www.litusgo.eu

LitusGo Manwal

Modjul 20

Binjiet Ħodor

Education, Audiovisual & Culture Executive Agency
Education and Culture DG
Lifelong Learning Programme

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 978-9963-720-47-64-4

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

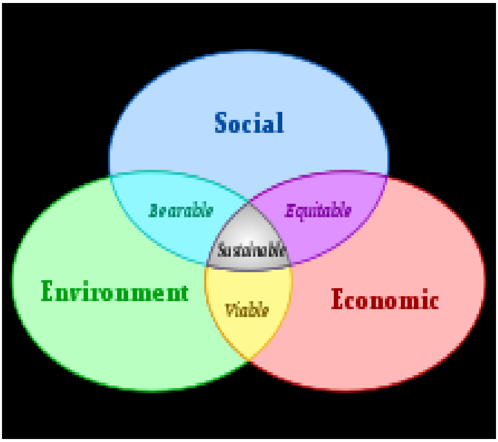
Olanda:

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

-1- Sfond tejoretiku

Sostenibilta: il-propjeta li hi sostenibli, il-kundizzjoni fejn l-attivita umana titkompla indefinitament mingħajr ma toħloq ħsara ambjentali u l-bżonnijiet ta' l-poplu kollu jintlaqtu b' mod ekwu [1].

L-iżvillupp sostenibli iħaddan " areas " interdipendenti u li ma jinqasmux fil-protezzjoni ambjentali , zvillupp ekonomiku u żvillupp socjali [2].



Picture 1. Definizzjoni tas-sostenibilta hi ta' spiss referuta bħala " tlett pillastri" tas-sostenibilta soċjali, ambjentali w ekonomiku [2]

Bini aħdar (magħruf ukoll bħala bini sostenibli jew kostruzzjoni ħadra) hija l- prattika ta' ħolqien ta' strutturi u l-użu ta' proċessi li huma responsabli ambjentalment u effiċjenti fir-risorżi matul iċ-ċiklu tal-ħajja tal-bini li jkoppri minn tfittix ghas-sit għad-disinn, kostruzzjoni, operat, manteniment,

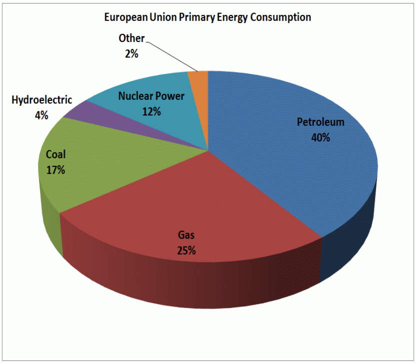
renovazzjoni u twaqqih. This practice expands and complements the classical building design concerns of economy, utility, durability, and comfort Din il-prattika tespandi u tikkumplimenta d-disinn tal-bini klassiku li jikkonċerna l-ekonomija, l-utilita, id-durabilita u l-kumdita [3].

Vantaġġi ta' Binjiet Aħdar [4]:

- Technologiji effiċjenti.
- Manteniment ħafif.
- Titjieb tal-kwalita tal-arja ta' ġewwa.
- Radd fuq l- investment.
- L-Enerġija effiċjenti
- Inċentivi tat-taxxi

Benefiċċji tal-Bini Aħdar:

- Massimu tal-konservazzjoni tal- enerġija u l-effiċjenza billi jottimizza l-orjentazzjoni tal-bini u jintegra d-dawl naturali u l-ventilizazzjoni
- Użu ta' insular naturali bħal ġonna fuq il-bejt
- Użu ta' teknologija ħadra bħal pannelli solari , celloli tal-fjuwil, u fotovoltajiċi.
- Konservazzjoni tal-ilma u tnaqqis tal-ilma li jiskula bl-użu li isaħħan l-ilma , artskejping tal-kontur , u affarijiet li jikkonservaw l-ilma jew li jirriċiklaw l-ilma.
- Tiffranka l-enerġija. L-energija hija l-qofol tal-attivita ekonomika u soċjali. L-ispejjes tal-enerġija jaffettwaw mhux biss l-industriji li għandhom konsum qawwi tal-enerġija imma wkoll l-industrija b'mod sħih u wkoll l-ispejjes tal-ħajja taċ-ċittadini, ghaliex l-impatt tal-prezz tal-enerġija għandu fuq l-ispiza tat-trasport u l-isaħħan [5].

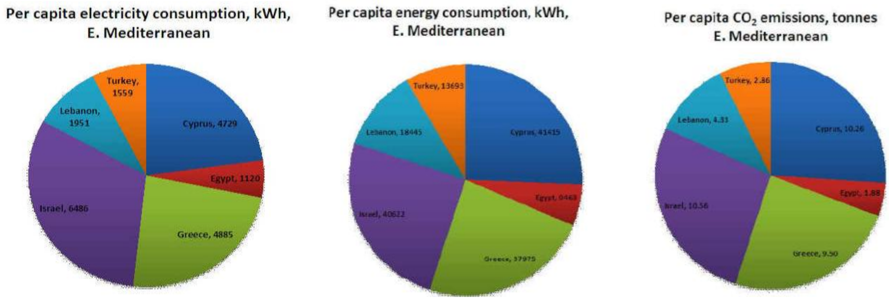


Graph 1. European Energy Consumption [6].

Ħawn taħt insibu l-konsum totali tal-enerġija għas-sena 2003 għal kull wieħed mill-pajjizi li qed jieħu sehem fil-LitusGo [7].

Pajjiz	Konsum ta' enerġija totali - W per capita
Ċipru	4369,9
Grećja	3594.0
Malta	2985,8
Netherlands	6675,2

Dawn it-tlett charts jippreżentaw paragun bejn il-pajjizi tal-lvant tal-Mediterran u kif huma qegħdin jikkonsmaw l-enerġija anwali u l-emissjonijiet tas- CO2 [8]: Dawn it-tlett charts jippreżentaw paragun bejn il-pajjizi tal-lvant tal- Mediterran u kif huma qegħdin jikkonsmaw l-enerġija anwali u l-emissjonijiet tas- CO_2 [8]:



Picture 2. Per capita electricity, energy consumption and CO_2 emissions in Mediterranean [8].

It-tlett charts juru li l-Greċja , Izrael u Cipru jikkonsmaw ferm aktar enerġija, elettriku u għandhom emissjonijiet aktar minn pajjizi oħra. Li hi sorpriża hu li dawn it-tlett pajjiżi mhux tant industrijalizzati biex jiġġustifikaw il-kwantita ta' konsum. Fatti bħal dawn juru l-bzonn li jizvilluppaw drawwiet ambjentali ta' konsum, jimplimentaw metodi u soluzzjonijiet fil-ħajja tagħna ta' kuljum u ċertament inaqqsu l-konsum tal- enerġija u l-emissjonijiet tas- karbon dijoxina . Bini aħdar jista' jikkontribwixxi aħjar lejn din id-direzzjoni.

In accordance with Directive 2002/91/EC on the energy performance of buildings, Member States shall take the necessary measures to ensure that new buildings meet the minimum energy performance requirements referred to in Article 4.

For new buildings with a total useful floor area over 1000 m^2, Member States shall ensure that the technical, environmental and economic feasibility of alternative systems is considered and is taken into account before construction starts. As alternative systems may refer to:

- Decentralised energy supply systems based on renewable energy,
- Combined heat and power (CHP)
- District or block heating or cooling, if available,
- Heat pumps, under certain conditions,

The Directive also contains provisions for existing buildings. Furthermore, energy efficiency Certificates are also available. [9].

-2- Objectivel - Ghan

Iż-żjieda fil-populazzjoni umana, industrijalizzazzjoni li qegħda tespandi, u d-domanda li dejjem qegħda tizdied għar-risorzi, u xi punti oħrajn qegħdin iġibu degradazzjoni tal-ambjent naturali. Illum, aħna qegħdin nitgħallmu b'uġiegħ li r-risorzi ambjentali huma limitati u sensitivi għal dak kollu li qegħdin nwettqu . Il-proġett tal-LitusGo, permezz ta' dan il- modjul fuq il-Bini Aħdar, qed jagħmel sforz biex tissaportja l-awtoritajiet lokali, l-imsieħba li jieħdu d-decisjonijiet u l-kommunitajiet lokali biex jakwistaw tagħrif u kapaċitajiet sabiex jieħdu l-azzjoni u jippromwovu issues tas-sostenibilta fl-aġenda tal-izvillupp lokali, u jibdew mid-djar u l-bini pubbliku.

-3- Il - Problema

Konsum ta' bini konvenzjonali:

- 2/5 tal-produzzjoni tal-enerġija dinjija
- 1/6 tal-ilma kollu ippumpjat minn nixiegħat naturali
- 1/4 ta' kull ħsad tal-injam verġni (li ma jinkludix l-għammara)
- Bini li jressaq għal 40% tal-konsum tal-enerġija ewropeja
- 2/3 ta' enerġija użata fil-bini ewropew li jgħodd għad-djar, il-konsum tagħhom li qed jiżdied kull sena meta l-istandards tal-ħajja qed jirreflettu użu akbar ta' arja kundizzjonata u s-sistemi li jsaħħnu.
- 10 miljun "boiler" fid-djar Ewropew huma aktar minn 20 sena, li

tbiddilhom jiffranka xi 5% tal- enerġija biex isaħħan.

- 30-50% tal-enerġija tad-dawl jista' jkun iffrankat fl-uffiċċji, bini kummerċjcali u faċilitajiet tad-divertiment billi jintużaw aktar sistemi effiċjenti u teknoloġiji.
- Half of the projected increase in energy needed for air conditioning – expected to double by 2020 – could be saved through higher standards for equipment Nofs iż-żjieda proġettata fl-enerġija hi meħtiega għall-arja kundizzjonata – li hu maħsub li se tirdoppja sas-sena 2020- jista' jkun iffrankat permezz ta' standards għoljin għall-makinarju [9].

Is-sostenibilta fil-bini hu pass signifikanti lejn is-sostenibilta fid-drawwiet tal-konsum.

-4- Kif timxi mal - problema

L-Awtoritajiet Lokali jistgħu jieħdu azzjoni biex jippromwovu sostenibilta fiz-zoni tagħhom. Ħuma jistgħu jibdew minn intervenzjonijiet zgħar u jgħaddu lejn dawk akbar. Għal ħafna minn dawn is-suġġerimenti , hemm deskrizzjonijiet dettaljati fuq kif ikun implimentat f' modjuls oħra tal-LitusGo ta' dan il-Manwal.

- **Trawwam il-kapaċita u t-taħriġ / edukazzjoni jistgħu** ikunu organizzati minn Awtoritajiet Lokali fuq aspetti differenti ta' stil ta' hajja aħdar billi jiffukaw fuq binjiet u djar aktar ħodor .L-ispektra hija wiesa' , l-isfidi huma kbar. Trawwim tal-kapaċita u l-informazzjoni hija l-bazi ghall-awtoritajiet lokali sabiex jimxu lejn is-sostenibilta.
- **Introduzzjoni ta' policies sostenibli f'deċisjonijiet meħuda lokali** . Twaqqif ta' lista tal-" prioritajiet tas-sostenibilta". Adottar ta' metodu

tal- “gap analysis” tal- LitusGo: jagħmel l-imsieħba attivi billi jsaqsihom liema assi lokali jiprijoritizza u l-policies lokali li jistgħu jaqilbu minn konvenzjonali għal dak sostenibli.

- **L-involviment tal-imsieħba:** Organise Organizza gruppi li jaħdmu u li jppromwovu l-implimentazzjoni tas-suġġerimenti li jkunu adottati minn dawk li jieħdu decisjonijiet lokali u l-imsieħba lokali.
- **L-awtorita jista' jippromwovi "sustainability tips" fil-ħajja ta' kuljum taċ-ċittadini sabiex tagħmel id-djar tagħhom aktar ħodor.**

➢ Tips biex isalva l-enerġija:

- ✓ Agħmel “ shower bi pressa baxxa”, “filter tal-vit“, u tojlets effiċjenti ħafna.
- ✓ Baxxi t-termostati bi ftit degrees fix-xitwa .
- ✓ Fix- xitwa: zomm magħluq bil-lejl il-purtieri jew “ s-shades tat-tieqa “sabiex tinzamm is-sħana ġewwa u jinfetħu matul il-jum biex tidħol is-sħana u jsaħħan il-kamra u tnaqqas il-bzonn l-isaħħan . Bil-kontra fis-sajf : billi tiftaħ il-purtieri u “shades” matul il-lejl u tagħlaqhom matul il-jum biex jinżamm il-frisk u jitnaqqas il-bżonn għall-arja kundizzjonata.
- ✓ Aħsel il-ħwejjeġ bl-ilma frisk (30 deg) . 90% tal-enerġija użat mill-magni tal- ħasil jintuża biex isaħħan l-ilma.
- ✓ Uża biss d-dishwasher u l- washer tal-ħwejjeġ meta jkunu mimlija sa fuq.
- ✓ Insular tajjeb tad-dar.
- ✓ Uża t-timers tad-dawl.
- ✓ Ħawwel siġar għall-protezzjoni solari passiva.
- ✓ Waħħal showerheads bi pressa baxxa. B'inqas ilma biex isaħħan. Salva l-ilma u l-enerġija .

- **Maniġġ tal-iskart:**
  - ✓ Promwovi l- kompost. Awtoritajiet Lokali jistgħu ivarjaw u jissusidjaw skemi pilota tal- kompost. Ikkompostja l-iskart organiku tad-dar. Fil-pajjizi tal- Mediterran, l-iskart organiku hu aktar minn 50% of home tal-iskart tad-dar . Id-djar jistgħu ikollhom anqas ilma u joħolqu l-ħamrija tagħhom għal ġonna.
  - ✓ Awtorita Lokali jistgħu jimplimentaw skemi b' taxxi anqas biex jinkuraġġixxu n-nies.
  - ✓ Reċiklaċċ, re-użu tal- karti etc
  - ✓ Użu ta' naddafa mhux tossiċi , etc.
- **Awtoritajiet Lokali jistgħu jissaportjaw iċ-ċittadini (jekk hu possibli bis-sussidji) li huma kapaċi jibnu dar ġdida biex jimplimentaw provisjonijiet ta' " bini aħdar " bħal:**
  - ✓ Użu ta' materjal li jkun magħzul fuq bażi tal-impatti ambjentali biċ-ċikli tal-ħajja tagħhom.
  - ✓ Jagħmel użu ta' risorzi t' enerġija mġedda. Installa gejzer solari u wkoll is-sistemi fotovoltajiċi.
  - ✓ Naqqas l-użu tal-metalli rari tal- minjar u taħlit ta' kimika sintetika persistenti.
  - ✓ Applika tnaqqis, re-użu, u reċiklar ta'materjali f'kull fażi tal-kostruzzjoni u t-twaqqieh u
  - ✓ Installa sistemi ta' sikwit użu ta' ilma griz
  - ✓ Naqqas prodotti tal-iskart ta' ħsara mill-kostruzzjoni.

Bħalma qegħdin inkunu mgħarrfa, għandna bzonn li inpoġġu dak li tagħlimna f' azzjoni għax din hija t-triq li aħna nistgħu inlaħħqu mar-rata tal- bżonnijiet li qegħdin jikbru. Dan ma jfissirx li nzommu l-izvillupp tal-bniedem. Bil-kuntrarju dan ifisser li insostnu l-issupplixar tar-risorzi sabiex insostnu l-izvillupp uman.

Referenzi/ informazzjoni valida:

E-sources:

1. http://www.towards-sustainability.co.uk/issues/susdev/index.html
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Sustainability
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Green_building
4. http://www.laborlawcenter.com/t-green-building.aspx
5. http://europedia.moussis.eu/books/Book_2/6/19/01/index.tkl?all=1&pos=266
6. http://www.investingdaily.com/pf/17516/alternative-energy-dont-believe-the-hype.html
7. http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_energy_consumption_per_capita
8. http://www.cypenv.info/cyprusee/files/comparison.aspx
9. http://ec.europa.eu/energy/demand/legislation/doc/leaflet_better_buildings_en.pdf

www.litusgo.eu

2012

ISBN set 978-9963-720-43-9

ISBN 978-9963-720-64-4