



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



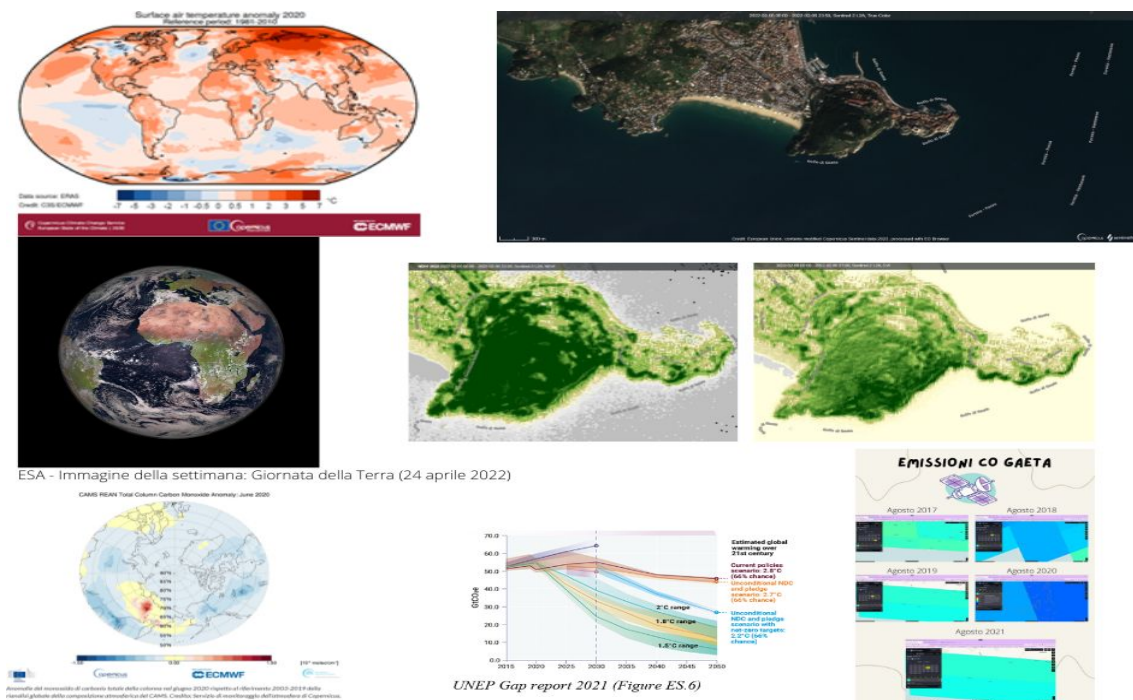
Go Green
Scuola Primaria S.Conca

RESEARCH QUESTION

Onko ilmaston lämpeneminen muuttanut paikallisen istuma- ja muuttolintulajiston elintapoja?

SUMMARY OF PROJECT

Marraskuussa Yhdistynyt kuningaskunta isännöi Yhdistyneiden Kansakuntien ilmastonmuutoskonferenssia COP26 Glasgow'ssa, Skotlannissa. Italiassa järjestettiin valmistelutapahtumia, kuten Youth4Climate-nuorisokokous ja COP:tä edeltävä huippukokous. Aloitetaan kansallisiin ja kansainvälisiin otsikoihin nousseesta uutisesta, ja oppilaat joutuvat kohtaamaan maailmanlaajuisen ongelman, jonka ratkaisemiseksi on mobilisoitu lähes 200 maata. Tutkijat uskovat, että sekä kanta- että muuttolinnut kuuluvat niihin eläviin lajeihin, jotka reagoivat nopeimmin lämpenemismuutoksiin, mikä tekee niistä todellisia ihmisen aiheuttaman muutoksen vartijoita. Asumme kaupungissa, jossa on suojelualue, jota hallinnoi Riviera di Ulissen alueellinen puistoviranomainen. Päätimme yhteistyössä puistoviranomaisen kanssa selvittää, muuttaako ilmastonmuutos joidenkin paikalliseen linnustoon kuuluvien lajien elintapoja. Tarkasteltavat lajit ovat seuraavat: Huuhkaja, huuhkaja, korsikalaislokki, mehiläissyöjä, räkättirastas ja sardinialainen yöperhonen. Luokkahuoneeseen pystytimme manuaalisen sääaseman ja kirjasimme päivittäiset mittauksemme osoitteeseen www.MeteoRete.it. Gaetan kaupungissa on myös ilmanlaadun mittausasema, jota hallinnoi ARPA Lazio. ARPAn kanssa analysoimme tietoja, jotka liittyvät saastuttavien kaasujen esiintymiseen alueella. Maanpäälliset tiedot korreloivat Sentinel2- ja Sentinel5-satelliittien keräämien tietojen kanssa Monte Orlandon puiston alueella. Tietojen täydentäminen oli mahdollista aluepuiston pätevän henkilökunnan toimittamien tietojen ansiosta.



Kuva 1: Maailmanlaajuiset ja paikalliset tutkimukset

MAIN RESULTS

Viimeiseen vaiheeseen päästyämme 4. huhtikuuta 2022 Gsuite-alustan kautta olimme onnekkaita, kun saimme yhteyden tiedemies Christian Lavarianiin, joka seurasi meitä koko matkan ajan kärsivällisesti ja ammattitaitoisesti ja tuki meitä kaikissa aloitteissamme. Meille oli poikkeuksellinen tilaisuus jakaa hänen kanssaan kokemuksemme, löytömmä ja erityisesti tunteemme. Kerättyämme ja analysoituamme maa- ja satelliittitietoja voimme todeta, että viime vuosikymmenen aikana Gaetan kaupungissa enimmäislämpötilat ovat nousseet ja sadepäivät vähentyneet, kun taas ilmanlaatu ei ole juurikaan muuttunut. Riviera di Ulissen puistoviranomaisen hallinnoimalla Gianolan (LT) rengastusasemalla usein havaittu naurulokki on sisällytetty Euroopan punaisen listan lintuihin 2022 myöhäiskevään muuttopäivän osalta. Sardinialinnun esiintyminen on vakaa, eikä se ole uhanalainen ilmaston lämpenemisen vuoksi. Ruskopöllö on luokiteltu taantuvaksi lajiksi IUCN:n punaisessa luettelossa, ja se on mainittu lintudirektiivin (2009/147/ETY) liitteessä I. Täpläpöllöstä, jonka yksilö löydettiin ja hoidettiin Monte Orlandon puiston villieläinten elvytyskeskuksessa ja palautettiin luonnolliseen ympäristöönsä, tulee höyhenpiteen värimuutoksen ansiosta laajalti tutkittu indikaattorilaji. Tutkijat tarkkailevat niitä havaitakseen primäärimetsäekosysteemien yleisen terveyden ja seuratakseen ihmisen aiheuttamien muutosten vaikutuksia elinympäristöön. Koska metsiä on kuitenkin raivattu hakkuita, maataloutta ja kaupunkirakentamista varten, huuhkajilla ei ole enää sopivia pesimäpaikkoja, ja niiden kannat ovat romahtaneet. Niiden väheneminen pahenee keskimäärin lähes 4% vuodessa. Mehiläispöllö, joka on Saharan kautta muuttava laji eli se talvehtii Afrikassa aavikon eteläpuolella ja pesii kevätkesällä Euroopassa, on lisääntynyt, ja tutkijat ovat korreloineet sen esiintymisen keskilämpötilan nousun kanssa, joten sitä pidetään ilmaston lämpenemisen "lämpömittarina". Korsikalokki on laji, joka pesii hyvin harvoilla alueilla, kuten Monte Orlandon alueellisen puiston kalliolla. Olimme onnekaasti yhteydessä luonnontieteilijä F. Corbin, joka tekee ISPRA:n puolesta tutkimusta pesivien parien lukumäärän kartoittamiseksi ja julkaisee pian raportin. Aiempina vuosina pesivä kanta oli vakaa.



Kuva 2: Kansi ebook, joka kerää kaikki tiedot

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Kuva 3: Istutettujen puiden sijainti

Viimeinen vaihe on nimeltään "Making a Difference". Ilmaston lämpenemisen syiden ymmärtämisen jälkeen on tärkeää ryhtyä ilmastonmuutoksen tekijöiksi, ja tämä voidaan saavuttaa vain levittämällä laajalti ilmastonmuutosta koskevia tietoja, joita toimitetaan säännöllisesti, ja näyttämällä hyvää esimerkkiä, jotta saavutetaan yksi COP26-kokouksen lopussa asetetuista tavoitteista: hillitä lämpötilan nousua enintään 1,5 asteeseen, nopeuttaa hiilen käytön lopettamista, vähentää metsäkatoa ja lisätä uusiutuvan energian käyttöä. Monte Orlandon suojelualueen puistonvartijoiden kanssa tehdyn aktiivisen yhteistyön ansiosta pystyimme istuttamaan 4 Aleppo-mäntyä esimerkkinä hyvistä käytännöistä, joita voidaan seurata muissa kaupungeissa. Olemme suunnitelleet ja luoneet Monte Orlandon puiston kasvillisuutta jäljittelevän 3D-paperimallin, jota voimme levittää sivustolla tulostettavana pdf-tiedostona. Olemme myös luoneet taskukirjan "Let's make a difference... even a child could do it" (Tehdään jotain... jopa lapsi voi tehdä sen) levittääksemme pieniä eleitä, jotka ovat hyödyllisiä energiansäästöjen saavuttamiseksi. Polun lopussa tajusimme, että olemme onnekkaita, kun voimme asua kaupungissa, jossa on suojelualue, jonka tehtävänä on suojella luontoa ja terveyttämme. Mutta "ilmastonmuutoksen vartijat" yrittävät kertoa meille, että ilmasto on muuttumassa ja että meidän ei pidä enää hukata aikaa, vaan meidän on toimittava, koska vain toimimalla voimme vaikuttaa ja pelastaa elämän maapallolla.