www.litusgo.eu

LitusGo Manwal

Modjul 18

# Desertifikazzjoni

Editur: Isotech Ltd, Environmental Research and Consultancy
www.isotech.com.cy

LitusGo hu mħallas bis-sapport tal-Kummisjoni Ewropeja taħt Leonardo da Vinci Programme - *Multilateral Project for the Development of Innovation, 2009.*

*Dan il-fuljett edukattiv jirrefletti biss l-opinjoni tal- awtur, u l-Kummisjoni ma tistax tinzamm responsabli ghal kull użu ta' informazzjoni mehmuża hawnhekk*.

ISBN set 978-9963-720-43-9
ISBN 978-9963-720-62-0

## Harsa lejn il-manwal tal-LitusGo

Il-Manwal LitusGo hu parti minn pakket edukattiv tal- LitusGo , li hu inkluż fil-portal LitusGo: www.litusgo.eu. LitusGo jimmira lejn taħriġ u tkebbis ta' ħiliet tal-Awtoritajiet Lokali u l-imsieħba lokali f' temi ta' Maniġġ Integrali taż-Żona Kostali u r-rejazzjoni lejn l-impatti tal- bidliet tal-klima .Dan il-Manwal għandu 20 il-modjul awtonomini li għalkemm indipendenti huma relatati ma xulxin. Il-modjuls jinstabu f' erba' ilsna , il-Krieg , l-Ingliz , il-Malti u t-Tork u li huma maqsuma fi tlett forom: l-applikazzjoni ta' wiki dedikat fil-portal tal- LitusGo, id-dvd u kopja b'versjoni iebsa. Din il-kopja b' versjoni iebsa tal- Manwal LitusGo jikkonsisti minn 20 ktejjeb indipendenti ,wieħed ghal kull modjul li jinżamm f'għafas iebes kollettiv.

## Lista ta’ moduli tal-Manwal Edukattiv ta’ LitusGo

| | |
|---|---|
| Modjul 1: | Għafas legali ewropew |
| Modjul 2: | Involviment tal-imsieħba / Parteċipazzjoni pubblika |
| Modjul 3: | Turiżmu sostenibli – li jġorr il-kapaċita |
| Modjul 4: | Maniġġ tar-risorzi tal-ilma |
| Modjul 5: | Is-sajd u t-trobbija tal-ħut |
| Modjul 6: | Kwalita tal-ilma fil-kosta |
| Modjul 7: | Maniġġ tal- Ekosistemi (l-ekosistemi tal-art u tal-kosta) |
| Modjul 8: | Maniġġ tal-iskart / reċiklat / compost |
| Modjul 9: | Tniġġiz tal- arja |
| Modjul 10: | Użu tal-art / ippjannar urban / żvillupp ekstrem tal-kosta |
| Modjul 11: | Maniġġ tal- landscape u tal- marine-scape |
| Modjul 12: | Kontroll tal-erosjoni kostali |
| Modjul 13: | Issues li jdejjqu fil-kommunita 1:Tniġġiż tal-ħsejjes |
| Modjul 14: | Issues li jdejjqu fil-kommunita 2:Tniġġiż ta’ dawl u thermal, Tniġġiż, irwejjaħ |
| Modjul 15: | Medded arkejoloġiċi / siti storiċi / wirt kulturali |
| Modjul 16: | Maniġġ ta’ kundizzjonijiet ekstrem: riskji tal-għargħar Ghargħar kostali u l-qawmien tal-maltemp |
| Modjul 17: | In-nixfiet |
| Modjul 18: | Desertifikazzjoni |
| Modjul 19: | Użu tal-enerġija, konsum u maniġġ tal-binjiet ħodor |
| Modjul 20: | Binjiet Ħodor |

## Krediti

il-Manwal Edukattiv tal-LitusGo żvilluppa minn grupp edukattiv :

Modjuls 1, 2, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 kienu preparati minn team xjentifiku ta' kordinaturi / benefiċjari ta' ISOTECH Ltd. Awturi maġġuri: Michael I. Loizides, Chemical / Environmental Engineer u Xenia I. Loizidou, Civil / Coastal Engineer. Constantinos Georgiades (MSc in ICZM) hu responsabli mill-editing. Il-qoxra iebsa tal-Manwal edukattiv hu desinjat minn Anastasia Georgiou.

Modules 3, 4, 5, 10, 11, 15, 20 huma preparati minn team xjentifiku ta' ELLINIKI ETAIRIA - Society for the Environment and Cultural Heritage / Sustainable Aegean Programme. Awturi maġġuri : Georgia Kikou, Geographer, Msc Environment, Coordinators of AEGEAN Project, Alexandros Moutaftsis, Economist, Msc Environment, Leonidas Economakis, Political Sciences - MA International Development.

Dr Alan Pickaver f' isem il-partner EUCC kien responsibli mill-kontroll ta' kwalita tal-materjal edukattiv.

Beneficjarju / Kordinatur:

**ISOTECH Ltd Konsulenza u Ricerka fuq l-Ambjent** www.isotech.com.cy

Cipru:

**Kunsill ta’ Pafos** www.pafos.org.cy

**AKTI Centru tal-Progetti u Ricerka,** www.akti.org.cy

Grecja:

**ELLINIKI ETAIRIA – Socjetaċ ghall-ambjent u wirt kulturali** www.ellet.gr **/ Programm Sostenibbli Aegean,** www.egaio.gr

**Kreatur tas-Siti elettronici** www.onisis.gr

Malta:

**Kunsill Lokali Hal Kirkop** www.kirkop.gov.mt

Olanda:

**EUCC – Union tal-Marina u l-Kosta** www.eucc.net

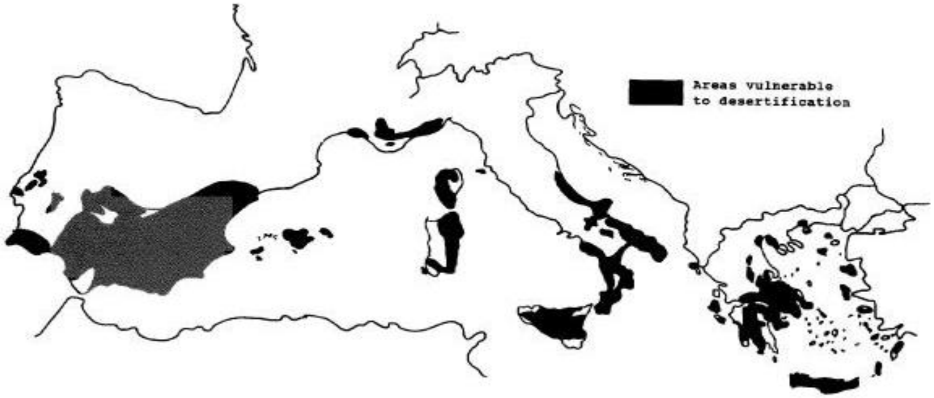
# Modjul 18

# Desertifikazzjoni

## -1- Sfond tejoretiku

Jgħidu li “l-foresti ġew qabel il-bnedmin, id-deserti segwew lilhom”. Id-desertifikazzjoni qed issir problema maġġura għax aktar u aktar mill-wiċċ tad-dinja qed jittrasforma f’desert u l-fertilita tal-ħamrija qed tonqos sakemm tintilef kompletament f’ċertu żoni. Id-deserti l-ġodda li qegħdin jinħolqu mhux tant neċessarjament jaħarqu, postijiet imramla niexfa, imma minflok, huma fejn il-ħamrija ma kienetx trattata tajba mill-bniedem u li mijhiex tajba għat-tkabbir tal-ħxejjex . Tqaċċit tal-foresti u s-siġar, kultivazzjoni intensiva tal-ħamrija u l-animali jerġgħu b’mod qawwi jistgħu jikkontribwixxu lejn id-desertifikazzjoni. (1).

Ir-reġjun tal-Mediterran sofra b’mod partikulari mill-fraġilita tal-ekosistemi tagħhom, u eżatt fiż-żoni kostali, fejn il-biċċa l-kbira tal-popolazzjoni hija konċentrata. (2). Fl-Ewropa, id-desertifikazzjoni hija mferrxa fir-reġjuni sub-umdi xotti u semi-niexfa. Dan jinkludi partijiet fin-nofs in-nhar u fil-lvant tal-Peninsula Iberjana, partijiet minn Franza Mediterranja, ħafna mill-Mezzogiorno tal-Italja, Sardinja u Korsika, ħafna mill-Greċja inklużi l-gżejjer u f’Ċipru. B’mod ġenerali il-biċċa l-kbira taż-żoni li huma kritiċi kienu ġew identifikati li għandhom anqas minn 600mm ta’ xita fis-sena. Ħafna mill-pajjiżi tal-Mediterran ġew identifikati li għandhom livelli ta’ degradazzjoni severa għolja jew medja. (3).




**Stampa 1.** Areas Vulnerable to desertification [5].

L-estimi jissuġġerixxu li 35% tal-wiċċ tad-dinja hu f'riskju, u li l-għixien ta' 850 miljun persuna huma direttament affetwati (1). 75% tal-artijiet xotti tad-dinja – 45,000,000 kilometru kwadru huma affettwati mid-disertifikazzjoni , u kull sena 6,000,000 ettaru ta' art agrikola huma mitlufa u se jsiru virtwalment desert.

Il-Programm Ambjentali tan-Nazzjoni Magħquda stmaw li hemm ħtieġa ta' nefqa ta' 4.5 biljun dollaru kull sena għal l-għoxrin sena li ġejja biex jiprevedu l-proċess tad-disertifikazzjoni. Ma kienx possibli li tirreversa id-desertifikazzjoni fis-seklu għoxrin, imma għandu jkun possibli li jitwettaq hekk f'dan is-seklu. (1)

## Kawżi tad-desertifikazzjoni (6):

In-nuqqas ta' l-ilma, in-nixfa, klima xotta, qtugħ ta' foresti, animmali jergħu l-art aktar milli suppost, mewt bijoloġika, nuqqas ta' drenaġġ, akkumulazzjoni ta' melħ taħt l-impatt tal-ilma artesjan, akkumulazzjoni ta' melħ fuq raba' saqwi taħt il-vjolazzjoni tal-bilanċ tal-melħ, akkumulazzjoni tal-melħ kawża ta' indħul minn żoni aktar għolja, akkumulazzjoni tal-melħ taħt il-proċessi teknoġeniċi, akkumulazzjoni tal-melħ taħt l-attivita tar-riħ, it-

tnaqqis tal-ilma taħt l-art, waqfien tas-saqwi, vjolazzjoni tal-bilanċ tal-ilma, telf fil-fertilita, etċ.

Desertifikazzjoni taffetwa qabda wiesa' ta' servizzi mill-ekosistemi lil bnedmin: prodotti magħmula bħal ikel u l-ilma, proċessi naturali bħal regulazzjoni tal-klima, imma wkoll servizzi li ma għandhomx jaqsmu ma materjali bħal divertimenti u servizzi oħra li jsostnu l-konservazzjoni tal-ħamrija. Bidliet li jistgħu ikunu ikwantifikati u metodi li huma lesti għall-prevenzjoni, tnaqqis jew tirreversjahom. Meta iffaċjati mid-desertifikazzjoni, il-popli kultant jirrispondu billi jagħmlu użu minn art li hija anqas produttiva, jaqilbu biċċiet ta' artijiet bħal "rangeland" għal art kultivata, jew jimxu lejn l-ibliet jew inkella f'pajjiżi oħra.  Dan iwassal għall-prattiċi agrikoli mhux sostenibli, aktar art degradenti, tferrix urbal bl-addoċċ u problemi soċjo-politiċi (4).

Desertifikazzjoni tista' tkun ikkaraterizata bħala dependenza fiżikali jew kimikali fuq proċessi li jinvolvu (5).

- Degradazzjoni fiżikali jseħħ fuq art maqlub u hija estessiva ħafna.
  - Desertifikazzjoni hija reversibli meta l-umdita tal-ħamrija tkun ifqar mill-livel tat-tolleranza tal-pjanti li għandhom valur ekonomiku w ambjentali, imma il-fond tal-ħamrija li jkun mimli bl-għeruq ma jnaqqasx inqas minn livelli kritikali.
  - Desertifikazzjoni irreversibli hija l-istadju terminali ta' erosjoni aċċelerata li tnaqqas b'mod permanenti l-ispazju tal-għeruq u l-kapaċita li jinżamm l-ilma tal-ħamrija taħt il-livelli tolerant tal-pjanti b'valur ekonomiku w ambjentali. Artijiet li għandhom ħamrija baxxa – litosoli, fuq il-ġebla tal-franka u fuq art maqluba fin-nofs in-nhar tal-Ewropa li huma l-aktar vulnerabli fl-Ewropa Mediterranja.  (5).
  - Il-proċess dominanti tad-Desertifikazzjoni Kimikali hija salinizazzjoni

sekondarja tal-ħamrija minn maniġġ irrazjonali tal-ilma f'raba' saqwi. Il-kawżi ewlenin huma:

- Irrigazzjoni b'ilma li għandu imluħa maħlulin aktar minn livelli kritiċi.
- Skemi tal-irrigazzjoni fallew li jilħqu l-bżonn tal-leaching jew li jgħollu l-akwafer mielaħ.

Ippumpjar żejjed tal-akwafers fil-kosti joħloq l-intrusjoni tal-ilma tal- baħar.

## -2- Objectivel - Ghan

Desertifikazzjoni jew “art degradata niexfa, nofs xotta u żoni sub umdi xotti, jirriżultaw minn varjazzjonijiet klimatiċi u attivitajiet umani” (UN-CCD 1994) li ilhom magħrufa mill-poplu tal-mediterran u minn żmien il-qedem kienu joħolqu tħassib. Il-proċessi tad-Disertifikazzjoni huma attivati w aċċellerati biss meta mal-limitazzjonijiet klimatiċi hemm parametri oħra tal-art li huma miġjuba mill-azzjoni tal- bniedem lil hemm minn limiti kritiċi. Għalhekk il-fenominu hu maqsum u temporanjament mhux sħiħ (5).

Kien hemm ukoll ħafna riċerka fuq id-disertifikazzjoni. Imma hemm vojt fl-informazzjoni fejn jidħlu ċ-ċittadini speċjalment l-awtoritajiet lokali u l-imsieħba lokali.

L-għanijiet tal-LitusGo fil-kontribut li jimla’ l-vojt fl-informazzjoni, taħriġ u l-kapaċita’ fil-livell lokali tal-Mediterran fejn jinkuraġġixxu lil persuni li jieħdu d-deċiżjonijiet lokali biex jieħdu azzjonijiet li jevitaw, inaqqsu jew jirreversjaw il-fenominu.

Problemi kawżati mid-desertifikazzjoni:

| | |
|---|---|
| • Tnaqqis fil-bijodiversita | • Degradazzjoni tal-art |
| • Tnaqqis fil-kapaċita produttiva | • Degradazzjoni tal-ikel u tal-ilma |
| • Telf tal-veġetazzjoni | • Degradazzjoni tal-Welfare |
| • Estinzjoni tal-annimali | • Jaffetwa l-għixien ta' miljuni ta' popli |

## -4- Kif timxi mal - problema

It-tkabbir tal-popolazzjoni u d-domanda miżjuda għall-ikel huma maħsuba li jżidu l-espansjoni u l-intensifikazzjoni tal-kultivazzjoni tal-art f'artijiet xotti. Jekk ma jittieħdux il-kontra miżuri, id-desertifikazzjoni f'artijiet xotti qed jheddu it-titjieb tal-ġejjieni tal-bniedem u possibilment jirreversjaw akwisti f'ċertu reġjuni. Prevenzjoni effettiva tad-desertifikazzjoni teħtieġ maniġġ u approcjo ta' policy li jippromwovu użu ta' riżors sostenibli. Prevenzjoni għandha tkun preferuta għar-rijabilizzazzjoni li hija diffiċli u li tqum il-flus (7). Hemm mezzi biex tevita id-desertifikazzjoni kif muri haw taħt:

- Intervenzjonijiet ta' policy maġġura u bidliet fl-approċji tal-maniġġ, kemm fil-livelli lokali u globali li huma meħtieġa biex jevitaw, iwaqqfu jew jirreversjaw id-desertifikazjoni.
- Il-ħolqien ta' "kultura ta' prevenzjoni" li jixpruna għixien alternattiv u strateġiji ta' konservazzjoni li jmorru lil hemm biex jipproteġu artijiet xotti kemm meta id-desertifikazzjoni tkun qed tibda' u meta tkun għadha sejra.
- La darba l-art tkun degradata, miżuri ta' rejabilitazzjoni u ta' restawrar jistgħu jgħinu jiksbu servizzi tal-ekosistema mitlufa.

### X' nistgħu nagħmlu?

Hu importanti li naġixxu lokali! L-Awtoritajiet Lokali u l-Kommunitajiet Lokali jistgħu imexxu attivitajiet tagħhom biex jevitaw, inaqqsu, jew jirreversjaw id-desertifikazzjoni u jtejjbu l-kwalita' tal-art fiż-żoni tagħhom.

- Jorganizzaw li jibnu l-kapaċita u programmi ta' taħriġ biex itejbu ekspertijs lokali u ħiliet lokali sabiex l-imsieħba lokali jkunu konxji minn għodda u teknikajiet li jiġġieldu id-desertifikazzjoni u jkunu lesti biex jimplimentawhom.

- Jinkuraġġixxu ċittadini u bdiewa biex jagħmlu l-kompost! Twettiq ta' kampanji u skemi muniċipali għal composting. Meta l-kompost jingħata lura lid-dinja, dan jagħti lura n-nutrijenti kollha li jkunu nieqsa mill-art u jsaħħu l-fertilita tal-ħamrija. Iċċekja il-module tal-LitusGo "Maniġġ tal-iskart" għal aktar direzzjonijiet dettaljata fuq "kif tagħmel il-kompost" pass pass.
- **Veġetazzjoni mogħtija / tirribatti l-erosjoni tal-ħamrija**
  - Tiproteġi veġetazzjoni mogħtija li tista' tkun instrument maġġur għal konservazzjoni kontra l-erosjoni tar-riħ u tal-ilma. Saħħaha bi pjanti tal-lokal.
  - Ilqa' għall-erosjoni tal-ħamrija billi tiaraġ ir-raba' u b'miżuri oħrajn,
  - Evita l-konkrit u żoni pubbliċi ippavementati (bħal pjazez). Użu ta' pjanti lokali u endemiċi biex tkopri.
  - Involvi lill-imsieħba fit-taħwil u fil-preservazzjoni ta' żoni ħodor.
- **Ħolqien u tkattir ta' opportunitajiet ekonomiċi** minn attivitajiet li jipproteġu il-fertilita tal-ħamrija, eż kummerċ tal-kompost, biedja organika etċ.

## Referenzi/ informazzjoni valida:

**E-sources:**

1. http://www.ipcc.ch/
2. http://www.unccd.int/cop/reports/northmed/national/2002/cyprus-eng.pdf
3. http://www.isodarco.it/courses/candriai01/paper/candriai01sciortino.html
4. http://www.eoearth.org/article/Desertification
5. http://www.greenfacts.org/en/desertification/index.htm

LitusGo

www.litusgo.eu

2012

ISBN set 978-9963-720-43-9

ISBN 978-9963-720-62-0