

ΑΠΕ: πώς τα καταφέρνει το πρώτο ενεργειακά αυτόνομο νησί στον κόσμο



Το ισπανικό νησί Ελ Ιέρο

στα ανοιχτά των δυτικών αφρικανικών ακτών συντηρείται εδώ και μήνες καταναλώνοντας μόνο «πράσινη» ενέργεια, η οποία αποτελείται από ένα μείγμα αιολικής και υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Το νησί, το πιο απομακρυσμένο από τις Καναρίες Νήσους, αποτελεί το πρώτο ενεργειακά αυτόνομο νησί στον κόσμο που προηγουμένως δεν ήταν συνδεδεμένο σε κάποιο ενεργειακό δίκτυο. Το νησί Σάμσο της Δανίας είναι επίσης ενεργειακά αυτόαρκες αλλά προηγουμένως ήταν κανονικά συνδεδεμένο στο δανικό δίκτυο ενέργειας και δεν πραγματοποίησε τη μετάβαση σε απομόνωση, όπως το Ελ Ιέρο.

Η τοπογραφία του ηφαιστειογενούς νησιού δεν του επιτρέπει να συνδεθεί στο ισπανικό δίκτυο ενέργειας, με αποτέλεσμα οι ενεργειακές ανάγκες των 10.000 κατοίκων να καλύπτονται από 6.600 τόνους καυσίμων ντίζελ κάθε χρόνο. Τα καύσιμα αυτά, ισοδύναμα με 40.000 βαρέλια πετρέλαιο, μεταφέρονταν στο νησί για τη λειτουργία ηλεκτρικών γεννητριών με πλοία, όμως με υψηλό οικονομικό, περιβαλλοντικό και χρονικό κόστος.

—Η πρώτη φάση

Το περασμένο καλοκαίρι εγκαινιάστηκε στο νησί ο σταθμός αιολικής και υδροηλεκτρικής ενέργειας Γκορόνα ντελ Βιέντο, ο οποίος μπορεί να καλύπτει τις ενεργειακές ανάγκες του νησιού, που φτάνουν ως τις 48 γιγαβατώρες ετησίως.

«Οι ανεμογεννήτριες ήταν μία συμβατική παραγγελία, δεν εφηύραμε κάποια τεχνολογία. Το ίδιο έγινε και με το υδροηλεκτρικό σύστημα. Η καινοτομία μας ήταν πως συνδέσαμε τα δύο συστήματα μαζί, ώστε να διασφαλίζεται συνεχής ενεργειακή παροχή», δήλωσε ο Χουάν Μανουέλ Κιντέρο, μέλος του διοικητικού συμβουλίου του σταθμού.

Το έργο χρηματοδοτήθηκε από την ισπανική κυβέρνηση και μία ισπανική ενεργειακή εταιρεία, με τη συνεργασία ενός τοπικού πανεπιστημίου. Ο σταθμός αποτελεί ένα από τα τελευταία έργα που ενέκρινε η ισπανική κυβέρνηση, προτού η οικονομική κρίση την αναγκάσει να διακόψει κάθε επιδοτήσεις για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Ειδικότερα, πέντε ανεμογεννήτριες συνολικής ισχύος 11,5 Μεγαβάτ, εγκατεστημένες στο βορειοανατολικό άκρο του νησιού έκτασης 278 τετρ. χλμ, ανέλαβαν το έργο της κάλυψης των ενεργειακών αναγκών των 11.000 κατοίκων του νησιού με αιολική ενέργεια.

Το πλεόνασμα αιολικής ενέργεια χρησιμοποιείται για τη διοχέτευση νερού σε μια μεγάλη δεξαμενή, 700 μέτρα πάνω από τη στάθμη της θάλασσας, μέσα σε έναν κρατήρα ηφαιστείου ώστε να καλύπτονται οι ενεργειακές ανάγκες σε περίοδο άπνοιας.

Το ίδιο νερό θα ακολουθεί την αντίστροφη διαδρομή καταλήγοντας σε μια δεύτερη δεξαμενή σε χαμηλότερο υψόμετρο, αφού πρώτα έχει διασχίσει μια σειρά γεννητριών για να παράξει ηλεκτρικό ρεύμα.

Το υβριδικό σύστημα αιολικής ενέργειας και αντλησιοταμίευσης κόστους 80 εκατ. Ευρώ υπολογίζεται ότι θα συμβάλει στη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κατά 18.700 τόνους ετησίως, ενώ θα περιορίσει την ετήσια κατανάλωση πετρελαίου στο νησί κατά 40.000 βαρέλια.

Για την ιστορία, το νησί έχει ηφαιστειογενή προέλευση, καθώς είναι η κορυφή ενός μεγάλου ασπιδοηφαιστείου, και είναι τριγωνικού σχήματος. Το αρχικό ηφαίστειο, το Ελ Γκόλφο, κατέρρευσε εξαιτίας της βαρύτητας πριν 130.000 χρόνια, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί ο κόλπος Ελ Γκόφο, που έχει διάμετρο 12 χιλιόμετρα.

Πηγή: econews.gr