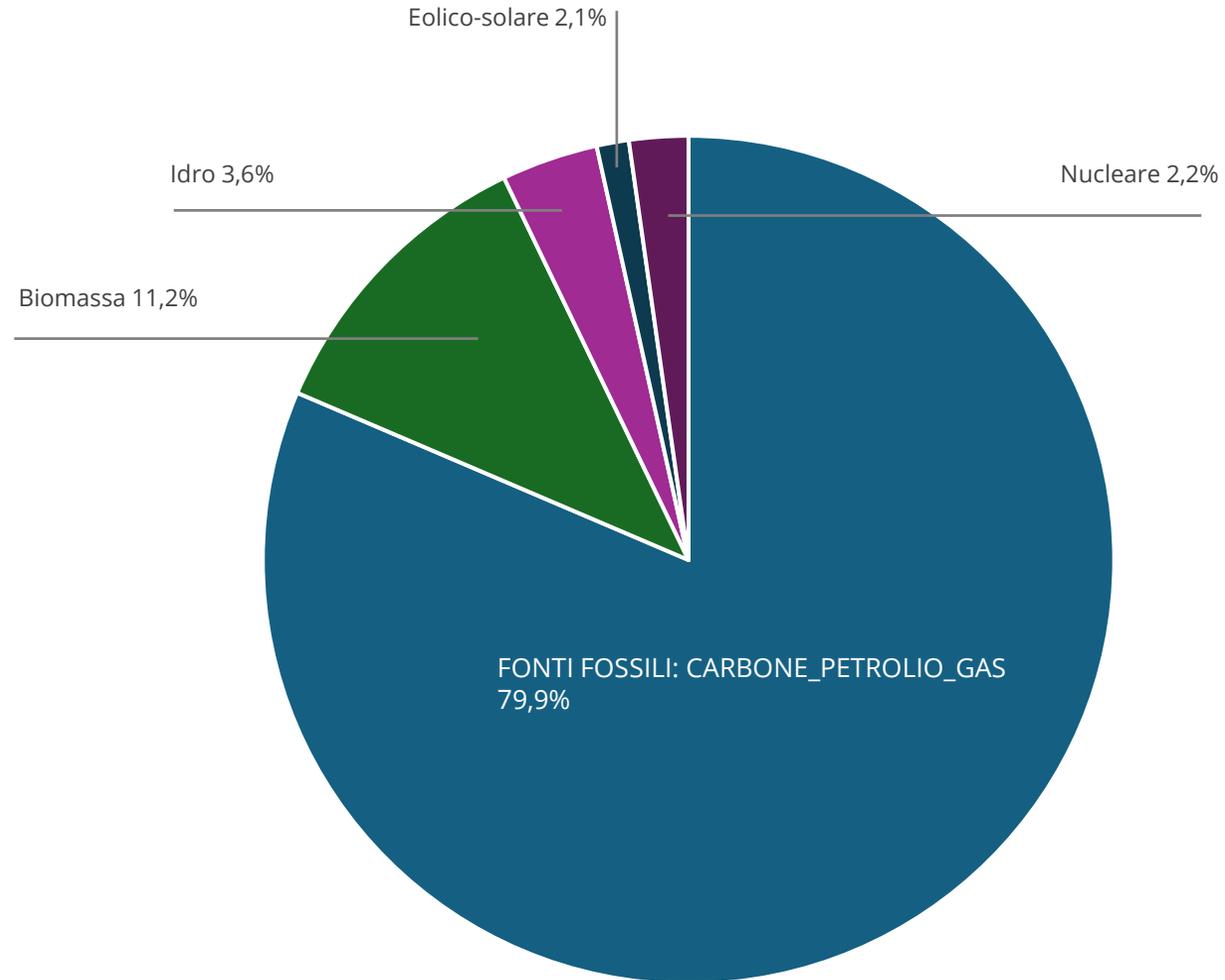
Dal 1950 al 2050, in soli 100 anni, crescerà di 7 miliardi di abitanti.



30 ANNI DI EMERGENZA CLIMATICA

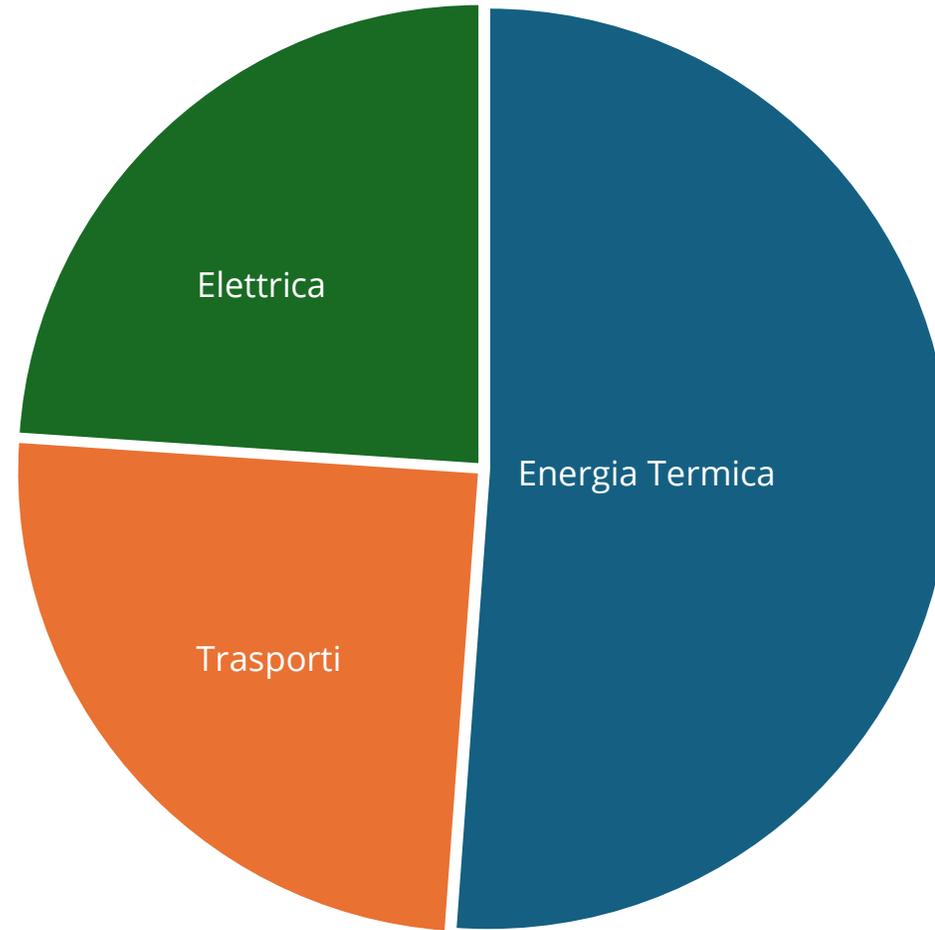


L'ENERGIA GLOBALE IN ITALIA



■ fossile ■ biomassa -geotermia ■ idro ■ eolica-solare2,1 ■ carburanti bio1,0 ■ nucleare

IL PANIERE ENERGETICO ITALIANO



■ termica

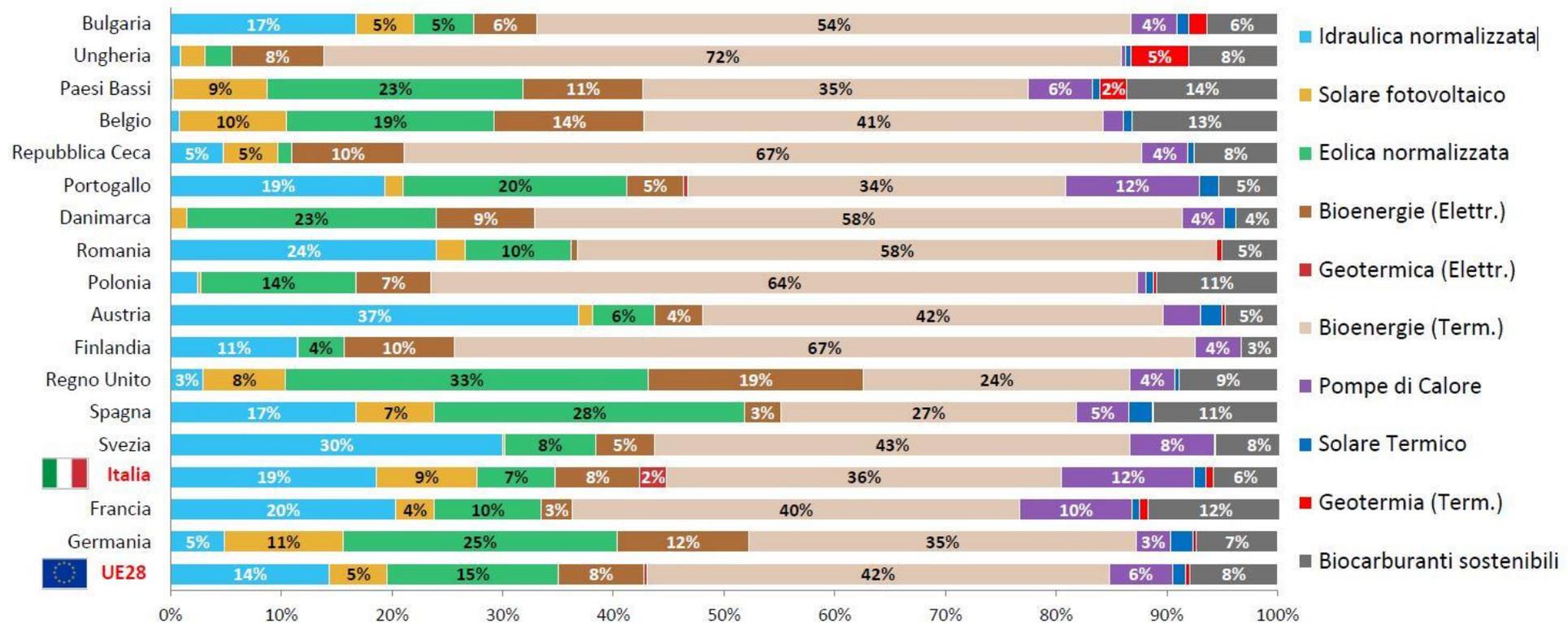
■ elettrica

■ trasporti

L'energia termica
rappresenta il **52%**
dei consumi totali energetici

FER in EU28

La biomassa media UE **42%** è la prima fonte, la seconda è l'eolica **15,4%**



Dalla scuola al campus un esempio

I temi progettuali per la scuola superiore più grande d'Europa

5 - CENTRALE TERMICA

4 - BLOCCO SPORTIVO

2 - CORPI SCALA CALDI

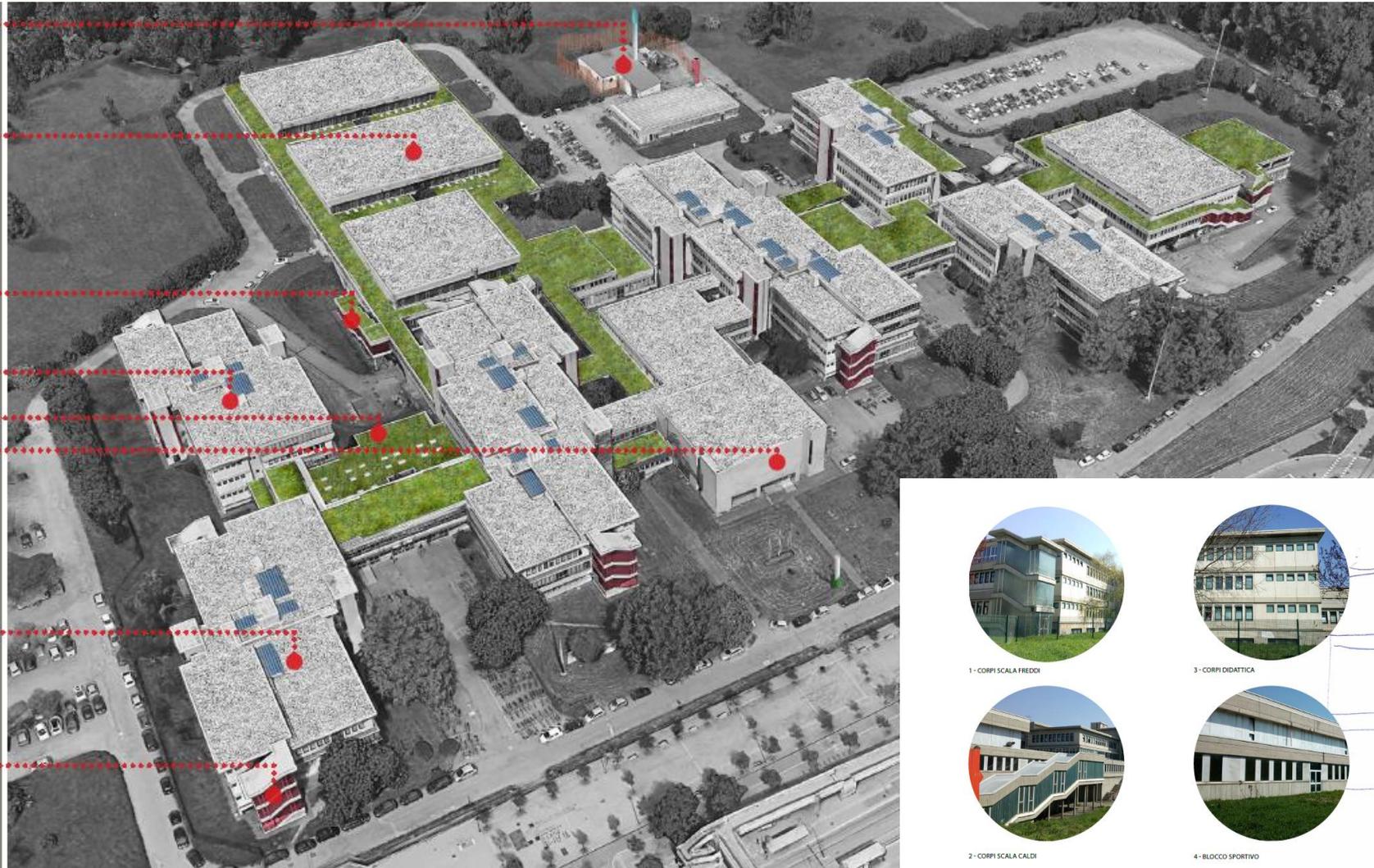
3 - CORPI DIDATTICA

3 - CORPI DIDATTICA

6 - AULA MAGNA

3 - CORPI DIDATTICA

1 - CORPI SCALA FREDDI



1 - CORPI SCALA FREDDI



3 - CORPI DIDATTICA



5 - CENTRALE TERMICA



2 - CORPI SCALA CALDI



4 - BLOCCO SPORTIVO



6 - AULA MAGNA

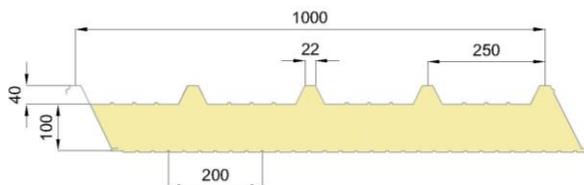
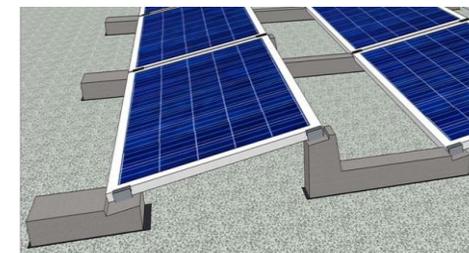
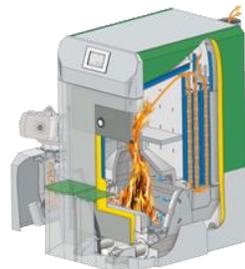
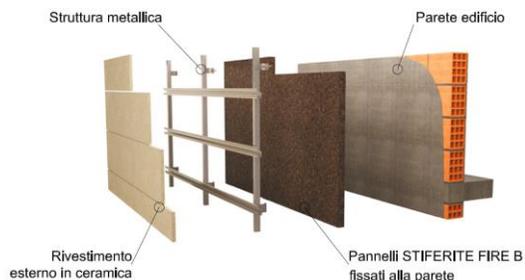


Il totale delle Emissioni Evitate

Risparmi attesi



Città
metropolitana
di Milano



 - 2.574.318 kWh



 - 364,80 TEP



 - 1.083,37 tCO₂



che equivale ad evitare l'abbattimento di:



855 alberi
ogni anno



PALAZZO SAN GIORGIO

Riscaldare con la
biomassa
Palazzo San Giorgio



PALAZZO SAN GIORGIO GENOVA



DATI ENERGETICI

STATO DI FATTO (*)

EN. PRIMARIA NREN (KWH)	EN. PRIMARIA REN (KWH)	EN. PRIMARIA TOTALE (KWH)	CONSUMO GASOLIO (LITRI)	EP, NREN (KWH/M2)	EP, TOT (KWH/M2)	CLASSE ENERGETICA
276,110	0	276,758	25.782,04	85,15	85,35	G

STATO DI PROGETTO (*)

EN. PRIMARIA NREN (KWH)	EN. PRIMARIA REN (KWH)	EN. PRIMARIA TOTALE (KWH)	CONSUMO PELLETT	EP, NREN (KWH/M2)	EP, TOT (KWH/M2)	CLASSE ENERGETICA
39,241	189,444	228,685	40.114,00	12,1	58,42	B

RIDUZIONE ENERGIA PRIMARIA NREN

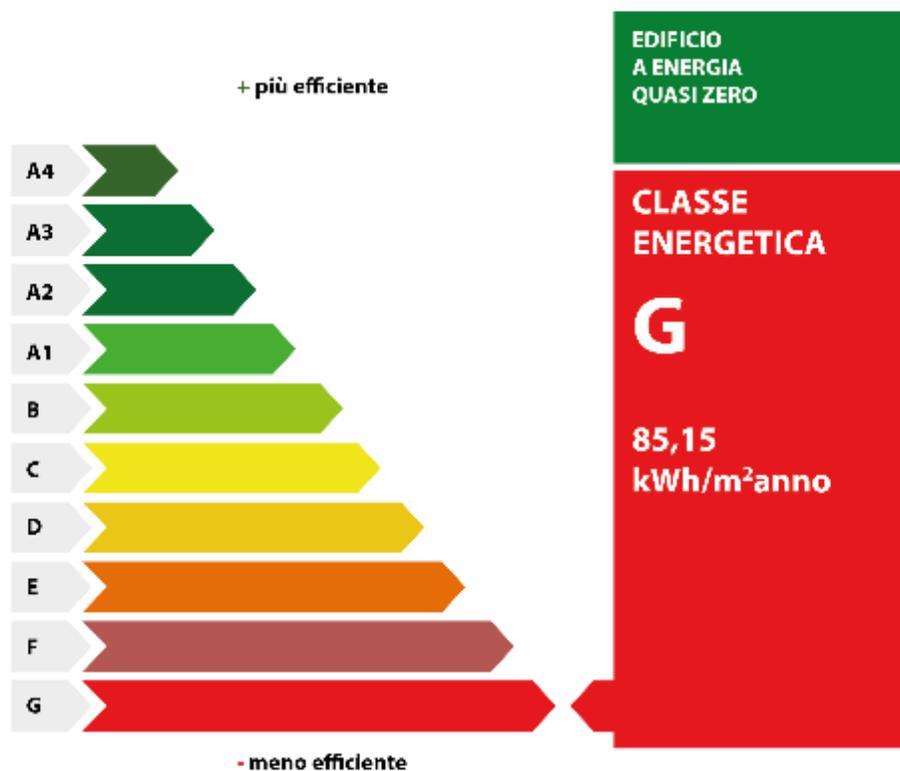
(KWH)	(%)
236,869	85,79%

EMISSIONI INQUINANTI

INQUINANTE	QUANTITÀ SDF	QUANTITÀ SDP
CO2 (T/ANNO)	71,55	9,36
NOx (KG/ANNO)	54,14	47,33
POLVERI (KG/ANNO)	5,16	2,07

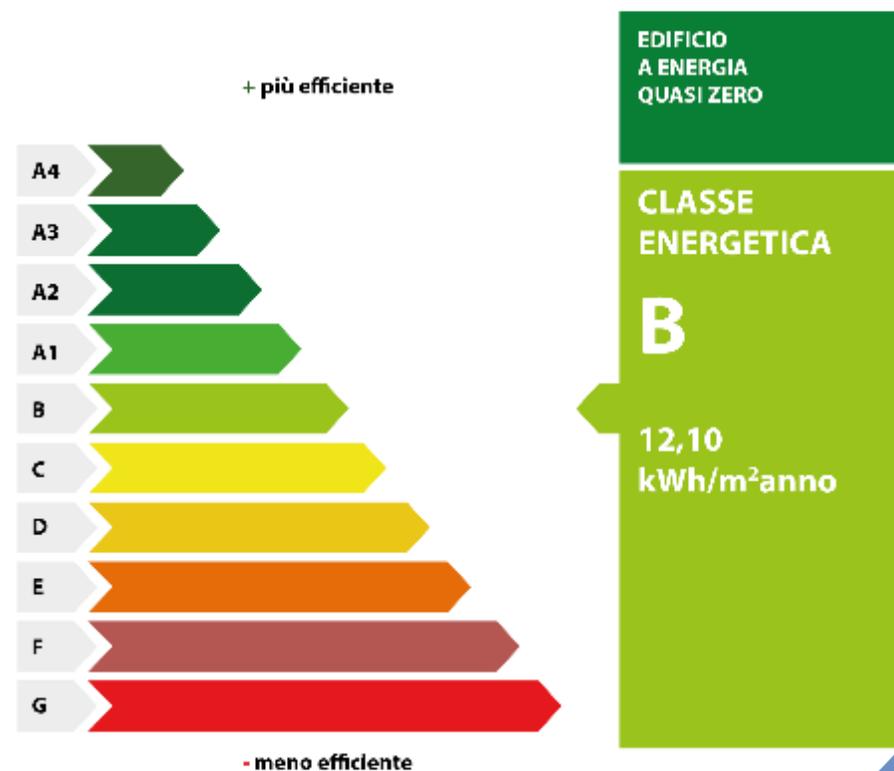
*= consumi normalizzati con riferimento ai GG standard da DPR412/93

PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE



CLASSE ENERGETICA STATO ATTUALE

PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE



CLASSE ENERGETICA STATO DI PROGETTO

Carbon Footprint in 4 punti: cosa servirebbe?

- 1) Definire il perimetro della misura in modo omogeneo (ISO?)
- 2) Requisito obbligatorio?
- 3) Valore della certificazione in ambito degli appalti pubblici: punteggio? Prerequisito?
- 4) Requisito soggettivo dell'azienda esecutrice per l'accesso ad incentivi e sgravi fiscali?

