

## **Il Ruolo delle Energie Rinnovabili – per esempio l’Energia Solare FotoVoltaica – nel Progetto Urbano per la Riqualficazione della città contemporanea.**

Daria Gomez Gane [dgomezgane@yahoo.it]

Premesso che la **finalità principale del Progetto “BIIPV-GIS” (c)** è quella di **produrre un sistema automatizzato** - inclusivo di quante più variabili possibile (almeno tutte quelle attualmente riconosciute come parametri determinanti) a prescindere dalle soluzioni dei “trade-off” tra i diversi criteri di ottimizzazione (per esempio costi, versus estetica, versus “carico ambientale” ecc.) che dovessero scaturire da ulteriori dibattiti nel settore del Foto Voltaico integrato nell’edilizia (nonché nelle infrastrutture) ed, a maggior ragione, dai risultati degli stessi, visto che una concertazione sull’argomento è ancora ai primi passi.

Il nocciolo della questione, dal punto di vista dell’approccio progettuale dell’architetto – nonché di diverse altre categorie - è nel **capire quanta superficie utile dell’involucro edilizio dovrà venire “dedicata”** (e se un tempo, dal punto di vista estetico, avremmo forse, almeno in alcuni casi, dovuto dire “sacrificata”, l’epocale scatto in avanti fatto di recente grazie ai notevoli sviluppi tecnologici dei moduli fotovoltaici [nota \*] ci fa senz’altro ricredere) **per una proficua “integrazione” FotoVoltaica** nell’architettura (sia del nuovo che del già costruito: “ex novo” o “Retrofit”).

A maggior ragione se questo concetto, dal singolo edificio, viene trasposto **alla grande scala** si avrà un’**esigenza di pianificazione territoriale** che, per quanto “ex- post” rispetto all’edificato urbano ed alle infrastrutture, viarie e di varia mobilità, sarà pur sempre **da attuare attraverso strumenti di gestione programmatica del territorio impostati “a priori”**. Da qui l’ipotesi del **Building and Infrastructures Integrated Photo Voltaic Geographic Information System (BIIPV-GIS)**, come **potente strumento** (software, su adeguato supporto hardware) necessario (e via via sempre più **indispensabile**) **per inserire tra gli indicatori quali-quantitativi del progetto ambientale anche il carico energetico degli insediamenti urbani ed infrastrutturali e la quantificazione del potenziale energetico solare degli stessi.**

Del resto secondo il Report finale del convegno di Modena – tenutosi nel Novembre del 2004 – in merito a **“Le città sostenibili”** ed agli **sviluppi di Agenda 21 “un’azione per il risparmio energetico e la produzione da fonti alternative rinnovabili, meno inquinanti, può essere oggetto di prescrizione e incentivi combinati tra loro e resi pienamente perseguibili dalla strumentazione di piano urbanistico...”**, **anche per quanto riguarda la “previsione di aree idonee alla localizzazione di impianti...” da fonti di energia rinnovabile, tra cui, per esempio, quelli FotoVoltaici.** Dunque ottimo il **BIIPV-GIS** che **mira a fornire una localizzazione esatta** (quantomeno planimetrica - auspicabilmente implementabile, ci si augura in tempi [tutto sommato] brevi, anche con la terza dimensione) **dei siti idonei ad un’accorta installazione di impianti FotoVoltaici**, peraltro **secondo molteplici, idonei, criteri** (discretamente “flessibili”, essendo il GIS in questione concepito come un **“multi-criteria”**, a **“pesi”** variabili...) che si dovranno verificare, con l’**indice di Biopotenzialità territoriale (BIT)**, attraverso **set di indicatori** sempre più puntuali.

Tutto ciò premesso risulta evidente che nè la cultura architettonica nè quella urbanistica, quindi, in definitiva, quella del Progetto Urbano, che ne rappresenta la sintesi, possono più prescindere da considerazioni prettamente tecniche. Tra le sfide comuni della città contemporanea vi è quella, dunque, di non sottovalutare, tantomeno in sede di pianificazione urbana, nell’ambito della Riqualficazione ma non soltanto, il carattere di multidisciplinarietà che contraddistingue, ormai, necessariamente, volenti o nolenti, tutti gli interventi.

[Nota \*]: **Si vedano** ad esempio gli innovativi **moduli in silicio amorfo semi-trasparenti**, (percentuale di trasparenza:10%, percentuale di “efficienza”, in termini di capacità di produzione di elettricità, del 4-6% e, perdipiù, anche atti a garantire una bassa trasmittanza – cosiddetti “low-e”- il che in termini di bilancio energetico dell’edificio non può che contribuire positivamente per quanto riguarda la potenziale/parziale limitazione del sovraccarico termico estivo), “caratterizzati” otticamente e termicamente durante gli anni del 2004 e 2005 dall’autrice in un piccolo laboratorio appositamente allestito presso il Centro Ricerche di Portici dell’ENEA, **che, non inficiano più a dismisura, a differenza dei vecchi moduli opachi in silicio mono o poli-cristallino** (che costringevano ad una disposizione dei moduli con **effetto**, per così dire, [a] “**scacchiera**”), **il fattore di illuminazione diurna (o: “Daylight Factor”) dell’ambiente interno, nè tantomeno impediscono la fruizione visiva**, dallo stesso, **verso l’esterno** – **fattore ostativo notevole** quest’ultimo, sino ad oggi, secondo l’autrice, alla diffusione della tecnologia FV integrata in facciata.