



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



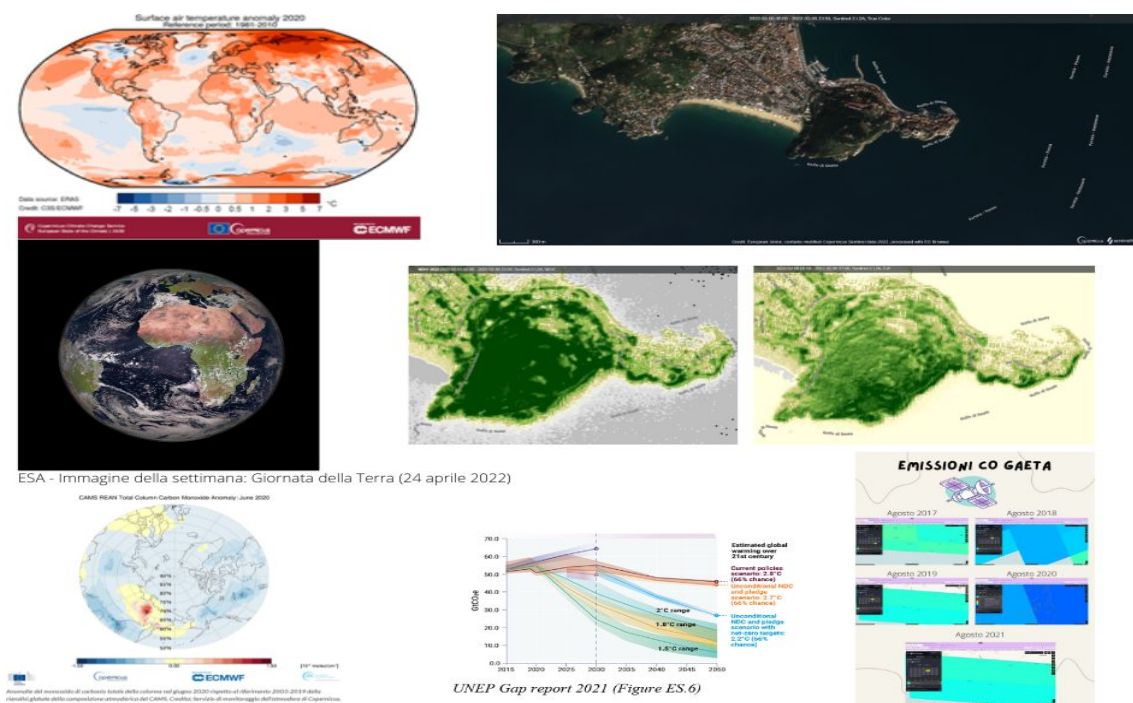
Bli grön
Scuola Primaria S.Conca

RESEARCH QUESTION

Har den globala uppvärmningen förändrat vanorna hos lokala stationära och migrerande fågelarter?

SUMMARY OF PROJECT

Under november månad stod Storbritannien värd för FN:s klimatkonferens COP26 i Glasgow, Skottland. Förberedande evenemang hölls i Italien, bland annat ungdomsmötet Youth4Climate och toppmötet före COP. Med utgångspunkt i en nyhet som skapar nationella och internationella rubriker kommer eleverna att konfronteras med ett globalt problem som har mobiliserat nästan 200 länder för att lösa det. Forskare anser att fåglar, både bofasta och flyttfåglar, är bland de levande arter som reagerar snabbast på förändringar i uppvärmningen, vilket gör dem till verkliga väktare av antropogena förändringar. Vi bor i en stad där det finns ett skyddat område som förvaltas av den regionala parkmyndigheten Riviera di Ulisse. I samarbete med parkmyndigheten bestämde vi oss för att ta reda på om klimatförändringarna förändrar vanorna hos vissa arter som tillhör den lokala fågelfaunan. De arter som beaktas är följande: Sparvuggla, berguv, korsikansk mäs, biätare, vändhals och sardinsk näktergal. I klassrummet satte vi upp en manuell väderstation och registrerade våra dagliga mätningar på www.MeteoRete.it I staden Gaeta finns också en station för luftkvalitetsmätningar, som sköts av ARPA Lazio. Med ARPA analyserade vi data relaterade till förekomsten av förorenande gaser på territoriet. De markbundna uppgifterna korrelerades med insamlingen av information från de artificiella satelliterna Sentinel2 och Sentinel5 i området kring parken Monte Orlando. En ytterligare berikning av informationen var möjlig tack vare de uppgifter som lämnades av den kvalificerade personalen i den regionala parken.



Figur 1: Globala och lokala undersökningar

MAIN RESULTS

Den 4 april 2022 gick vi in i den sista fasen genom Gsuite-plattformen och hade turen att få kontakt med forskaren Christian Lavarian som följt oss under hela resan med stort tålamod och professionalism och stöttat oss i alla våra initiativ. För oss var det en fantastisk möjlighet att dela med oss av våra erfarenheter, upptäckter och inte minst våra känslor. Efter insamling och analys av mark- och satellitdata kan vi konstatera att det under det senaste decenniet har skett en ökning av maxtemperaturerna och en minskning av antalet regniga dagar i staden Gaeta, samtidigt som luftkvaliteten inte har förändrats särskilt mycket. Vendeansen, som ofta observeras vid ringmärkningsstationen i Gianola (LT) som drivs av parkmyndigheten Riviera di Ulisse, har tagits med i den europeiska rödlistan över fåglar 2022 för det sena vårflyttningsdatumet. Den sardinska lövsångaren har en stabil förekomst och hotas inte av den globala uppvärmningen. Brunugglan klassificeras som en minskande art som ingår i IUCN:s röda lista och förtecknas i bilaga I till fågeldirektivet (2009/147/EEG). Den fläckiga ugglan, av vilken ett exemplar återfanns och vårdades på parkens Wildlife Recovery Center i Monte Orlando och återfördes till sin naturliga miljö, blir genom förändringen i fjäderdräktens färg en indikatorart som studeras flitigt. Forskare observerar dem för att upptäcka den allmänna hälsan hos primära skogsekosystem och övervaka effekterna av antropogena förändringar på livsmiljön. Men eftersom skogarna har skövats för avverkning, jordbruk och stadsutveckling har kattugglorna inte längre några lämpliga häckningsplatser och deras populationer har minskat kraftigt. Minskningen förvärras med i genomsnitt nästan 4% varje år. Biätaren, en art som flyttar över Sahara, dvs. den övervintrar i Afrika söder om öknen medan den häckar under vår och sommar i Europa, ser en ökning av sin närvaro, vilket av forskare har korrelerats till ökningen av medeltemperaturen så att de definieras som en "termometer" för den globala uppvärmningen. Slutligen den korsikanska måsen, en art som häckar i mycket få områden, inklusive klipporna i Monte Orlandos regionala park. Vi hade turen att få kontakt med naturforskaren F.Corbi som på uppdrag av ISPRA genomför en undersökning av antalet häckande par och som snart kommer att publicera sin rapport. Under tidigare år har häckningspopulationen varit stabil.



Figur 2: Cover ebook som samlar in alla data

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Placering av planterade träd

Det sista steget kallas "Att göra skillnad". Efter att ha förstått orsakerna till den globala uppvärmningen är det viktigt att bli en del av klimatförändringen, och detta kan bara uppnås genom en omfattande spridning av de uppgifter som regelbundet tillhandahålls om klimatförändringen och genom att föregå med gott exempel för att uppnå ett av de mål som fastställdes i slutet av COP26: att begränsa temperaturökningen till högst 1,5 grader, påskynda avvecklingen av kol, minska avskogningen och öka användningen av förnybar energi. Tack vare det aktiva samarbetet med parkvakterna i det skyddade området Monte Orlando kunde vi plantera 4 Aleppo-tallar som ett exempel på god praxis som kan följas i andra städer. Vi har utformat och skapat en 3D-pappersmodell som återger vegetationen i vår park Monte Orlando för att sprida en utskrivbar pdf-fil på webbplatsen. Vi har också skapat en pocketbok med titeln "Låt oss göra skillnad ... även ett barn kan göra det" för att sprida små gester som är användbara för att uppnå energibesparingar. I slutet av vandringen insåg vi att vi har tur som bor i en stad där det finns ett skyddat område som har till uppgift att skydda naturen och vår hälsa. Men "vaktposterna för klimatförändringarna" försöker tala om för oss att klimatet håller på att förändras och att vi inte får slösa mer tid, vi måste agera, för det är bara genom att agera som vi kan göra skillnad och rädda livet på jorden.