

Cronisti in classe 2026

QN LA NAZIONE

REGIONE
TOSCANA

Autorità Idrica Toscana



Il sole accende le nostre case

Energia condivisa forza della comunità

Carbon neutrality: Murlo in corsa con l'Europa verso un futuro a emissioni zero
CLASSI 1A, 2A, 2B, 3A SCUOLA MEDIA MURLO

L'anidride carbonica si trova soprattutto nelle profondità della terra sotto forma di rocce e fossili risultanti dalla decomposizione e trasformazione di organismi preistorici. Petrolio, carbone e gas naturali, se bruciati, liberano calore e sostanze solide e gassose. Questi combustibili fossili hanno però dei difetti: sono esauribili e non rinnovabili, inquinano e non sono distribuiti equamente nel mondo.

I problemi legati all'inquinamento risalgono alla prima rivoluzione industriale con l'utilizzo del carbone e sono aumentati con la diffusione del petrolio e dei gas naturali. Oggi i combustibili fossili forniscono l'80% dell'energia utilizzata dall'uomo a livello mondiale.

Il nostro è un pianeta vivo e scienza e tecnologia ormai da decenni promuovono l'uso di energie rinnovabili create dalla forza della natura: solare, eolica, idrica e geotermica.

Sfruttano l'energia solare i pannelli fotovoltaici, costituiti da celle in silicio, che, tramite un inverter e un trasformatore, convertono i raggi del sole in energia elettrica. Per favorire l'integrazione con il paesaggio sono stati anche progettati pannelli rosso mattone per i tetti e verdi per i campi agricoli.

Anche nell'ambito della sostenibilità l'unione fa la forza! I cittadini possono organizzarsi per condividere l'energia prodotta: ce l'ha spiegato Alessandro Vigni, presi-



I boschi di Murlo assorbono l'anidride carbonica

dente di Sienaenergie, una delle prime Comunità Energetiche Rinnovabili, nata nel 2022, che conta oggi 351 associati e 29 cabine primarie. La CER costituisce una soluzione innovativa per accelerare la transizione verso la carbon neutrality, ossia l'equilibrio tra CO2 prodotta e rimossa.

Ridurre, sostituire e compensare sono i tre pilastri fondamentali: non basta produrre meno CO2, ma serve anche sostituire le fonti inquinanti con alternative pulite.

Un esempio virtuoso è la provincia di Siena, che riesce a compensare le proprie emissioni grazie ai boschi, che coprono circa il 45% del

territorio e assorbono grandi quantità di CO2, e all'energia rinnovabile, in particolare la geotermia, che produce circa l'84% dell'elettricità locale.

L'UE invita tutti i comuni ad una graduale conversione energetica, con l'obiettivo di raggiungerla entro il 2050.

Alla fine del 2025 anche il comune di Murlo è entrato a far parte della CER.

Lo scopo è produrre, condividere e consumare energia da fonti rinnovabili per creare benefici ambientali (ridurre le emissioni di CO2), sociali (contrastare la povertà energetica) ed economici (aiutare i cittadini con degli incentivi).

LA REDAZIONE

Ecco tutti i nomi dei protagonisti

Classe 1A: Berna Abdiji, Aura Anselmi, Jacopo Benincasa, Matteo Capotorti, Adele Casalini, Ezio Chiusoli, Mattia Di Puerto, Emma Diana, Riccardo Gullo, Diego Iannone, Amra Kusi, Andrea Lombardi, Sofia Lombardi, Alice Longone, Mattia Longone, Fabio Malaj, Ludovica Malzone, Stella Manghi, Nour Petteruti, Diego Raspao, Jonathan Romaniello, Jasmin Toledo Garcia. **Classe 2A:** Milena Alia, Sofia Ammendola, Alfredo Babuni, Giada Bocci, Ettore Castelli, Camilla Castri, Almina Coko, Agnese Di Biagio, Adam El Bouazaoui, Marta Frullini, Matilde Lleshaj, Niccolò Marconi, Diletta Morviducci, Flavio Polo, Sofia Rempicci, Niccolò Sotera. **Classe 2B:** Lorena Alia, Linda Baldini, Edoardo Berti, Martino Boscagli, Francesco Chighini, Naida Coko, Anna Credendino, Sebija Cufta, Bruno Falorni, Siria Fontani, Eleonora Gasparini, Ermes Malvataj, Chiara Mandaglio, Alessio Manetti, Francesca Mazzitelli, Leo Rastelli, Aurora Torricelli. **Classe 3A:** Ivangel Agalliu, Martina Bertoldi, Tommaso Brogi, Valentina Cappelli, Christian Casini, Leon Cembran, Anas El Madouni, Roudaina Elwerdany, Agata Magnani, Leonardo Massi, Vittoria Mattia, Melissa Sako, Elage Sene, Francesco Soldano, Roudaina Vannini, Sofii Vykhanets. **Docenti tutor:** Monica Folchi, Marianna Cillis, Alfonso Riva. **Dirigente scolastico:** Maria Antonia Manetta

Il nostro laboratorio di matematica sui dati del territorio

Più sole sui tetti, meno CO2 nell'aria

Cosa possiamo fare per ridurre l'anidride carbonica? Nel nostro piccolo tutti possiamo aiutare il pianeta utilizzando più consapevolmente l'energia. Potremmo, per esempio, usare mezzi pubblici e biciclette anziché le auto e limitare l'acquisto di prodotti online per ridurre il trasporto su strada. Potremmo anche acquistare elettrodomestici di ultima generazione (A+++), che non consumano troppa energia, usare lavatrice e lavastoviglie a pieno carico, non aprire inutilmente il frigorifero, chiudere le finestre se il condizionatore è in fun-

zione, preferire la doccia alla vasca. Anche alcune famiglie del nostro territorio hanno deciso di vivere in modo più sostenibile, consumando ortaggi del proprio orto, differenziando i rifiuti e usando il fotovoltaico che permette di sfruttare l'energia solare. Il Comune di Murlo ci ha fornito i dati sull'installazione dei pannelli fotovoltaici nel nostro territorio dal 2016 ad oggi: dei 47 privati, 16 sono a Casciano e 18 a Vescovado; gli impianti pubblici, compresi quelli sulle nostre scuole, sono 8. Grazie all'utilizzo del foglio di calcolo, abbiamo scoperto

quanta anidride carbonica viene annualmente evitata con questi pannelli; le emissioni corrispondono al prodotto tra le ore di soleggiamento annuali stimate, la potenza nominale oraria di tutti gli impianti e un coefficiente medio pari a 0,4, corrispondente alla quantità di CO2 usualmente emessa per KWh con fonti non rinnovabili.

L'utilizzo di questi pannelli, che producono una potenza annuale di 423.816 kW, permette un risparmio di 166,8 tonnellate di CO2, che equivalgono al peso di 100 auto medie.



Tonnellate di CO2 risparmiate con il fotovoltaico