

**RAPPORTO SUL MM No. 100/2012**

**RICHIESTA DI UN CREDITO DI FR. 600'000.-- A FAVORE DELLE AIM SEZIONE ELETTRICITÀ PER LA PROGETTAZIONE ED INSTALLAZIONE DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SUI TETTI DELLA PALESTRA DI ARZO, DELLE SCUOLE CANAVÉE E DELLA PENSILINA PRESSO IL CENTRO GIOVANILE EX FOFT**

Signora Presidente,  
Signore e Signori Consiglieri comunali,

la Commissione della gestione si è riunita lunedì 26 marzo 2012 per esaminare il Messaggio Municipale n. 100/2012 "Richiesta di un credito di Fr. 600'000.-- a favore delle AIM Sezione Elettricità per la progettazione ed installazione di pannelli fotovoltaici sui tetti della Palestra di Arzo, delle scuole Canavée e della pensilina presso il Centro giovanile ex FOFT".

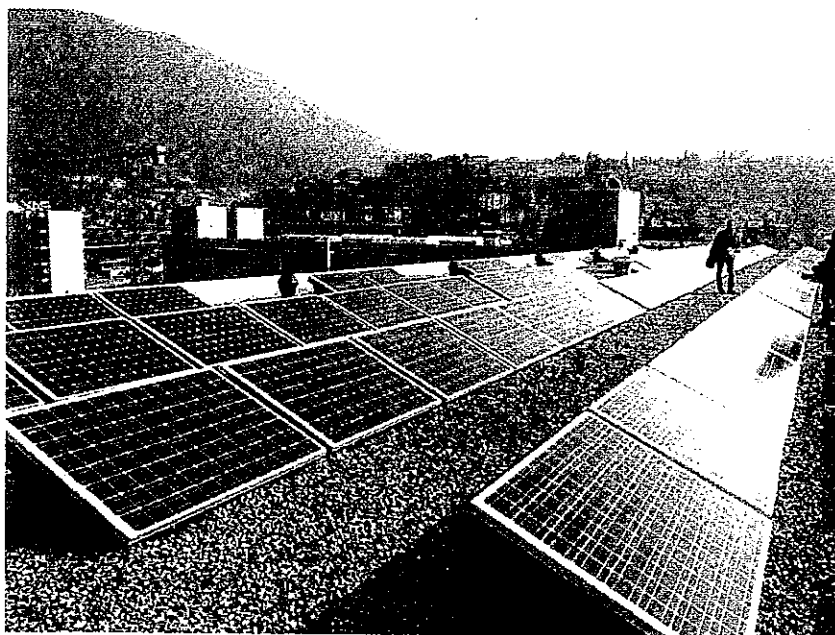
In Svizzera la politica energetica è un tema che occupa con sempre maggiore frequenza i dibattiti in seno a tutti i differenti livelli istituzionali. A partire dal 2009 il mercato dell'energia elettrica è interessato da un processo di progressiva liberalizzazione che dovrebbe portare nel 2014 ad assicurare a tutti i consumatori la libera scelta del proprio fornitore. L'obiettivo di questo processo è quello di dare maggiore trasparenza al mercato attraverso la disgiunzione della produzione, del trasporto e della distribuzione di energia elettrica. Parallelamente, con questa scelta strategica si è inteso dare un nuovo impulso alla produzione di elettricità da fonti rinnovabili, facilitando la possibilità che un privato possa produrre in proprio energia facendo capo a questo tipo di fonti, per poi immetterla sul mercato.

In seguito al devastante terremoto che nel marzo del 2011 ha colpito il Giappone, presso la centrale di Fukushima si è verificato un disastro nucleare con conseguenze gravissime per la popolazione e per l'ambiente. Questo grave incidente ha portato le autorità svizzere a ripensare la strategia di approvvigionamento nazionale, optando per il graduale abbandono dell'energia nucleare. Attualmente le 5 centrali nucleari attive in Svizzera concorrono a produrre all'incirca il 45 % del fabbisogno totale di energia elettrica, la parte restante è coperta dall'energia prodotta dalle centrali idroelettriche (50% del totale) e da quella prodotta dalle fonti rinnovabili (5% del fabbisogno complessivo). Per colmare la lacuna conseguente alla dismissione delle centrali nucleari il Consiglio federale intende procedere su un doppio binario, da un lato incentivando la produzione di energia idroelettrica (per quanto possibile) e, soprattutto, la produzione di energia attraverso le fonti rinnovabili e, dall'altro attraverso una riduzione dei consumi.

In quest'ottica non può che essere accolta con estremo favore la decisione del Municipio di Mendrisio e delle AIM di procedere all'installazione di tre impianti fotovoltaici nell'ambito dei lavori di edificazione già previsti alla palestra di Arzo, alle scuole Canavée e al centro giovanile ex FOFT.

Ogni giorno il sole invia sulla superficie terrestre enormi quantità di energia sotto forma di raggi solari. È stato calcolato che l'energia irradiata dal sole sulla terra corrisponde all'incirca a 20'000 volte il fabbisogno energetico mondiale. Da qualche decennio l'uomo ha scoperto come trasformare la luce solare in elettricità. Si tratta del sistema di sfruttamento fotovoltaico, dove i raggi del sole vengono trasformati in energia elettrica mediante l'utilizzo di celle solari. Queste celle sono composte da semiconduttori –comunemente utilizzati per la produzione di chip computer– che, allorquando si trovano esposti alla luce del sole, producono elettricità. La corrente elettrica così prodotta viene accumulata per mezzo di contatti metallici e, tramite un ondulatore, può essere trasformata in corrente alternata adatta ad essere immessa nella rete elettrica pubblica.

Su mandato del Municipio la SUPSI nel 2010 ha allestito due valutazioni preliminari in merito alla possibilità di installare degli impianti fotovoltaici sui tetti delle Scuole elementari di Canavée e della palestra di Arzo. Entrambi gli studi hanno permesso di verificare la piena idoneità degli stabili in questione ad accogliere questo genere di impianti, sottolineando nel contempo l'opportunità di sfruttare gli stessi per scopi didattici. Gli approfondimenti tecnici hanno poi permesso di confrontare tra loro le differenti tecnologie fotovoltaiche presenti sul mercato, evidenziando che il sistema a monocristallo risulta essere quello più performante.



(esempio di impianto fotovoltaico con pannelli monocristallo; fonte [www.age-sa.ch](http://www.age-sa.ch))

Per poter valutare le ipotesi di payback, ossia le ipotesi relative al numero di anni necessari per compensare l'investimento attraverso dei flussi positivi, è importante tenere in considerazione il fatto che la durata di vita media di un impianto fotovoltaico è stimata in almeno una ventina di anni. Non è ad ogni modo irrealistico ipotizzare che si possa giungere oltre i trent'anni, visto che gli impianti di questo tipo sono raramente soggetti a guasti e necessitano di poca manutenzione.

Così come presentati i tre progetti dispongono di tutte le caratteristiche per poter essere ammessi nel sistema di *Rimunerazione per l'Immissione di energia*

a copertura dei Costi (RIC) creato dalla Confederazione per promuovere la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Con questo sistema è previsto il pagamento da parte di Swissgrid di una tariffa, maggiore rispetto a quella di mercato, stimata tra i 40 e i 55 cts/kWh (ulteriori informazioni disponibili al link: [http://www.swissgrid.ch/content/swissgrid/it/home/experts/topics/renewable\\_energies/crf.html](http://www.swissgrid.ch/content/swissgrid/it/home/experts/topics/renewable_energies/crf.html)). A titolo cautelativo, visto che le domande vengono trattate secondo la data di presentazione, la relativa notifica è già stata inoltrata. La fissazione del tasso di remunerazione definitivo avrà luogo dopo la notifica di messa in esercizio e la notifica dei dati autenticati riguardanti gli impianti.

A quanto sopra si aggiunge che i tre progetti oggetto della richiesta di credito qui in esame rivestono una grande importanza strategica in quanto permetterebbero alle AIM di fare una prima significativa esperienza nell'ambito della produzione di energia elettrica per il tramite di pannelli fotovoltaici. Settore questo potenzialmente molto interessante visto che nell'ambito del Piano Energetico Comunale (PECo), elaborato anch'esso dalla SUPSI, nel comprensorio della Città di Mendrisio è stato individuato un potenziale di installazioni fotovoltaiche che potrebbe permettere di giungere addirittura a produrre 20 Mwp (megawatt di picco, ossia di potenza nominale).

La Commissione della Gestione, convinta dell'importanza di proseguire nel costante lavoro di evoluzione delle infrastrutture elettromeccaniche della Sezione Elettricità, ha deciso, all'unanimità dei presenti, di aderire al messaggio, così come presentato, e ne raccomanda pertanto l'approvazione.

Per la Commissione della Gestione, il relatore

Gianluca Padlina