

RENZ FROM MARGINAL SITES TO RENEWABLE ENERGY SOURCES

WWW.M2RES.EU

03.

ΕΝΑ ΣΧΕΤΙΚΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΧΩΜΑΤΕΡΗΣ ΣΤΟ ΡΟΝΣΑΙΕΤΤΕ (ΠΑΔΟΒΑ –ΙΤΑΛΙΑ)

A RELEVANT EXAMPLE: THE CASE OF RONCAJETTE LANDFILL (PADOVA – ITALY)

Η χωματερή του Roncayette ξανασχεδιάστηκε με το σκοπό να γίνει ένα πάρκο για την παραγωγή ανανεώσιμης ενέργειας. Χάρη στην επιτυχία του έργου, προσέλκυσε την προσοχή των ΜΜΕ και πολλές τεχνικές αντιπροσωπείες και επίσημοι του δημόσιου τομέα θέλουν να το επισκεφτούν. Η δημοτική χωματερή (σε λειτουργία από το 1989 μέχρι το 1999, με την τελική δοκιμή το 2002) ανακτήθηκε από την εταιρία Ente Bacino Padova 2, που προέβλεψε την ενεργειακή αξιοποίηση μιας τέτοιας έκτασης με την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων προκειμένου να ενσωματωθεί η ενεργειακή αξιοποίηση του βιοαερίου.

Η εγκατάσταση μια μονάδας φωτοβολταϊκών 1 MWp μεταβιβάστηκε από την Ente Bacino Padova 2 στην Aps holding SPA του Δήμου της Πάδοβα (που είναι η εταιρεία που διαχειρίζεται το σύστημα δημοτικής συγκοινωνίας και η παραγόμενη ενέργεια χρησιμοποιείται για να τροφοδοτηθεί το σύστημα του αστικού σιδηρόδρομου).

Το ετήσιο ποσό της παραγόμενης ενέργειας θα είναι περίπου 1.200.000 kWh, που είναι το 20% της ενέργειας που χρησιμοποιείται από το τραμ της Πάδοβα σε ένα χρόνο (το σύστημα του τραμ αποτελείται από 14 οχήματα με χωρητικότητα 180 επιβατών).

Η μονάδα για την ανάκτηση του βιοαερίου μπορεί να ικανοποιήσει τις ετήσιες ανάγκες για παραπάνω από 700 οικογένειες (εκτίμηση 2010).

Για επιπλέον πληροφορίες για το έργο και τα χαρακτηριστικά της μονάδας μπορείτε να συμβουλευτείτε την ιστοσελίδα της Ente Bacino Padova: www.novambiente.it.

The landfill of Roncayette has been redesigned with the purpose to become a park for the production of renewable energy; thanks to its success it has attracted the media attention and several technical delegations and public officials want to visit it. The municipal waste landfill (in function from 1989 until 1999, with the final test in 2002) has been recovered by Ente Bacino Padova 2, that has foreseen the energetic valorisation of such area with the installation of a photovoltaic plant in order to integrate the energetic recovery of biogas. The realization of 1MWp photovoltaic plant has been granted by Ente Bacino Padova 2 to the Aps holding SPA of Padua Municipality (that is the society that manages the public transport system and using the produced energy in order to feed the city railway system).

The annual amount of produced energy will be around of 1.200.000KWh, that is the 20% of the energy used by Padua tramway system in a year (the tram system is composed by 14 vehicles with a capacity for 180 passengers).

The biogas recovery plant is able to satisfy the annual energy need of more than 700 families (production data 2010).

For additional information about the project please consult the website www.novambiente.it.

ΤΙ ΣΥΝΕΒΑΛΕ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ; WHAT CONTRIBUTED TO THIS PROJECT'S SUCCESS?



Η προσωρινή συνεργασία των τοπικών επιχειρήσεων ακολουθεί στόχους περιβαλλοντικής αειφορίας

The temporary association of local enterprises follows environmental sustainability objectives;



Κοινοί στόχοι μεταξύ των τοπικών παραγόντων προκειμένου να διαφυλαχθεί η περιοχή.

Shared objectives among local actors in order to preserve the territory;



Ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων, που επιλαμβάνεται όλων των δραστηριοτήτων, από τη συλλογή των αποβλήτων μέχρι την τελική διάθεσή τους με ανάκτηση ενέργειας από το βιοαέριο της χωματερής.

Integrated waste management, which take care of all the activities, from the waste collection until final disposal with energy recovery from landfill biogas;



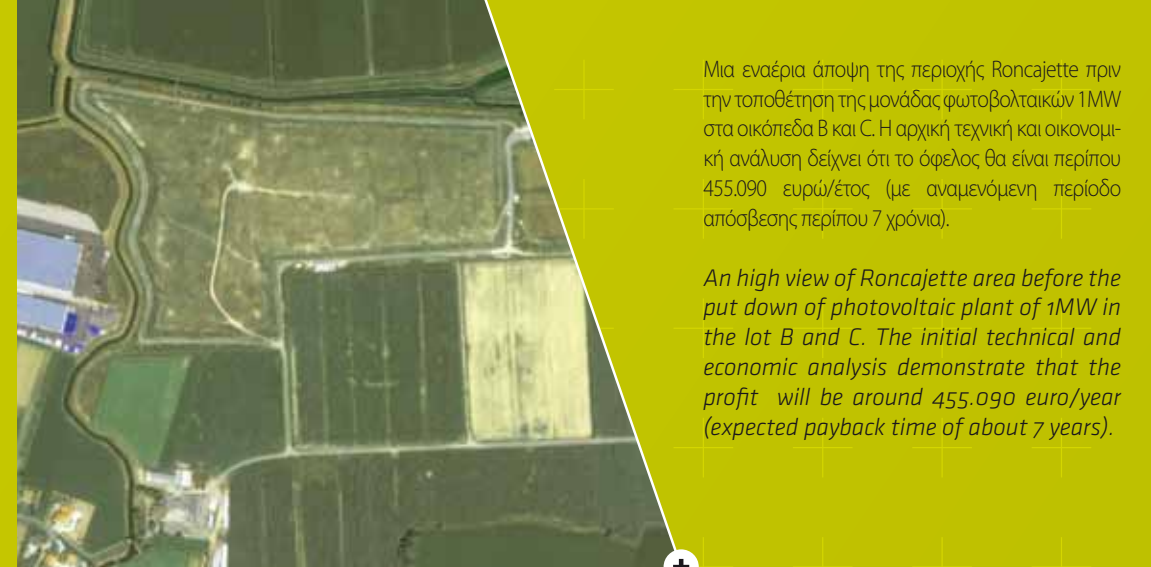
Οι περιθωριοποιημένες περιοχές θεωρούνται ως πιθανές πλατφόρμες για την παραγωγή ηλεκτρισμού από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

The marginal terrains are considered as potential platform for the production of renewable energy sources;



Στο τέλος, αποδεικνύει ότι η επιλογή να γίνουν επενδύσεις σε περιθωριοποιημένες περιοχές, εάν υποστηρίζεται από ορθολογικές οικονομικές έρευνες και από φερέγγυους εταίρους, μπορεί να αποδώσει οφέλη στους επενδυτές αλλά και στις τοπικές κοινότητες.

At the end it demonstrates in which way the choice to invest in marginal terrains, if supported by a rational economic survey and by reliable partners, can give profits to investor and to local communities as well.



Μια εναέρια άποψη της περιοχής Roncayette πριν την τοποθέτηση της μονάδας φωτοβολταϊκών 1MW στα οικόπεδα Β και C. Η αρχική τεχνική και οικονομική ανάλυση δείχνει ότι το όφελος θα είναι περίπου 455.090 ευρώ/έτος (με αναμενόμενη περίοδο απόσβεσης περίπου 7 χρόνια).

An high view of Roncayette area before the put down of photovoltaic plant of 1MW in the lot B and C. The initial technical and economic analysis demonstrate that the profit will be around 455.090 euro/year (expected payback time of about 7 years).



Η εγκατάσταση της μονάδας του 1 MWp, με μια ετήσια παραγωγή 1,000 MWh (1,175,000 kWh), θα λειτουργήσει για 30 χρόνια (προβλέπεται ένα δεύτερο οικόπεδο το 2012).

The realization of 1 MWp plant, with an annual production of 1000MWh (1.175.000 kWh), will last for 30 years (a second lot is foreseen in 2012).



Το βιοαέριο αντλείται και μεταφέρεται στις μηχανές των γεννητριών για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (περίπου 2.000.000 kWh)

The biogas is pumped from wells and used as fuel for the generators engines of energy (about 2.000.000 KWh)



The plant was finished in December 2010, with ground fixings that help in discharging static and dynamic loads to the soil and can accommodate land settlements occurring over time. The plant, as structured, survived to the breakage of the bank of Bacchiglione river in 2010.

EUROPEAN PARTNERS :

ENEA – IT

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile
Italian National Agency for new technologies, Energy and sustainable economic development



www.enea.eu



www.rec.eu

UCV – IT

Unione Regionale delle camere di commercio del Veneto
Regional Association of Veneto's Chambers of Commerce



www.eee-info.net

MOV- Slovenia

Mestna občina Velenje
Municipality of Velenje



www.ulcinj.cg.yu

CRES – GR

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ)
Centre for Renewable Energy Sources and Saving



www.ekoplan.gov.rs

ENERO – RO

Asociația Centrală pentru Promovarea Energiei Curate și Eficiente în România
Centre for promotion of Clean and Efficient Energy in Romania



www.eec.org.al

SunE – RO

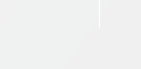
ASOCIAȚIA PATRONALA SURSE NOI DE ENERGIE SUNE
Association of new and Renewable sources industries



www.eec.org.al

CL SENES BAS – BG

Centralna laboratoria po slyncheva energija i novi energijni iztochnici, Balgarska akademija na naukite
Central Laboratory of Solar Energy Sources – Bulgarian Academy of Science



www.unicreditleasing.eu

concept: officinadisifo



UniCredit Leasing S.p.A (ITALY)

00. ΤΟ ΕΡΓΟ

THE PROJECT

Το M2RES είναι ένα έργο που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Προγράμματος "South-East Europe 2007-2013".

Το έργο στοχεύει στην αξιοποίηση των περιθωριοποιημένων περιοχών (χωματερές, λατομεία, ανοιχτά ορυχεία, πρώην στρατιωτικές περιοχές, μολυσμένα πεδία, κλπ.) μέσω επενδύσεων σε έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (φωτοβολταϊκά, αιολικά, βιομάζα, γεωθερμία, βιοαέριο, κλπ.).

Στο έργο συμμετέχουν πολλοί εταίροι από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ιταλία, Σλοβενία, Ελλάδα, Ρουμανία, Βουλγαρία, Ουγγαρία, Αυστρία) και από χώρες που βρίσκονται στην προενταξιακή φάση (Μαυροβούνιο, Σερβία, Αλβανία) μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται αρμόδιοι δημόσιοι φορείς με συμπληρωματικά ενδιαφέροντα, όπως είναι εθνικά και τοπικά ενεργειακά κέντρα, ερευνητικά κέντρα, Εμπορικά Επιμελητήρια, τράπεζες.

M2RES is a project co-funded by the European Union through the Programme "South-East Europe 2007-2013".

The goal is to recover marginal areas (landfills, quarries, open cast mines, former military areas, contaminated sites, etc.) through investmens in renewable energy sources (photovoltaic, wind, biomass, geothermal, biogas, etc.).

The project shows the participation of many partners from the European Union (Italy, Slovenia, Greece, Romania, Bulgaria, Hungary, Austria) and from countries involved in the pre-accession process (Montenegro, Serbia, Albania), and includes relevant public actors with complementary interests: national and regional agencies for energy, research centres, the system of Chambers of Commerce, banks.

01.

Το M2RES θέλει να δώσει ώθηση στην αιεφόρο ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αναπτύσσοντας οικονομική και κοινωνική αξία σε περιοχές που υποφέρουν λόγω της περιθωριοποίησης, έχοντας χάσει τις αρχικές τους λειτουργίες. Το κλειδί σε αυτό θα είναι η μετατροπή τους σε πλατφόρμες παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Μέσω συνεργασιών δημόσιου-ιδιωτικού τομέα (ΣΔΙΤ) το M2RES θα:

M2RES wants to give impetus to the sustainable development of the European Union, generating economic and social value for areas which suffer for marginality, having lost their primary functions. The turning key will be to change them into platforms for the production of renewable energy. Through public-private partnerships M2RES will:

-  επεξεργαστεί 40 πιλοτικές προτάσεις για επενδύσεις M2RES;
-  διαλέξει τις δέκα καλύτερες πιλοτικές προτάσεις και θα παρέχει υποστήριξη γι' αυτές στην τοπική αυτοδιοίκηση (μέχρι το στάδιο της δημοσίευσης και αξιολόγησης των προσφορών),
-  προωθήσει τουλάχιστον 2 από αυτά τα 10 πιλοτικά έργα στα πλαίσια του M2RES ως μοντέλα προς μίμηση.

process 40 pilot proposals of M2RES investments.

select the best ten pilot proposals and supply assistance on them to public administrations (up to the stage of the publication and the evaluation of the tenders).

promote at least 2 of these 10 pilot projects within M2RES as models to be emulated.

Στα κύρια αναμενόμενα αποτελέσματα περιλαμβάνεται η πραγματοποίηση επενδύσεων σε μονάδες M2RES για πιθανό κύκλο εργασιών μεταξύ 80,000,000 και 400,000,000 ευρώ.

The Main expected results will be the realization of investments in M2RES plants for a potential turnover between 80,000,000 and 400,000,000 euro.

02.

ΜΕ ΤΟ M2RES ΘΑ ΚΑΤΑΣΤΕΙ ΔΥΝΑΤΟ ΝΑ: WITH M2RES YOU CAN:

-  προστατευθεί το τοπίο και το περιβάλλον,
 -  παραχθεί ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές εκεί όπου το τοπίο και το περιβάλλον είναι ήδη βαριά επιβαρυνμένα,
 -  δημιουργηθεί εισόδημα μέσα από επενδύσεις ΑΠΕ για τον ιδιωτικό και τον δημόσιο τομέα.
-
- protect the landscape and the environment.*
 - produce energy from renewable sources where the landscape and the environment are already heavily compromised.*
 - create income through RES investments for private actors and public administrations.*

Το M2RES θα συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη των περιοχών της Νοτιοανατολικής Ευρώπης μέσω της ανάπτυξης δράσεων, σχεδίων και πολιτικών που είναι αιεφόρες από την περιβαλλοντική πλευρά, βασιζόμενο στην ενίσχυση της ικανότητας της δημόσιας διοίκησης να προσδιορίσει, να προωθήσει και να τυνώσει τις επενδύσεις M2RES που δίνουν αξία στα εδάφη που συχνά είναι ανεπανόρθωτα κατεστραμμένα.

M2RES will contribute to the economic development of the regions of South East Europe through the development of actions, plans and policies which are sustainable from the environmental point of view, based on an enhanced capacity of public administrations to identify, promote and stimulate M2RES investments giving value to terrains which are often irreparably jeopardized.

