



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



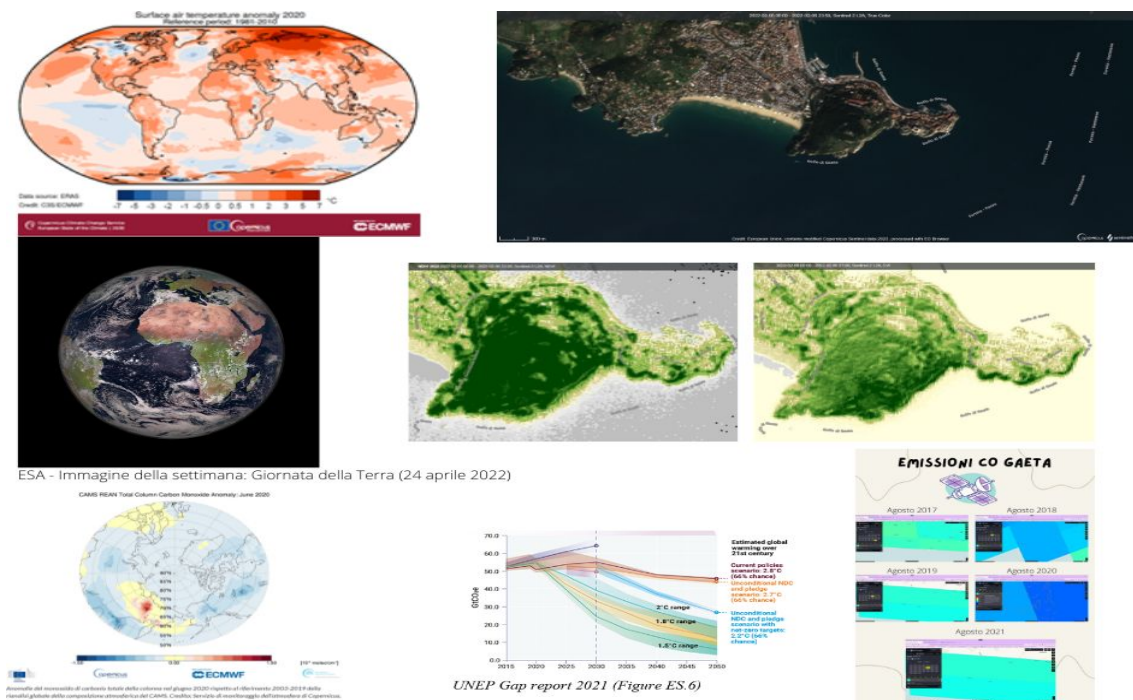
Πηγαίνετε στο πράσινο
Scuola Primaria S.Conca

RESEARCH QUESTION

Έχει αλλάξει η υπερθέρμανση του πλανήτη τις συνήθειες της τοπικής καθιστικής και μεταναστευτικής ορνιθοπανίδας;

SUMMARY OF PROJECT

Κατά τη διάρκεια του Νοεμβρίου, το Ηνωμένο Βασίλειο φιλοξένησε τη διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή COP26 στη Γλασκώβη της Σκωτίας. Στην Ιταλία πραγματοποιήθηκαν προπαρασκευαστικές εκδηλώσεις, συμπεριλαμβανομένης της συνάντησης νέων Youth4Climate και της συνόδου κορυφής πριν από τη COP. Ξεκινώντας με μια είδηση που γίνεται πρωτοσέλιδο σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, οι μαθητές θα έρθουν αντιμέτωποι με ένα παγκόσμιο πρόβλημα που έχει κινητοποιήσει σχεδόν 200 χώρες για την επίλυσή του. Οι επιστήμονες πιστεύουν ότι τα πουλιά, τόσο τα μόνιμα όσο και τα μεταναστευτικά, συγκαταλέγονται μεταξύ των ζωντανών ειδών που ανταποκρίνονται ταχύτερα στις αλλαγές της θερμοκρασίας, καθιστώντας τα πραγματικά φρουρούς της ανθρωπογενούς αλλαγής. Ζούμε σε μια πόλη όπου υπάρχει μια προστατευόμενη περιοχή την οποία διαχειρίζεται η αρχή του περιφερειακού πάρκου Riviera di Ulisse. Σε συνεργασία με την Αρχή του Πάρκου, αποφασίσαμε να κατανοήσουμε αν η κλιματική αλλαγή τροποποιεί τις συνήθειες ορισμένων ειδών που ανήκουν στην τοπική ορνιθοπανίδα. Τα είδη που ελήφθησαν υπόψη είναι τα εξής: - Η ορεινή και η θαλάσσια ορνιθοπανίδα: Γλάυκος, Αετογερακίνα, Κορσικανός γλάρος, Ευρασιατικός μελισσοφάγος, Γυφτοτσικινιάς και Αηδόνι της Σαρδηνίας. Στην αίθουσα διδασκαλίας εγκαταστήσαμε έναν χειροκίνητο μετεωρολογικό σταθμό και καταγράψαμε τις καθημερινές μας μετρήσεις στο www.MeteoRete.it. Στην πόλη της Γκαέτα υπάρχει επίσης ένας σταθμός για μετρήσεις της ποιότητας του αέρα, τον οποίο διαχειρίζεται η ARPA Lazio. Με την ARPA, αναλύσαμε τα δεδομένα που σχετίζονται με την παρουσία ρυπογόνων αερίων στην περιοχή. Τα επίγεια δεδομένα συσχετίστηκαν με τη συλλογή πληροφοριών από τους τεχνητούς δορυφόρους Sentinel2 και Sentinel5 στην περιοχή του πάρκου Monte



Σχήμα 1: Παγκόσμιες και τοπικές έρευνες

MAIN RESULTS

Μπαίνοντας στην τελευταία φάση, στις 4 Απριλίου 2022, μέσω της πλατφόρμας Gsuite, είχαμε την τύχη να συνδεθούμε με τον επιστήμονα Christian Lavarian, ο οποίος μας ακολούθησε καθ' όλη τη διάρκεια του ταξιδιού με μεγάλη υπομονή και επαγγελματισμό, υποστηρίζοντάς μας σε όλες τις πρωτοβουλίες μας. Για εμάς ήταν μια εξαιρετική ευκαιρία να μοιραστούμε μαζί του τις εμπειρίες μας, τις ανακαλύψεις μας και κυρίως τα συναισθήματά μας. Μετά τη συλλογή και ανάλυση επίγειων και δορυφορικών δεδομένων, μπορούμε να πούμε ότι κατά την τελευταία δεκαετία στην πόλη της Γκαέτα υπήρξε αύξηση των μέγιστων θερμοκρασιών και μείωση των ημερών βροχής, ενώ η ποιότητα του αέρα δεν έχει αλλάξει πολύ. Ο ευρασιατικός γρύπας, που καταγράφεται συχνά στο σταθμό δακτυλίωσης της Gianola (LT) που διαχειρίζεται η Αρχή Πάρκου Riviera di Ulisse, έχει συμπεριληφθεί στον Ευρωπαϊκό Κόκκινο Κατάλογο των πουλιών 2022 για την ημερομηνία μετανάστευσης στα τέλη της άνοιξης. Η Σαρδηνία έχει σταθερή παρουσία και δεν κινδυνεύει από την υπερθέρμανση του πλανήτη. Η καφετιά κουκουβάγια χαρακτηρίζεται ως είδος υπό εξαφάνιση που περιλαμβάνεται στον Κόκκινο Κατάλογο της IUCN και περιλαμβάνεται στο Παράρτημα I της Οδηγίας για τα Πουλιά (2009/147/ΕΟΚ). Η στικτή κουκουβάγια, της οποίας ένα δείγμα περιανελέγη και περιθάλπεται στο Κέντρο Αποκατάστασης Άγριας Ζωής του Πάρκου στο Μόντε Ορλάντο και επέστρεψε στο φυσικό της περιβάλλον, μέσω της αλλαγής του χρώματος του φτερώματός της γίνεται ένα ευρέως μελετημένο είδος δείκτης. Οι επιστήμονες τα παρατηρούν για να ανιχνεύσουν τη γενική υγεία των πρωτογενών δασικών οικοσυστημάτων και να παρακολουθήσουν τις επιπτώσεις των ανθρωπογενών αλλαγών στο βιότοπο. Όμως από τότε που τα δάση έχουν εκχερσωθεί για την υλοτομία, τη γεωργία και την αστική ανάπτυξη, οι κουκουβάγιες δεν έχουν πλέον κατάλληλες θέσεις φωλιάσματος και οι πληθυσμοί τους έχουν μειωθεί κατακόρυφα. Η μείωσή τους επιδεινώνεται κατά μέσο όρο κατά σχεδόν 4% κάθε χρόνο. Ο μελισσοφάγος, ένα μεταναστευτικό είδος που διασαχάρια, δηλαδή διαχειμάζει στην Αφρική νοτίως της ερήμου ενώ φωλιάζει την άνοιξη-καλοκαίρι στην Ευρώπη, παρατηρείται αύξηση της παρουσίας του, η οποία έχει συσχετιστεί από τους επιστήμονες με την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας, οπότε ορίζεται ως "θερμόμετρο" της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Τέλος, ο γλάρος της Κορσικής, ένα είδος που φωλιάζει σε πολύ λίγες περιοχές, συμπεριλαμβανομένων των βράχων που υπάρχουν στο Περιφερειακό Πάρκο του Μόντε Ορλάντο. Είχαμε την τύχη να έρθουμε σε επαφή με τον φυσιοδίφη F. Corbi o οποίος ολοκληρώνει, για λογαριασμό της ISPRA, την έρευνα για την καταγραφή του αριθμού των ζευγαριών που φωλιάζουν και σύντομα θα δημοσιεύσει την έκθεση. Τα προηγούμενα χρόνια ο αναπαραγωγικός πληθυσμός ήταν σταθερός.



Σχήμα 2: Εξώφυλλο ebook που συγκεντρώνει όλα τα δεδομένα

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Σχήμα 3: Θέση των φυτεμένων δέντρων

Το τελευταίο βήμα ονομάζεται "Κάνοντας τη διαφορά". Αφού κατανοήσουμε τις αιτίες της υπερθέρμανσης του πλανήτη, είναι σημαντικό να γίνουμε παράγοντες της κλιματικής αλλαγής και αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω της ευρείας διάδοσης των δεδομένων που παρέχονται περιοδικά σχετικά με την κλιματική αλλαγή και να δώσουμε το καλό παράδειγμα για την επίτευξη ενός από τους στόχους που τέθηκαν στο τέλος της COP26: περιορισμός της αύξησης της θερμοκρασίας όχι περισσότερο από 1,5 βαθμό, επιτάχυνση της εξάλειψης του άνθρακα, μείωση της αποψίλωσης των δασών και αύξηση της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Χάρη στην ενεργή συνεργασία με τους δασοφύλακες της προστατευόμενης περιοχής του Μόντε Ορλάντο, καταφέραμε να φυτέψουμε 4 πεύκα Χαλέπας ως παράδειγμα καλής πρακτικής που μπορεί να ακολουθηθεί και σε άλλες πόλεις. Σχεδιάσαμε και δημιουργήσαμε ένα τρισδιάστατο χάρτινο μοντέλο που αναπαράγει τη βλάστηση του πάρκου μας στο Monte Orlando για να διαδώσουμε στην ιστοσελίδα ένα εκτυπώσιμο pdf. Δημιουργήσαμε επίσης ένα βιβλίο τσέπης με τίτλο "Ας κάνουμε τη διαφορά... ακόμα και ένα παιδί μπορεί να το κάνει" για να διαδώσουμε μικρές χειρονομίες χρήσιμες για την επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας. Στο τέλος της διαδρομής συνειδητοποιήσαμε ότι είμαστε πολύ τυχεροί που ζούμε σε μια πόλη όπου υπάρχει μια προστατευόμενη περιοχή που έχει τη λειτουργία να προστατεύει τη φύση και την υγεία μας. Όμως οι "φρουροί της κλιματικής αλλαγής" προσπαθούν να μας πουν ότι το κλίμα αλλάζει και ότι δεν πρέπει να χάνουμε άλλο χρόνο, πρέπει να δράσουμε γιατί μόνο με την δράση μας μπορούμε να κάνουμε τη διαφορά και να σώσουμε τη ζωή στη Γη.