

Università di Siena- Dipartimento di Chimica - Ecodynamics Group

Descrizione

La ricerca del gruppo di ecodinamica è applicata a processi e sistemi reali dei quali si intende valutare il livello di sostenibilità relativamente all'uso diretto e indiretto delle risorse, alle emissioni di gas serra, all'impatto sull'ambiente, al grado di complessità e organizzazione interne e al livello di benessere economico. L'attività è principalmente rivolta allo studio delle relazioni tra sistemi ambientali e sistemi antropici in vari campi di applicazione. Sono oggetto di studio:

a – sistemi territoriali: sistemi urbani e territoriali vasti (sistemi insediativi, produttivi e ambientali);

b – sistemi naturali e antropici: ecosistemi, sistemi agricoli, forestali e industriali;

c – settori di attività: sistemi di produzione di energia elettrica (termoelettrico da combustibili fossili, da biocombustibili, da geotermia, da rifiuti, idroelettrico, fotovoltaico, eolico); sistemi integrati di gestione dei rifiuti; sistemi di gestione delle risorse idriche; sistemi di mobilità, sistemi produttivi.

d – processi di trasformazione: processi di produzione di beni e servizi

e – beni culturali: processi di costruzione, manutenzione e restauro di edifici; attività d'uso e valorizzazione di centri storici monumentali e sistemi urbani; procedure di conservazione e restauro dei beni culturali; piani e programmi territoriali e loro effetti ambientali (procedure di VAS - Direttiva 2001/42CE).

Progetti

Progetto/Project: GREENED (Giardini Rampanti per l'Efficienza Energetica degli Edifici)/(Rampant Gardens for Energy Efficiency for Buildings)

Partners/Partners: Dipartimento Urbanistica e Pianificazione del Territorio Università di Firenze

Metodo/Methods: LCA, Energy Evaluation, Air Quality

Periodo/Period: 2011-2013

Note: selezionato nell'ambito del bando 2009 per il sostegno a progetti di ricerca in materia di scienze socioeconomiche e umane, P.A.R.FAS REGIONE TOSCANA linea di azione 1.1.a.3

Progetto/Project: SUMFLOWER (Gestione sostenibile della Floricoltura nella Riviera di Ponente)/(Sustainable Management of Floriculture in Western Riviera)

Partners/Partners: Università di Genova

Metodo/Methods: LCA, Water Footprint

Periodo/Period: 2010-2011

Note: Il progetto LIFE+ 09ENVI/IT/067 "SUMFLOWER" rientra nei progetti LIFE+ Amministrazione e Politica Ambientale (LIFE+ Environment Policy and Governance).

Institution: MIPAAF Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.

Progetto/Project: BALLO (Biocombustibili da Alghe nella Laguna di Lesina e Orbetello)/(Biofuels from Algae in the Lagoon of Lesina and Orbetello)

Metodo/Methods: LCA

Periodo/Period: 2010-2011

Institution: MIPAAF Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.

Progetto/Project: □ Studio di filiera legno-energia per la valutazione di fattibilità e

sostenibilità di un impianto di seconda generazione per la produzione di biodiesel / Study of wood-energy chain for evaluating feasibility and sustainability of a bio-fuel production plant.

Metodo/Methods: Analisi Energetica/Economica, Emergy Evaluation, LCA.

Periodo/Period: 2009-2010

Publicazioni

C. Castellini, S. Bastianoni, C. Granai, A. Dal Bosco and M. Brunetti: "Sustainability of poultry production using the emergy approach: comparison of conventional and organic rearing systems". Agriculture, Ecosystems and Environment, 114, 343-350; 2006.

S.N. Nielsen and S. Bastianoni: "A common framework for emergy and exergy based LCA in accordance with environ theory". International Journal of Ecodynamics, 2 (3) 170-185; 2007.

Pizzigallo A.C.I., Granai C. and Borsa S.: The joint use of LCA and emergy evaluation for the analysis of two Italian wine farms, Journal of Environmental Management, 396-406; 2008.

F. Pulselli, S. Bastianoni, N. Marchettini, E. Tiezzi: "The Road to Sustainability. GDP and the Future Generations" WIT Press, Southampton (UK), 240 pp, 2008.

Pulselli R.M., Ridolfi R., Rugani B., Tiezzi E. An Application of the Life-Cycle Assessment (LCA) to the Production of Man-Made Crystal Glass. International Journal of Life Cycle Assessment 4, pp. 490-501; 200

Sviluppo

Referente

Bastianoni Simone

Ruolo

Professore Ordinario

Indirizzo

Università di Siena- Dipartimento di Chimica - Ecodynamics Group

Via Moro 2 53100 Siena Italia

Telefono: 3346842433

email: bastianoni@unisi.it

Sito web: www.ecodynamics.unisi.it