

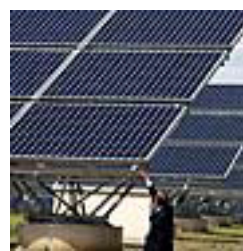
MiniWatt.it - Energia

CORRENTE DALLO SPAZIO

Satelliti invieranno energia sulla Terra

L'ente spaziale giapponese JAXA ha progettato di inviare sulla Terra energia elettrica dallo spazio. Satelliti geostazionari dovranno captare la luce solare, concentrarla e mandarla sulla Terra. Gli esperimenti con il trasporto orbita-Terra inizieranno a breve.

(15.02.2008) L'ente spaziale giapponese JAXA sta mettendo a punto un sistema con il quale un satellite geostazionario, posizionato ad una quota di 36.000 chilometri, dovrà captare la luce solare concentrarla ed inviarla sulla Terra dove sarà trasformata in energia elettrica.



PROGETTO GIAPPONESE: ELETTRICITA' DALLO SPAZIO

L'energia solare dallo spazio è una fonte energetica pulita e pressoché infinita", dice Tatsuki Hiroshi della JAXA in un'intervista apparsa sull'"Hokkaido Shimbun". Se il sistema dovesse funzionare, potrebbe aiutarci a risolvere il problema del riscaldamento globale. Anche negli USA si discute un simile progetto. Nell'ottobre scorso, il National Security Space Office (NSSO) del Pentagono ha consigliato al governo di investire, nei prossimi dieci anni, dieci miliardi di dollari in un satellite sperimentale capace di inviare un raggio di dieci megawatt di energia elettrica sulla Terra.

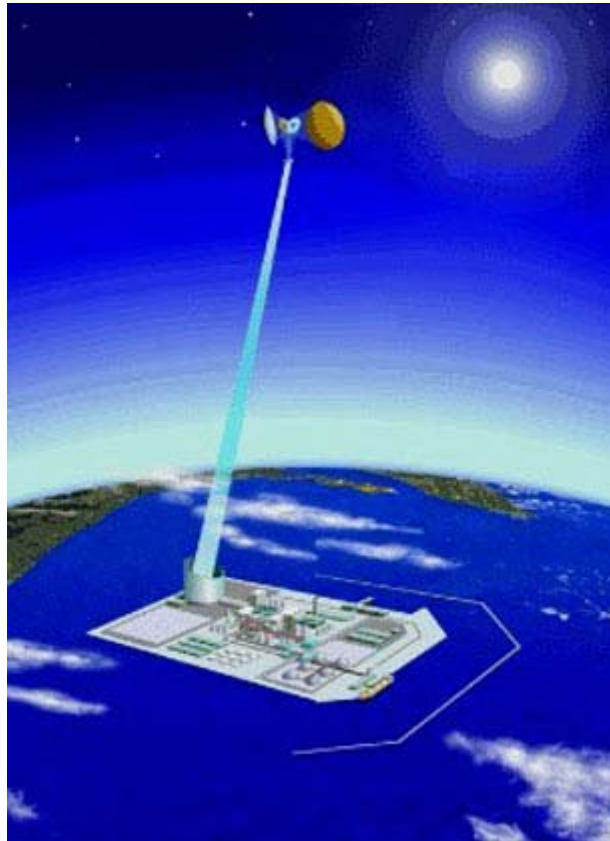
Il progetto giapponese è denominato Space Solar Power System (SSPS). Grazie a questa tecnologia la JAXA vuole realizzare entro il 2030 una centrale solare funzionante. Il primo passo, già il 20 febbraio del 2008, consisterà in un test di trasmissione energetica mediante microonde. L'esperimento dovrà fornire indicazioni sulla trasmissione di energia dallo spazio alla Terra.

Contemporaneamente la JAXA sta sviluppando un altro sistema basato sulla concentrazione di raggi laser e un altro ancora basato sulla tecnologia delle microonde, Nell'ambito del primo esperimento, che avrà luogo nel Aerospace Park, un'antenna del diametro di 2,4 metri trasmetterà un raggio di microonde ad un'altra antenna che lo capterà. Qui le microonde verranno convertite in energia elettrica che dovrà alimentare un radiatore elettrico convenzionale.

Le previste centrali SSPS dovranno poi utilizzare questo sistema, ma su scala molto più grande. Le stazioni a Terra che dovranno captare le microonde provenienti dallo spazio avranno un diametro di circa tre chilometri. I tecnici della JAXA sperano di

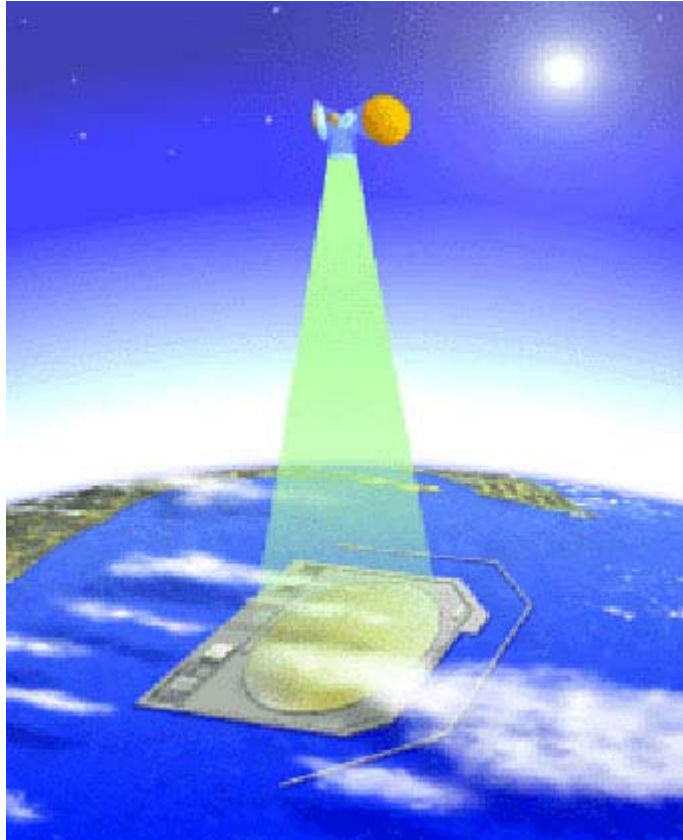
poter realizzare in questo modo centrali con una potenza fino ad un giga watt, sufficienti ad alimentare con energia elettrica 500.000 famiglie.

L'altro metodo che la JAXA sta sviluppando dovrà trasportare energia dallo spazio tramite un raggio laser. Già nel settembre scorso la JAXA e l'Università di Osaka presentarono una nuova tecnologia che consente la trasformazione della luce solare in luce laser con un rendimento del 42 per cento. La trasmissione via laser avrà il vantaggio che l'energia trasmessa arriverà sulla Terra in maniera molto più concentrata rispetto alla trasmissione via microonde e quindi anche le antenne che captano l'energia sulla Terra non dovranno essere così gigantesche.



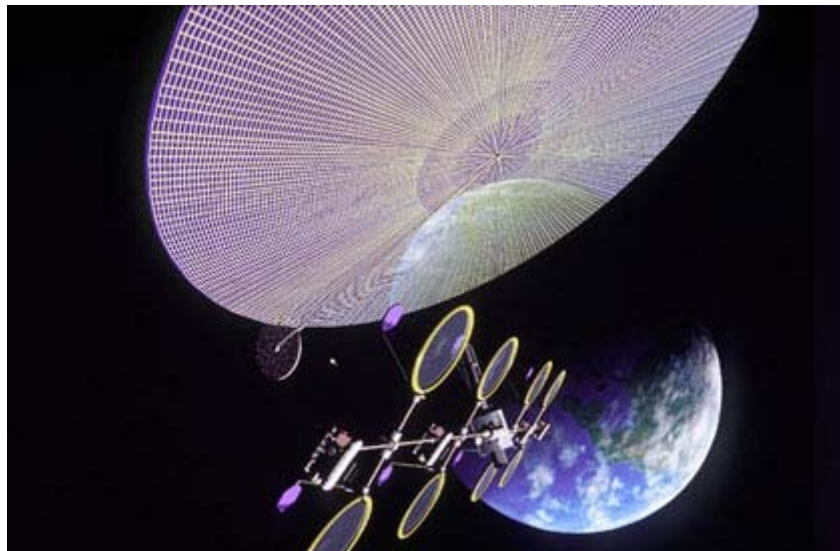
JAXA

Progetto JAXA di una centrale solare che capta l'energia raccolta dal satellite e trasmessa via laser.



JAXA

Progetto JAXA di una centrale solare che capta l'energia raccolta dal satellite e trasmessa via microonde. In questo caso l'antenna terrestre avrà dimensioni molto più grandi.



NASA

Progetto statunitense "Solardisk": Due dischi dovrebbero fornire una sufficiente quantità di energia per alimentare un satellite di comunicazione. Due di questi dischi sarebbero già sufficienti ad alimentare una stazione sulla luna.



Centrale fotovoltaica sulla Terra: dipendente dal tempo e dall'ora.

DPA