

# Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
<b>Rubrica</b>	<b>Cnr - siti web</b>			
	REPUBBLICA.IT	05/08/2019	<i>COSI' LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE: IL PROTOTIPO ITALIANO A IMPATTO ZERO</i>	2
	Adnkronos.com	05/08/2019	<i>ARRIVA DAL CNR IL CARICA SMARTPHONE SOLARE E GREEN</i>	4
	Dire.it	05/08/2019	<i>RICERCA, CNR: "ADESSO LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE"</i>	6
	9colonne.it	05/08/2019	<i>RICERCA, CNR-IMEM: LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE (1)</i>	7
	9colonne.it	05/08/2019	<i>RICERCA, CNR-IMEM: LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE (2)</i>	8
	Aise.it	05/08/2019	<i>CNR: LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE</i>	9
	Corrierenazionale.it	05/08/2019	<i>CON NEWPV-3 LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE</i>	10
	Ildenaro.it	05/08/2019	<i>ENERGIA GREEN, DAL CNR UN NUOVO SISTEMA PER RICARICARE SMARTPHONE E TABLET COL SOLE</i>	12
	Lapresse.it	05/08/2019	<i>IL CNR SVILUPPA UN SISTEMA PER RICARICARE SMARTPHONE E TABLET COL SOLE</i>	14
	Meteoweb.eu	05/08/2019	<i>LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE, COSTO ZERO E NESSUNA EMISSIONE DI CO2 [GALLERY]</i>	16
	Rinnovabili.it	05/08/2019	<i>IL FOTOVOLTAICO INTEGRATO IN OMBRELLONI E LETTINI DA SPIAGGIA PRODOTTO DAL CNR</i>	19
	Orizzontenergia.it	05/08/2019	<i>TECH: COME RICARICARE LO SMARTPHONE IN SPIAGGIA CON I RAGGI SOLARI</i>	21
	Manfredonianews.it	06/08/2019	<i>COSI' LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE: IL PROTOTIPO ITALIANO A IMPATTO ZERO</i>	23
	Startmag.it	05/08/2019	<i>PER RICARICARE LO SMARTPHONE BASTA L'ENERGIA SOLARE. ECCO IL SISTEMA DEL CNR-IMEM</i>	24
	Ventidine.ws	06/08/2019	<i>COSI' LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE: IL PROTOTIPO ITALIANO A IMPATTO ZERO</i>	27
	Alternativasostenibile.it	05/08/2019	<i>MICRO FOTOVOLTAICO: COME RICARICARE IL...</i>	29
	Diregiovani.it	05/08/2019	<i>LO SMARTPHONE? ADESSO SI RICARICA AL SOLE. LA RICERCA DEL CNR</i>	31
	Insalute.it	05/08/2019	<i>ENERGIA SOLARE PER RICARICARE LO SMARTPHONE. SISTEMA A COSTO ZERO E SENZA EMISSIONI DI CO2</i>	32
	Ulixesnews.it	05/08/2019	<i>LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE</i>	34
	It.Notizie.Yahoo.com	05/08/2019	<i>ARRIVA DAL CNR IL CARICA SMARTPHONE SOLARE E GREEN</i>	37
	Laboratoriopoliziademocratica.blogspot.it	05/08/2019	<i>RICERCA, CNR: PRONTO SISTEMA CHE RICARICA SMARTPHONE AL SOLE</i>	38
	Momentoitalia.it	05/08/2019	<i>ARRIVA DAL CNR IL CARICA SMARTPHONE SOLARE E GREEN</i>	39
	Msn.com/it	05/08/2019	<i>COSI' LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE: IL PROTOTIPO ITALIANO A IMPATTO ZERO</i>	42
	Salutedomani.com	05/08/2019	<i>LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE</i>	43
	Saluteh24.com	05/08/2019	<i>LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE</i>	45
	Veroradione.altervista.org	05/08/2019	<i>ARRIVA DAL CNR IL CARICA SMARTPHONE SOLARE E GREEN</i>	47
	Vglobale.it	05/08/2019	<i>LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE</i>	49
	Vivienna.it	05/08/2019	<i>LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE</i>	52

# Tecnologia

HOME NEWS SPECIALI MOBILE SOCIAL NETWORK SICUREZZA PRODOTTI INTERATTIVI VIDEO

## Così lo smartphone si ricarica al sole: il prototipo italiano a impatto zero



(Credits: Cnr-Imem)

Il sistema "da spiaggia" New-PV-3 sperimentato dai ricercatori del [Cnr-Imem](#) con materiali alternativi al silicio. "Portatile ed ecologico,

ABBONATI A **Rep:**

05 agosto 2019

METTI un mini pannello fotovoltaico sul lettino e ci colleghi fino a 6 smartphone. Ecco fatto il sistema di ricarica a impatto zero per le utenze elettriche a bassa potenza. Che vuol dire smartphone o tablet. Il sistema è stato messo a punto in via sperimentale dal gruppo di ricerca NewPV del [Cnr-Imem](#) che lo sta sperimentando nella piscina Baia Blu del Campus universitario di Parma. Lì il fotovoltaico è stato appunto sistemato su ombrelloni e lettini, i posti più sensati per catturare i raggi che possono restituire immediatamente la ricarica necessaria a far ripartire un telefonino o per sfogliare il tablet. Non si tratta di una distesa di pannelli solari, ma di minimoduli grandi al massimo 50-60 cm<sup>2</sup>, posizionati senza difficoltà sul parasole del lettino o lungo il tubo di sostegno dell'ombrellone come fosse un manicotto. Le celle solari sono infatti flessibili, adattabili a qualsiasi superficie, anche verticale. Ciascuno dei minimoduli è collegato a una scatola di circa 15x15 cm che gestisce la potenza istantanea funzionando da stabilizzatori. Tutto il kit, non pesa più di 400 gr. e può essere adattato a qualsiasi supporto purché sia esposto alla luce solare.

"Lavoriamo sulle applicazioni del fotovoltaico da 10 anni e abbiamo capito che una delle più facili è proprio quella che consente di ricaricare i dispositivi che usiamo tutti i giorni sotto il Sole". racconta Stefano Rampino, a capo del progetto

OGGI SU **Rep:**

*Sette italiani su 10 pro Tav si anche dagli elettori M5S. E sull'Autonomia il Sud non è ostile*

*Salvini lancia il beach tour e avvisa i 5S*

*Le domande che il potere non tollera*

*Sicurezza bis, servirà l'aiutino di Fratelli d'Italia e Forza Italia*

*La Finanziaria di Tria: taglio agli sconti fiscali e deficit sotto l'1,8%*

la Repubblica

ILMIOLIBRO

pilota.

"In realtà ci sono già dispositivi in grado di ricaricare oggetti a bassa potenza in commercio, ma in linea di massima non funzionano a meno che il Sole non è al massimo. Noi siamo riusciti a risolvere la stabilizzazione della potenza elettrica nel caso in cui passi una nuvola ad oscurare il Sole, per esempio", spiega Stefano Rampino, a capo del progetto pilota. La scatola 'magica' serve proprio a questo: gestire la potenza garantendo un flusso di energia stabile, anche in caso di un minore apporto di luce. Con risultati soddisfacenti, racconta il ricercatore, visto che per ricaricare uno smartphone all'80% in questo modo bastano 20 minuti grazie alla ricarica rapida.

Il sistema "NewPV-3" è stato pensato anche altri piccoli dispositivi elettrici utili sotto l'ombrellone, come il compressore per i gonfiabili o il mini-frigo da spiaggia. "Si tratta di dispositivi molto leggeri e resistenti all'acqua che si possono portare ovunque - dentro uno zaino o una borsa - oppure da installare in uno stabilimento per dotare tutte le postazioni esterne di ricarica per la stagione". I benefici sono da considerare sia in termini ambientali che economici. "Non siamo di fronte all'installazione di pannelli fotovoltaici su un tetto, ma a un sistema più agile che può essere utilizzato alla bisogna con un piccolo investimento, anche nel caso si volesse fare un impianto elettrico diffuso così da utilizzarlo per altri componenti della piscina o dello stabilimento, tagliando i consumi".

Anche la disposizione delle varie parti elettriche è stata studiata nel dettaglio per evitare che i dispositivi siano di intralcio o si surriscaldino. Se i mini pannelli richiedono l'esposizione alla luce solare diretta, la scatola con le componenti elettriche può essere agganciata a qualsiasi supporto (ad esempio, agganciato sotto il lettino) lasciando lo smartphone o il tablet collegati al riparo nella borsa.

"Studiamo da 10 anni il fotovoltaico (da qui il nome PV, che sta per *photovoltaics*) e i materiali di nuova generazione alternativi al silicio basati sul film sottile, che vanno a creare questa pellicola flessibile" aggiunge Rampino spiegando come le celle fotovoltaiche Cigs (diseleniuro di rame, indio e gallio) hanno permesso di ottimizzare i processi. Quindi presto potremo sostituire il powerbank con il fotovoltaico? "La strada è questa. In attesa del brevetto, bisogna solo vedere quali aziende si faranno avanti".

*"La Repubblica si batterà sempre in difesa della libertà di informazione, per i suoi lettori e per tutti coloro che hanno a cuore i principi della democrazia e della convivenza civile"*

Carlo Verdelli

ABBONATI A REPUBBLICA

Cnr | [smartphone](#) | [tablet](#) | [Stefano Rampino](#)

© Riproduzione riservata

05 agosto 2019

#### ARTICOLI CORRELATI



**Schiaffo di Google a Huawei, la replica:  
"Continueremo a dare aggiornamenti e servizi  
sicuri"**

IL SITO DI GRUPPO GEDI PER CHI AMA I LIBRI

**Scrivere e pubblicare libri: entra nella community**

Storiebrevi | Premi letterari

Questo sito utilizza cookie, anche di terze parti, per inviarti pubblicità e servizi in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di più o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie clicca su "ulteriori informazioni".

Chiudendo questo banner, scorrendo questa pagina o cliccando qualunque suo elemento acconsenti all'uso dei cookie.

[Ulteriori informazioni](#)

[Accetto](#)



[sfoglia le notizie](#)

[Newsletter](#) [Chi siamo](#)



SEGUI IL TUO  
OROSCOPO



[Fatti](#) [Soldi](#) [Lavoro](#) [Salute](#) [Sport](#) [Cultura](#) [Intrattenimento](#) [Magazine](#) **Sostenibilità** [Immediapress](#) [Multimedia](#) [AKI](#)

[Risorse](#) [World in Progress](#) [Tendenze](#) [Csr](#) [In Pubblico](#) [In Privato](#) [Best Practices](#) [Appuntamenti](#) [Normativa](#) [Dalla A alla Z](#) [Focus](#)

[Professioni](#) [Prometeo TV](#)

Home . [Sostenibilita](#) . [Best Practices](#) .

# Arriva dal Cnr il carica smartphone solare e green

**BEST PRACTICES**

[Mi piace 0](#) [Condividi](#) [Tweet](#) [Share](#)



(Foto CNR)

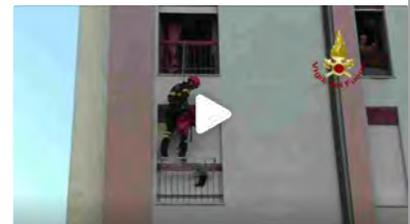
**Publicato il: 05/08/2019 12:34**

Arriva dal **Cnr** il carica smartphone solare e green a zero emissioni di CO2. L'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del **Consiglio nazionale delle ricerche** di Parma (**Cnr-Imem**) ha infatti sviluppato un sistema di alimentazione fotovoltaico portatile per ricaricare dispositivi elettrici come smartphone e tablet. I ricercatori spiegano che "le celle solari di alimentazione sono applicabili anche su superfici curve".

Tanto che, attualmente, **tre impianti sono installati in fase di sperimentazione** su lettino, ombrellone e tenda da sole presso la Piscina Baia Blu, **nel Campus Universitario di Parma**. Il sistema messo a punto dal **Cnr-Imem** si chiama **NewPV-3** e "permette di

**utilizzare l'energia solare liberamente**, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero ed a zero emissioni di CO2" spiega Stefano Rampino del **Cnr-Imem**.

**adnkronosTV**



Gattino cade dal sesto piano, salvato dai vigili del fuoco

Cerca nel sito

**Notizie Più Cliccate**

1. Ecco la lettera che accusa Abbagnato
2. Salvini e l'inno di Mameli, strigliata Cocer Difesa
3. Morta la pallavolista Federica De Biasi
4. Botta e risposta Salvini-Renzi
5. Terremoto 6.2 a Fukushima

**Video**



Camminata nel vuoto sulla città che muore



L'idea che ha mosso i ricercatori nasce "dal **bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile**" ma, ricorda Rampino, il "sovr-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno". "Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone ed i powerbank -osserva ancora il ricercatore- sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente".

RIPRODUZIONE RISERVATA © Copyright Adnkronos.

TAG: [magnetismo](#), [dispositivo elettrico](#), [smartphone](#), [ricarica solare](#), [Cnr](#), [CO2](#)

## Potrebbe interessarti

**Sponsor**  
**In pronta consegna.**  
**Fino al 31 agosto.**  
**€14.950 e in più...**  
 (Ford EcoSport)

**Sponsor**  
**Il vero prezzo dei montascale potrebbe sorprenderti**  
 (app.myfinancetoday.com)

**Sponsor**  
**Innamorati e felici: le coppie vip gay più famose**  
 (ALFEMMINILE)

**Sponsor**  
**Ecco le migliori offerte sui SUV invenduti nel 2019**  
 (app.myfinancetoday.com)

**Sponsor**  
**Arriva in Italia il primo prodotto per la ricrescita dei...**  
 (oggebenessere)

**Sponsor**  
**Investendo 200€ in Azioni Amazon potrai avere una...**  
 (invest-advisors.com)

**Grave lutto per Zidane**

**Ex pm Agueci: "Su carabiniere ucciso tenersi alla larga da..."**

Raccomandato da | ▶



**Il bello della vita incomincia adesso. Se hai 350.000 € e vuoi saperne di più, clicca qui!**

Fisher Investments Italia



**Flavio Briatore rivela il suo segreto su come diventare un miliardario**

Flavio Briatore Secret



**Desideri una pensione serena? Se hai 350.000 €, scarica la nostra guida e scopri di più!**

Fisher Investments Italia



**Questo sito ti consente di trovare IL volo più economico : biglietti da 19.95€**

Volì Economici a -60%

**Gattino cade dal sesto piano, salvato dai vigili del fuoco**

**Getta frigo da scarpata, Guardia Civil lo obbliga a recuperarlo**

## In Evidenza



**Formare e informare per una medicina responsabile**



**Al Campus Party, Tecnologia, Innovazione e Creatività**



**Stop ai mozziconi di sigarette in spiaggia, a Palermo arriva #cambiagesto**



**A Milano nasce il parco Bam, cultura e didattica per grandi e piccoli**



**Cresco Award - Città sostenibili**



**I big della politica e della cultura per 'Eneadi'**



**'Fai Brumotti per l'Italia', tappa a Matera**

058509

# Ricerca, **Cnr**: "Adesso lo smartphone si ricarica al sole"



Redazione 05/08/2019 Dire Futuro

[redazioneweb@agenziadire.com](mailto:redazioneweb@agenziadire.com)

"L'idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile"



## Seguici su



## I nostri Tg



Questo sito utilizza i cookie. Accedendo a questo sito, accetti il fatto che potremmo memorizzare e accedere ai cookie sul tuo dispositivo.

Accetto i cookie Leggi

5 Agosto 2019 11:34:11



direttore Paolo Pagliaro

CHI SIAMO COSA FACCIAMO ▾ CONTATTI

SEGUICI SU



IL PUNTO DI PAOLO PAGLIARO NEWS ITALIANI NEL MONDO BIG ITALY FOCUS CARTOLINE DALL'ALTRA ITALIA CARTOLINE IN ITALIANO

PROTAGONISTI OPINIONI NUMERI SPECIALI

News per abbonati

11:34 RICERCA, CNR-IMEM: LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE (1)

11:31 LAVORO: "VACATION SHAMING", LA PAUR

## RICERCA, CNR-IMEM: LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE (1)

Like 0 Tweet Share

Roma, 5 ago - Il gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Imem) di Parma, ha sviluppato dei sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (PV) per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza...  
(© 9Colonne - citare la fonte)

## Italiani nel mondo



### NOVE COLONNE ATG

- RICERCA, CNR-IMEM: LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE (2)
- RICERCA, CNR-IMEM: LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE (1)
- TURISMO: 540MILA IMPRESE, BUSINESS DA 132 MLD (1)
- VACANZE, COLDIRETTI: PAURA ATTENTATI CONDIZIONA 1 ITALIANO SU 4

archivio

### STUDY IN ITALY



archivio

### L'ITALIA NEL FUTURO

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

058509

Questo sito utilizza i cookie. Accedendo a questo sito, accetti il fatto che potremmo memorizzare e accedere ai cookie sul tuo dispositivo.

Accetto i cookie Leggi

5 Agosto 2019 11:42:03



direttore Paolo Pagliaro

CHI SIAMO COSA FACCIAMO ▾ CONTATTI

SEGUICI SU



IL PUNTO DI PAOLO PAGLIARO NEWS ITALIANI NEL MONDO BIG ITALY FOCUS CARTOLINE DALL'ALTRA ITALIA CARTOLINE IN ITALIANO

PROTAGONISTI OPINIONI NUMERI SPECIALI



**Study in Italy, parola ai giovani stranieri che hanno scelto di studiare nel nostro Paese**  
Segui la rubrica sui profili social del Ministero Affari Esteri, su [studyinitaly.it](http://studyinitaly.it) e sul nostro sito

News per abbonati

11:34 RICERCA, CNR-IMEM: LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE (1)

11:31 LAVORO: "VACATION SHAMING", LA PAU

# RICERCA, CNR-IMEM: LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE (2)

Like 0 Tweet Share

Roma, 5 ago - "Il nostro sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla ... (© 9Colonne - citare la fonte)

## Italiani nel mondo

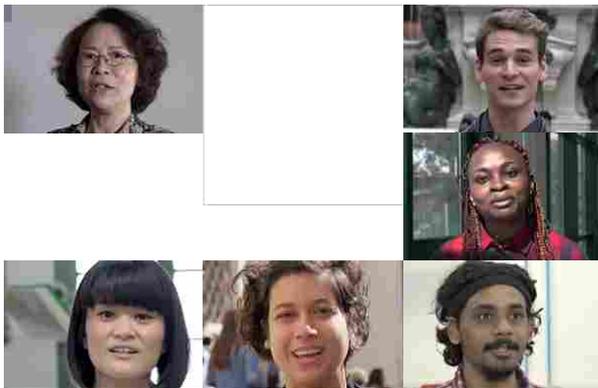


### NOVE COLONNE ATG

- RICERCA, CNR-IMEM: LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE (2)
- RICERCA, CNR-IMEM: LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE (1)
- TURISMO: 540MILA IMPRESE, BUSINESS DA 132 MLD (1)
- VACANZE, COLDIRETTI: PAURA ATTENTATI CONDIZIONA 1 ITALIANO SU 4

archivio

### STUDY IN ITALY



archivio

### L'ITALIA NEL FUTURO

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

058509

Sei in: [Home](#) / [Italia](#) / [Ambiente e Ricerca](#)

## CNR: LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE

05/08/2019 - 12:40

### Notiziario Flash

ROMA | nflash - Il gruppo di ricerca "NewPV" dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del [Consiglio nazionale delle ricerche \(Cnr-Imem\)](#) di Parma, ha sviluppato dei sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (PV) per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza. Le celle solari di alimentazione sono flessibili, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli ombrelloni e lettini da mare, come si vede dalle immagini allegate. (nflash)

 Email  Stampa  PDF



< [ARTICOLO PRECEDENTE](#)

[CIRA: QUANDO LA RICERCA SI FA IMPRESA](#)

### Articoli Relativi



[CIRA: QUANDO LA RICERCA SI FA IMPRESA](#)

04/08/2019 - 12:00



[ROBOTICA MEDICA E TERAPIE LOCALIZZATE:  
LO STUDIO COORDINATO DALLA  
SANT'ANNA DI PISA](#)

03/08/2019 - 17:02



[CNR: I CEBI, LA DIETA E L'ARTE DI SCAVARE  
ALLA RICERCA DI RADICI](#)

02/08/2019 - 16:42



[INTERREG ITALIA-CROAZIA: LE MARCHE IN  
PRIMA LINEA PER LE NUOVE TECNOLOGIE  
CONTRO MICRO E MACRO PLASTICHE NEL BACINO  
ADRIATICO](#)

02/08/2019 - 14:59



[FIRMATO AL MIUR IL PROTOCOLLO D'INTESA  
CNR-CRUI-CONFINDUSTRIA](#)

02/08/2019 - 13:48



[ACCORDO TRA REGIONE LOMBARDIA, ENEA  
E CNR: 6 MILIONI DI EURO PER  
INNOVAZIONE E BORSE DI STUDIO](#)

01/08/2019 - 19:43

### Newsletter

Iscriviti per ricevere notizie aggiornate.

### Archivi

 agosto 2019 (153)

 luglio 2019 (1286)

 giugno 2019 (1304)



NAZIONALE, TECNOLOGIA

# Con NewPV-3 lo smartphone si ricarica al sole

5 AGOSTO 2019 by CORNAZ



NewPV-3 è il nuovo sistema di ricarica per smartphone con energia solare che sfrutta un mini-modulo fotovoltaico: ecco come funziona



Il gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del [Consiglio nazionale delle ricerche \(Cnr-Imem\)](#) di Parma, ha sviluppato dei sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (PV) per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza. Le celle solari di alimentazione sono flessibili, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli ombrelloni e lettini da mare, come si vede dalle immagini allegate.

“L'idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovrautilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente.

Il sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero ed a zero emissioni di CO<sub>2</sub>. I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

058509

necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono resistenti all'acqua e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese USB e accendisigari. Attualmente tre dei nostri sistemi (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del Campus Universitario di Parma", spiega Stefano Rampino del [Cnr-Imem](#).

### Caratteristiche dei sistemi NewPV-3

Dimensione e peso: i mini-moduli fotovoltaici occupano un'area massima di 50x60cm<sup>2</sup>, e a differenza dei moduli tradizionali, il cui peso lordo è compreso tra i 75:100 g/W<sub>p</sub>, i mini-moduli del [Cnr-Imem](#) sono realizzati con materiali di incapsulamento innovativi e molto leggeri, e vengono montati su telai di plastica che ne riducono il peso fino a 7.5g/W<sub>p</sub>. Un mini-modulo capace di ricaricare 6 dispositivi contemporaneamente pesa al massimo 400g.

Flessibilità e portatilità: le celle solari utilizzate nei mini-moduli sono flessibili, per questo motivo sono montate su supporti plastici o metallici flessibili che possono essere installati su superfici non perfettamente lisce o curve. Le ridotte dimensioni ed il peso esiguo dei mini-moduli consentono un'installazione veloce su qualsiasi superficie, anche verticale e non per forza rigida, senza il bisogno di utensili o di dispositivi di ancoraggio particolari.

Stabilizzazione della potenza ed autonomia: i mini-moduli sono interfacciati con un'unità operativa che gestisce la potenza istantanea proveniente da essi. A seconda dei dispositivi da caricare e dell'irraggiamento solare, l'unità operativa elabora la migliore strategia per una ricarica veloce dei dispositivi. All'interno dell'unità operativa, che occupa uno spazio massimo di 15x15x6cm<sup>3</sup> ed un peso massimo di 900g, sono installati dei dispositivi di *storage* che tamponano eventuali abbassamenti periodici di potenza del mini-modulo (ad esempio in caso di annuvolamento) e che allungano l'autonomia del sistema fino a 6 ore in assenza di luce solare.

Esempi di utilizzo: i sistemi solari possono essere integrati in maniera temporanea su tutta una serie di manufatti già esistenti, come pareti degli edifici, tettoie, tendoni, tavoli. I mini-moduli possono essere prodotti con un opportuno "camouflage" estetico per mimetizzarsi nell'ambiente in cui sono installati senza deturpare il decoro architettonico.

'Solar Network': una applicazione interessante per i sistemi NewPV-3 è la possibilità di formare un network di dispositivi NewPV-3 delocalizzati in varie zone di un grande ambiente (ad es. quartieri urbani, piazze, piscine) che riescono a parlare tra di loro mediante una rete Wi-Fi dedicata, per scambiarsi informazioni senza la necessità di essere allacciati ad una rete elettrica. Questi sistemi possono essere usati ad esempio per alimentare e far parlare tra loro sensori ambientali o meteo, dispositivi di presenza e video-sorveglianza, dispositivi di connettività.

TAGS: [CNR](#), [FOTOVOLTAICO](#), [RICARICA](#), [SMARTPHONE](#)



**ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER**  
 SARAI SEMPRE AGGIORNATO DOVUNQUE TI TROVI



- IMPRESE & MERCATI
- CARRIERE
- CULTURE
- INCENTIVI
- FUTURA
- CRONACHE
- RUBRICHE
- ALTRE SEZIONI

Home > Futura > Energia green, dal Cnr un nuovo sistema per ricaricare smartphone e tablet...

Futura

# Energia green, dal Cnr un nuovo sistema per ricaricare smartphone e tablet col sole

Da ildenaro.it - 5 Agosto 2019

11

- Condividi su Facebook
- Tweet su Twitter
- G+
- P



Il gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Imem) di Parma ha sviluppato sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (PV) per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza come smartphone e tablet. Le celle solari di alimentazione sono flessibili e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli ombrelloni e lettini da mare. "L'idea di questi sistemi – spiega Stefano Rampino del Cnr-Imem – nasce dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente. Il nostro sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero e a zero

Guarda la newsletter di oggi



Guarda Confindustria News



**bankor**  
 Le vie del Denaro sono infinite



emissioni di CO2. I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono resistenti all'acqua e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese USB e accendisigari. Attualmente tre dei nostri sistemi (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del campus universitario di Parma".



PROMOTED CONTENT



**HYPE: Carta e Conto gratis e dimentichi del vecchio conto!**

Hype



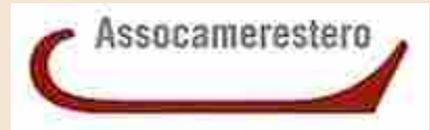
**Arresti anomali di Bitcoin generano 1.700 € ogni 5 minuti**

Bitcoin Code



**Il primo computer quantistico creerà migliaia di nuovi milionari**

Pyxievine



CONDIVIDI Facebook Twitter G+ P

Articolo precedente

Reddito di cittadinanza: Napoli al top con 36.399 domande accolte, Roma al secondo posto

Articoli correlati Di più dello stesso autore



**Futura**  
Trapianto del microbiota: via al progetto italo-francese che mette in rete Università e imprese



**Futura**  
Protesi aortica stampata in 3D contro l'aneurisma: una startup del Sud premiata in Europa



**Futura**  
Sarcomi, diagnosi e interventi più precisi con hi-tech e 3D



AIUTACI A DARE ACQUA POTABILE E SCUOLE ALLE POPOLAZIONI DEL BENIN IN AFRICA OCCIDENTALE. DONA IL TUO 5x1000 ALL'ASSOCIAZIONE "UN SOGNO PER IL BENIN" ONLUS. SULLA TUA DICHIARAZIONE DEI REDDITI SCRIVI IL C.F. 96030460636. Info: 081 417023 - Consolato del Benin - Napoli



TECNOLOGIA

## Il Cnr sviluppa un sistema per ricaricare smartphone e tablet col sole

Celle solari di alimentazione flessibili e quindi applicabili anche su superfici curve come quelle degli ombrelloni e lettini da mare per aver device sempre carichi

05 agosto 2019

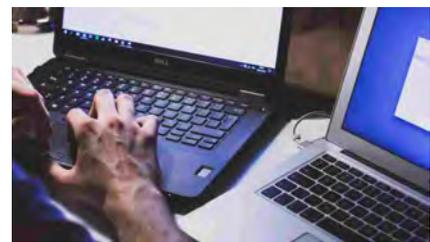
**Il gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Imem) di Parma ha sviluppato sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (PV) per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza come smartphone e tablet.** Le celle solari di alimentazione sono flessibili e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli ombrelloni e lettini da mare. "L'idea di questi sistemi - spiega **Stefano Rampino del Cnr-Imem** - nasce dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente. **Il nostro sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi,** sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero e a zero emissioni di CO2. I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano

### ULTIME NEWS



TECNOLOGIA

#### Auto, Consumer Watchdog: "Vetture conne... cyber attacco"



TECNOLOGIA

#### Digitale, Bnp Paribas Cardif raccoglie idee p... Data Science



TECNOLOGIA

#### Nasce Fs Technology per supportare l' innovazi... gruppo

TECNOLOGIA

#### Nexi, sul sito 18mila nomi di pres... dati delle carte di credito

TECNOLOGIA

#### Just Eat e Takeaway.com, intesa per un colosso... delivery

di alcun tipo di manutenzione, sono resistenti all'acqua e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese USB e accendisigari. Attualmente tre dei nostri sistemi (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del campus universitario di Parma".

I mini-moduli fotovoltaici occupano un'area massima di 50x60cm<sup>2</sup> e a differenza dei moduli tradizionali, il cui peso lordo è compreso tra i 75÷100 g/Wp, i mini-moduli del [Cnr-Imem](#) sono realizzati con materiali di incapsulamento innovativi e molto leggeri e vengono montati su telai di plastica che ne riducono il peso fino a 7.5g/Wp. Un mini-modulo capace di ricaricare 6 dispositivi contemporaneamente pesa al massimo 400 g. Le celle solari utilizzate nei mini-moduli sono flessibili, per questo motivo sono montate su supporti plastici o metallici flessibili che possono essere installati su superfici non perfettamente lisce o curve. Le ridotte dimensioni e il peso esiguo dei mini-moduli consentono un'installazione veloce su qualsiasi superficie, anche verticale e non per forza rigida, senza il bisogno di utensili o di dispositivi di ancoraggio particolari.

## TECNOLOGIA

**Tim e Vodafone siglano partnership ... della rete mobile**

## TECNOLOGIA

**L'aereo gigante fatto di carta vola davvero**

## TECNOLOGIA

**Houston, fuochi d'artificio e musica live pe... dall'allunaggio**

## TECNOLOGIA

**Spazio, l'arrivo di Parmitano a bordo dell'ISS**

© Copyright LaPresse - Riproduzione Riservata

[CONTATTI](#) [CHI SIAMO](#) [LAVORA CON NOI](#) [AGENZIA FOTOGRAFICA](#) [AGENZIA VIDEO](#) [AGENZIA TESTUALE](#) [FOTOGRAFIA INDUSTRIALE](#)

[CODICE ETICO](#)



[PRIVACY](#) [COPYRIGHT](#) [DISCLAIMER](#)

P.I. 06723500010 - Copyright LaPresse - Tutti i diritti riservati



HOME NEWS METEO ▾ NOWCASTING ▾ GEO-VULCANOLOGIA ▾ ASTRONOMIA ALTRE SCIENZE ▾ FOTO ▾ VIDEO ✉ [SCRIVI ALLA REDAZIONE](#)

HOME » ALTRE SCIENZE » TECNOLOGIA



# Lo smartphone si ricarica al sole, costo zero e nessuna emissione di CO2 [GALLERY]

"Il sistema permette di utilizzare l'energia solare liberamente sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente"

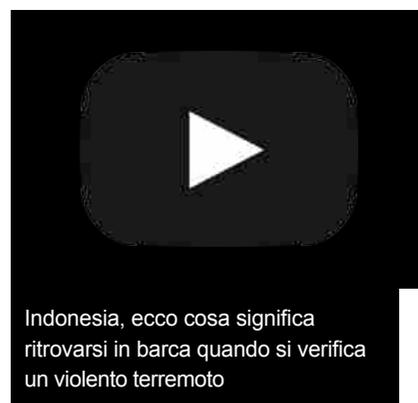
A cura di Filomena Fotia | 5 Agosto 2019 11:50



Due esempi di sistemi NewPV-3

Il gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del [Consiglio nazionale delle ricerche \(Cnr-Imem\)](#) di Parma, ha sviluppato dei **sistemi di alimentazione portatili** basati sul **fotovoltaico (PV)** per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza. Le celle solari di alimentazione sono **flessibili**, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli **ombrelloni** e **lettini da mare**, come si vede dalle immagini allegate.

"L'idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere



**smartphone e tablet** sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovrautilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente.

Il nostro sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un **mini-modulo** fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a **6 smartphone contemporaneamente**, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a **costo zero** ed a **zero emissioni di CO<sub>2</sub>**. I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono **resistenti all'acqua** e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese **USB e accendisigari**. Attualmente tre dei nostri sistemi (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del **Campus Universitario di Parma**", spiega Stefano Rampino del **Cnr-Imem**.

### Caratteristiche dei sistemi NewPV-3

Dimensione e peso: i mini-moduli fotovoltaici occupano un'area massima di 50x60cm<sup>2</sup>, e a differenza dei moduli tradizionali, il cui peso lordo è compreso tra i 75÷100 g/W<sub>p</sub>, i mini-moduli del Cnr-Imem sono realizzati con materiali di incapsulamento innovativi e molto leggeri, e vengono montati su telai di plastica che ne riducono il peso fino a 7.5g/W<sub>p</sub>. Un mini-modulo capace di ricaricare 6 dispositivi contemporaneamente pesa al massimo 400g.



*Esempio di un sistema NewPV-3 integrato su un ombrellone*

Flessibilità e portatilità: le celle solari utilizzate nei mini-moduli sono flessibili, per questo motivo sono montate su supporti plastici o metallici flessibili che possono essere installati su superfici non perfettamente lisce o curve. Le ridotte dimensioni ed il peso esiguo dei mini-moduli consentono un'installazione veloce su qualsiasi superficie, anche verticale e non per forza rigida, senza il bisogno di utensili o di dispositivi di ancoraggio particolari.

Stabilizzazione della potenza ed autonomia: i mini-moduli sono interfacciati con un'unità operativa che gestisce la potenza istantanea proveniente da essi. A

seconda dei dispositivi da caricare e dell'irraggiamento solare, l'unità operativa elabora la migliore strategia per una ricarica veloce dei dispositivi. All'interno dell'unità operativa, che occupa uno spazio massimo di 15x15x6cm<sup>3</sup> ed un peso massimo di 900g, sono installati dei dispositivi di *storage* che tamponano eventuali abbassamenti periodici di potenza del mini-modulo (ad esempio in caso di annuvolamento) e che allungano l'autonomia del sistema fino a 6 ore in assenza di luce solare.

Esempi di utilizzo: I sistemi solari possono essere integrati in maniera temporanea su tutta una serie di manufatti già esistenti, come pareti degli edifici, tettoie, tendoni, tavoli. I mini-moduli possono essere prodotti con un opportuno "camouflage" estetico per mimetizzarsi nell'ambiente in cui sono installati senza deturpare il decoro architettonico.

'Solar Network': una applicazione interessante per i sistemi NewPV-3 è la possibilità di formare un network di dispositivi NewPV-3 delocalizzati in varie zone di un grande ambiente (ad es. quartieri urbani, piazze, piscine) che riescono a parlare tra di loro mediante una rete Wi-Fi dedicata, per scambiarsi informazioni senza la necessità di essere allacciati ad una rete elettrica. Questi sistemi possono essere usati ad esempio per alimentare e far parlare tra loro sensori ambientali o meteo, dispositivi di presenza e video-sorveglianza, dispositivi di connettività.

### Valuta questo articolo

No votes yet.



articolo precedente

**Cambiamenti climatici:  
l'architettura urbana contro la  
povertà energetica**

### INFORMAZIONI PUBBLICITARIE

**NETWORK** [StrettoWeb](#) [CalcioWeb](#) [SportFair](#) [eSporters](#) [Mitindo](#)

**PARTNERS** [Corriere dello Sport](#) [Tutto Sport](#) [Infoit](#) [StrettoNet](#) [Tecnoservizi Rent](#)



FACEBOOK



TWITTER



INSTAGRAM



EMAIL



RSS



Privacy - Cookie

5 agosto 2019 - ore 17.41

Advertising Newsletter Rinnovabili.it ISSN 2284-4570

# Innovazione

Rinnovabili.it

Direttore Mauro Spagnolo

MAIN SPONSOR

cobat



Abruzzo Basilicata Calabria Campania Emilia R. Friuli Lazio Liguria Lombardia Marche Molise Piemonte Puglia Sardegna Sicilia Toscana Trentino Umbria Valle d'Aosta

Veneto

Articolo

Parma, 5 agosto 2019

Inserisci la parola chiave

CERCA

## Daily News



Parma, 5 agosto 2019  
Il fotovoltaico integrato in ombrelloni e lettini da spiaggia prodotto...



Noventa di Piave, 5 agosto 2019  
Tecnologia e design made in Italy si fondono in un'esplosione di Q.o...



Seoul, 2 agosto 2019  
Il generatore triboelettrico che produce energia grazie agli ultrasuon...



Roma, 2 agosto 2019  
Etichettatura energetica, un occhio vigile sugli standard UE...



New York, 2 agosto 2019  
Digitalizzazione: smart meter pronti a raddoppiare nel mondo...



Roma, 2 agosto 2019  
Trentuno progetti dedicati all'idrogeno rinnovabile italiano...



Dresda, 1 agosto 2019  
Pannelli solari tessili per realizzare tende fotovoltaiche...



New York, 1 agosto 2019  
Impianti d'accumulo: lo storage mondiale toccherà i 2,8 TWh nel...



Londra, 1 agosto 2019  
Basta il 10% dei sussidi ai combustibili fossili per la transizione en...



Terni, 31 luglio 2019  
Soluzioni intelligenti per ottimizzare il sistema elettrico del futuro...

vedi tutte

archivio Daily News

## Il fotovoltaico integrato in ombrelloni e lettini da spiaggia prodotto dal Cnr

Il team di ricerca NewPV del [Cnr-Imem](#) di Parma ha messo a punto una serie di device fotovoltaici piccoli e flessibili che potrebbero essere montati su strutture preesistenti come tavoli, tende, ombrelloni o tettoie.



Tre sistemi di fotovoltaico NewPV-3 sono attualmente installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del Campus Universitario di Parma

(Rinnovabili.it) – **Piccoli, flessibili e già predisposti con porte USB e prese di alimentazione per ricaricare dispositivi elettrici a bassa potenza come smartphone o tablet:** Il gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica e il magnetismo del [Consiglio nazionale delle ricerche \(Cnr-Imem\)](#) di Parma, ha sviluppato dei sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (PV) integrabili con lettini, ombrelloni e tende da sole o trasportabili sotto forma di piccoli pannelli per trasformare l'energia del sole direttamente in elettricità a zero emissioni.

"Il nostro sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero ed a zero emissioni di CO2 – spiega Stefano Rampino del [Cnr-Imem](#) – I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono resistenti all'acqua e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese USB e accendisigari".



**Leggerezza, flessibilità e portabilità sono le chiavi dell'innovazione:** con una dimensione massima di 50x60cm quadrati e un peso minimo fino a 1 decimo quello dei pannelli tradizionali, un mini modulo capace di ricaricare 6 dispositivi contemporaneamente pesa al massimo 400 grammi.

Le celle utilizzate sono flessibili e montate su supporti plastici o metallici che **possono essere installati su superfici non perfettamente lisce o curve**. Le ridotte dimensioni e il peso esiguo dei mini-moduli consentono un'installazione veloce su qualsiasi superficie, anche verticale e non per forza rigida, senza il bisogno di utensili o di dispositivi di ancoraggio particolari.

[>>Leggi anche Il fotovoltaico più vantaggioso: finanziato e abbinato agli insight sull'energia<<](#)

**I mini-moduli sono interfacciati con un'unità operativa che gestisce la potenza in tempo reale:** a seconda dei dispositivi da caricare e dell'irraggiamento solare, l'unità operativa elabora la migliore strategia per una ricarica veloce dei dispositivi. All'interno dell'unità operativa (che occupa uno spazio massimo di 15x15x6 cm cubici e ha un peso massimo di 900 grammi) **sono installati dei dispositivi di storage che tamponano eventuali abbassamenti periodici di potenza** (ad esempio in caso di annuvolamento) e allungano l'autonomia del sistema fino a 6 ore in assenza di luce solare.

Attualmente, 3 dei sistemi realizzati con il NewPV-3 sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del Campus Universitario di Parma, **ma una tecnologia simile potrebbe essere facilmente integrata in maniera temporanea su tutta una serie di manufatti già esistenti, come pareti di edifici, tettoie, tendoni, tavoli.**

I mini-moduli, inoltre, possono essere prodotti con un opportuno "camouflage" estetico per mimetizzarsi nell'ambiente in cui sono installati senza deturpare il decoro architettonico e contemporaneamente essere messi in rete tra loro tramite l'applicazione "Solar Network" che offre la possibilità di formare un network di dispositivi NewPV-3 delocalizzati in varie zone di un grande ambiente (ad es. quartieri urbani, piazze, piscine) che riescono a parlare tra di loro mediante una rete Wi-Fi dedicata, per scambiarsi informazioni senza la necessità di essere allacciati a una rete elettrica.

[>>Leggi anche Pannelli solari tessili per realizzare tende fotovoltaiche<<](#)

**TAG:** [fotovoltaico](#), [fotovoltaico trasportabile](#), [NewPV.3](#), [ricaricare smartphone](#)



Sondaggio

Che lavoro fai?

- Ingegnere/Architetto
- Giornalista
- Installatore
- Energy Manager
- Imprenditore
- Tecnico / Consulente
- Appassionato
- Docente/ricercatore

**Vota**

[Vai ai risultati](#)

**Scrivi un Commento**

Il tuo indirizzo Email non verrà mai pubblicato e/o condiviso. I campi obbligatori sono contrassegnati con \*

Nome \*

Email \*

Sito Web

Commenta

Puoi usare questi HTML tag e attributi: <a href="" title=""> <abbr title=""> <acronym title=""> <b> <blockquote cite=""> <code> <del datetime=""> <em> <i> <q cite=""> <s> <strike> <strong>

Commenta

Current ye@r \*

**I Correlati**

Home / News / News: Solare / Tech: Come ricaricare lo smartphone in spiaggia con i raggi solari

Solare

# Tech: Come ricaricare lo smartphone in spiaggia con i raggi solari

Durante il periodo estivo non è semplice ricaricare lo smartphone non trovandosi in casa, ecco come non farsi trovare impreparati anche in spiaggia.

5 ore fa

0 6 Less than a minute



Durante il periodo estivo capita spesso di trovarsi in luoghi in cui ricaricare il proprio smartphone non è semplice, ad esempio in spiaggia o in barca. Il gruppo di ricerca



Iscriviti alla nostra newsletter!

Sottoscrivi

Popolari

Recenti

Commenti



**Ambiente:**  
 L'inquietante livello di radiazioni delle isole Marshall

2 settimane fa



**Fotovoltaico:**  
 Urge chiarezza sulle detrazioni per le batterie con fotovoltaico in conto energia

12 Giugno 2019



**Fotovoltaico:**  
 Il modulo fotovoltaico che genera energia e purifica l'acqua

4 settimane fa



**Nucleare:**  
 Centrali in crisi per il troppo caldo

4 settimane fa

"NewPV" del [Cnr-Imem](#) di Parma ha sviluppato una soluzione basata su sistemi di alimentazione fotovoltaici portatili per ricaricare utenze elettriche a bassa potenza come appunto smartphone e tablet.



Le celle solari di alimentazione sono flessibili e possono adattarsi a superfici curve o come i lettini del mare, gli ombrelloni o i tendalini delle barche.

L'idea, spiegano i ricercatori, è nata dalla necessità di avere i dispositivi sempre carichi anche se ci si trova in luoghi solitamente non idonei a ricaricare i device. Inoltre il grande utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria rendendo necessaria una ricarica più volte nel corso della giornata.

Nonostante ci siano dispositivi come i powerbank ideati proprio per essere utilizzati senza allaccio alla rete elettrica, anche questi ultimi necessitano di essere ricaricati. Il sistema

NewPV-3 consente di utilizzare l'energia solare in qualsiasi luogo utilizzando il mini modulo fotovoltaico ideato per ricaricare fino a 6 smartphone contemporaneamente.

I mini moduli sono resistenti all'acqua, non necessitano di alcuna manutenzione e possono essere trasportati, installati e disinstallati molto facilmente.

Tags Tech Fotovoltaico Solare

Share



Iscriviti alla nostra mailing list per ottenere i nuovi aggiornamenti!

Sottoscrivi

Lascia un commento

Il tuo indirizzo email non sarà pubblicato. I campi obbligatori sono contrassegnati \*

Empty comment input field.



**Mobilità sostenibile: Entro il 2030 il 20% dei treni sarà alimentato da idrogeno**

4 settimane fa



Follow Us



f 3372 Fans

t 2283 Followers

yt 2000 Followers

in 16264 Followers

p 1183 Followers

Potrebbe interessarti...



**Tech: Come ricaricare lo smartphone in spiaggia con i raggi solari**

**Tech: Come gli smartphone hanno fatto sparire decine di business**

Questo sito o gli strumenti terzi da questo utilizzati si avvalgono di cookie necessari al funzionamento ed utili alle finalità illustrate nella cookie policy. Se vuoi saperne di più o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie, consulta la [Privacy Policy](#). Confermando questo banner acconsentirai all'uso dei cookie. [Chiudi](#) [Privacy](#)

10 ANN

Ricevi il giornale a casa tua, invia una mail a [direttore@manfredonianews.it](mailto:direttore@manfredonianews.it)



## Così lo smartphone si ricarica al sole: il prototipo italiano a impatto zero



Il sistema "da spiaggia" New-PV-3 sperimentato dai ricercatori del [Cnr-Imem](#) con materiali alternativi al silicio. "Portatile ed ecologico, si adatta a qualsiasi superficie"

Fonte Repubblica.it

**M** REDAZIONE R.  
06/08/2019 - 00:21

Condividi l'articolo o Stampalo!



Salva su Facebook

Articolo presente in: **Tecnologia**

COMMENTA

Comento:\*

Nome:\*

Email:\*

Do il mio consenso affinché un cookie salvi i miei dati (nome, email, sito web) per il prossimo commento.

Acconsento al salvataggio dei dati (nome, email) per la pubblicazione del commento. \*

Invia il Commento

PIU' CHE UN BILANCIO, UNA GRANDE STORIA DI ATTENZIONE ALL'AMBIENTE



HOME CHI SIAMO



ENERGIA ECONOMIA MONDO MOBILITÀ INNOVAZIONE FOCUS ▾



ENERGIA

# Per ricaricare lo smartphone basta l'energia solare. Ecco il sistema del Cnr-Imem

di Chiara Rossi



**D** al Cnr-Imem di Parma arriva un sistema di alimentazione fotovoltaico portatile per ricaricare smartphone e tablet



In spiaggia lo smartphone si ricarica con il sole. Grazie a NewPV-3, il sistema di alimentazione portatile basate sul fotovoltaico messo a punto dal gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del [Consiglio nazionale delle ricerche \(Cnr-Imem\)](#) di Parma. Ecco i dettagli.

### COME FUNZIONA NEWPV-3

Il sistema del [Cnr-Imem](#) permette di utilizzare l'energia solare, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese Usb e accendisigari. I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione e sono resistenti all'acqua.

### UN SISTEMA EFFICIENTE

Attraverso il sistema NewPv-3 non c'è dunque bisogno di essere connessi alla rete elettrica per ricaricare i dispositivi elettronici. Il sistema è a costo zero ed a zero emissioni di CO2. Inoltre, i mini-moduli sono interfacciati con un'unità operativa che gestisce la potenza istantanea proveniente da essi. A seconda dei dispositivi da caricare e dell'irraggiamento solare, l'unità operativa elabora la migliore strategia per una ricarica veloce dei dispositivi.

All'interno dell'unità operativa, che occupa uno spazio massimo di 15x15x6cm3 ed un peso massimo di 900g, sono installati dei dispositivi di storage che tamponano eventuali abbassamenti periodici di potenza del mini-modulo (ad esempio in caso di annvolamento) e che allungano l'autonomia del sistema fino a 6 ore in assenza di luce solare.



### VOLI ECONOMICI A -60%

Questo sito ti consente di trovare IL volo più economico : biglietti da 19.95€

Sponsorizzato da 

### CELLE SOLARI ADATTABILI A OMBRELLONI E LETTINI

Le celle solari di alimentazione sono flessibili, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli ombrelloni e lettini da mare. per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza. Le ridotte dimensioni ed il peso esiguo dei mini-moduli consentono un'installazione veloce su qualsiasi superficie, anche verticale e non per forza rigida, senza il bisogno di utensili o di dispositivi di ancoraggio particolari. Attualmente



**aspo**

**Affidati a un nostro consulente per un'offerta luce e gas dedicata alla tua impresa.**

**Richiedi un'offerta**



**ECONOMIA CIRCOLARE**

FOCUS DI PARTNER

**START** 

**Iscriviti alla Newsletter di Start Magazine**



GENERAL DATA PROTECTION REGULATION UE 2016/679 INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DATI PERSONALI (articolo 13)

tre dei sistemi NewPv-3 (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del Campus Universitario di Parma.

#### DOVE FINISCE IL POWER BANK ARRIVA NEWPV-3

"L'idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno" spiega Stefano Rampino del [Cnr-Imem](#). "Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente".





Menu



Home > Tecnologia > Così lo smartphone si ricarica al sole:...

TECNOLOGIA

# Così lo smartphone si ricarica al sole: il prototipo italiano a impatto zero

by **Sonia Basso**  
5 Agosto 2019, 20:39

GUARDA IN STREAMING HD

SCARICA SUL TUO COMPUTER

0 CONDIVISIONI



**Nissan X-TRAIL**  
Nuovo 1.7 dCi da € 24.000 con superbonus rottamazione.

Scopri di più



**Scopri Nuova Renault CLIO**  
Design evoluto e rivoluzione tecnologica alla guida.

Chiedi info

Pubbli

**METTI** un mini pannello fotovoltaico sul lettino e ci colleghi fino a 6 smartphone. Ecco fatto il sistema di ricarica da spiaggia a impatto zero per le utenze elettriche a bassa potenza. Che vuol dire anche tablet. Il sistema è stato messo a punto in via sperimentale dal gruppo di ricerca NewPV del [Cnr-Imem](#) che lo

LINK RAPIDI

- # /repubblica/viaggi
- # ambiente
- # Ariana Grande
- # Beauty
- # Benessere
- # CalcioMercato
- # calcio serie-b
- # Chef
- # Ciclismo
- # Cole Sprouse
- # Corsi e workshop

sta sperimentando nella piscina Baia Blu del Campus universitario di Parma. Lì il fotovoltaico è stato appunto sistemato su ombrelloni e lettini, i posti più sensati per catturare i raggi che possono restituire immediatamente la ricarica necessaria a far ripartire un telefonino, o per sfogliare il tablet. Non si tratta di una distesa di pannelli solari, ma di mini moduli grandi al massimo 50-60 cm<sup>2</sup> posizionati senza difficoltà sul parasole. Le celle solari sono infatti flessibili e adattabili a qualsiasi superficie, anche verticale. Ciascuno dei mini moduli è collegato a una scatola di circa 15x15 cm che gestisce la potenza istantanea funzionando da stabilizzatore. Tutto il kit non pesa più di 400 gr e può essere poszionato ovunque, purché sia esposto alla luce solare. Condividi

Fonte:

- # cronaca
- # Cucina
- # cultura
- # economia
- # economia/finanza
- # economia/miojob/lavoro
- # Eventi
- # Famiglia e bambini
- # Fashion
- # Gossip
- # I consigli
- # In primo piano
- # italia/politica
- # kylie jenner
- # Lili Reinhart
- # Luoghi
- # Meghan Markle
- # Mostre
- # Musica
- # Piatti tipici
- # politica
- # Ristoranti
- # riverdale
- # salute
- # Salute e nutrizione
- # scuola
- # Selena Gomez
- # Style
- # tecnologia/sicurezza
- # tecnologia/social-network
- # Tempo libero
- # Trend
- # Tv e Cinema
- # vaticano

Pubblicità 4w



**E-LIGHT di Enel Energia**

Risparmia più di 230 € all'anno su luce e gas.

Scopri di più



**Conto BNL\* Full**

Operi senza limiti online e in agenzia, credit card inclusa.

x.bnl.it



**Scopri Nuova Renault CLIO**

Design evoluto e rivoluzione tecnologica alla guida.

Chiedi info



**Nissan X-TRAIL**

Nuovo 1.7 dCi da € 24.000 con superbonus rottamazione.

Scopri di più



**Opel Karl Rocks**



**Suv Peugeot 2008**

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

## MICRO FOTOVOLTAICO: COME RICARICARE IL...

Micro fotovoltaico. **Cnr-mem**: lo smartphone si ricarica al sole.

Il gruppo di ricerca NewPV dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del **Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-mem)** di Parma, ha sviluppato dei sistemi di alimentazione portatilibasati sul fotovoltaico (PV) per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza.

Le celle solari di alimentazione sono flessibili, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli ombrelloni e lettini da mare, come si vede dalle immagini allegate.

L'idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente.

Il nostro sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero ed a zero emissioni di CO<sub>2</sub>.

I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono resistenti all'acqua e a limitate deformazioni meccaniche.

Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese USB e accendisigari. Attualmente tre dei nostri sistemi (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del Campus Universitario di Parma, spiega Stefano Rampino del **Cnr-mem**.  
Caratteristiche dei sistemi NewPV-3

**Dimensione e peso:** i mini-moduli fotovoltaici occupano un'area massima di 50x60cm<sup>2</sup>, e a differenza dei moduli tradizionali, il cui peso lordo è compreso tra i 75÷100 g/Wp, i mini-moduli del **Cnr-mem** sono realizzati con materiali di incapsulamento innovativi e molto leggeri, e vengono montati su telai di plastica che ne riducono il peso fino a 7.5g/Wp. Un mini-modulo capace di ricaricare 6 dispositivi contemporaneamente pesa al massimo 400g.

**Flessibilità e portatilità:** le celle solari utilizzate nei mini-moduli sono flessibili, per questo motivo sono montate su supporti plastici o metallici flessibili che possono essere installati su superfici non perfettamente lisce o curve. Le ridotte dimensioni ed il peso esiguo dei mini-moduli consentono un'installazione veloce su qualsiasi superficie, anche verticale e non per forza rigida, senza il bisogno di utensili o di dispositivi di ancoraggio particolari.

**Stabilizzazione della potenza ed autonomia:** i mini-moduli sono interfacciati con un'unità operativa che gestisce la potenza istantanea proveniente da essi. A seconda dei dispositivi da caricare e dell'irraggiamento solare, l'unità operativa elabora la migliore strategia per una ricarica veloce dei dispositivi. All'interno dell'unità operativa, che occupa uno spazio massimo di 15x15x6cm<sup>3</sup> ed un peso massimo di 900g, sono installati dei dispositivi di storage che tamponano eventuali abbassamenti periodici di potenza del mini-modulo (ad esempio in caso di annuvolamento) e che allungano l'autonomia del sistema fino a 6 ore in assenza di luce solare.

**Esempi di utilizzo:** I sistemi solari possono essere integrati in maniera temporanea su tutta una serie di manufatti già esistenti, come pareti degli edifici, tettoie, tendoni, tavoli. I mini-moduli possono essere prodotti con un opportuno camouflage estetico per

**mimetizzarsi nell'ambiente in cui sono installati senza deturpare il decoro architettonico.**

**Solar Network** : una applicazione interessante per i sistemi NewPV-3 è la possibilità di formare un network di dispositivi NewPV-3 delocalizzati in varie zone di un grande ambiente (ad es. quartieri urbani, piazze, piscine) che riescono a parlare tra di loro mediante una rete Wi-Fi dedicata, per scambiarsi informazioni senza la necessità di essere allacciati ad una rete elettrica. Questi sistemi possono essere usati ad esempio per alimentare e far parlare tra loro sensori ambientali o meteo, dispositivi di presenza e video-sorveglianza, dispositivi di connettività.

**Immagini:**

**Figura 1 - Due esempi di sistemi NewPV-3**

**Figura 2 - Esempio di un sistema NewPV-3 integrato su un ombrellone**

**Figura 3 - Esempio di un sistema NewPV-3 integrato un lettino solare**

**Figura 4- Esempio di un sistema NewPV-3 integrato su un riscio a pedali**

**Figura 5 - Esempio di un sistema NewPV-3 integrato sulla tenda da sole di un bar**

**Figure 6,7 e 8 - Esempio di camouflage di un mini-modulo NewPV-3 per l'integrazione architettonica**

**[ MICRO FOTOVOLTAICO: COME RICARICARE IL... ]**

**LO SMARTPHONE? ADESSO SI RICARICA AL SOLE. LA RICERCA DEL **

05/08/2019

Scienza e tecnologia

ROMA Un telefono che si può ricaricare grazie alla luce del sole, magari in spiaggia. E' questa la novità sviluppata dal gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del **Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Imem)** di Parma. Il dispositivo, fa parte di uno dei sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (Pv). Le celle solari di alimentazione sono flessibili, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli ombrelloni e lettini da mare.

"L'idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone", ha spiegato Stefano Rampino del **Cnr-Imem**.

I powerbank, invece, "sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente. Il nostro sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente- ha continuato Rampino- senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero e a zero emissioni di CO2. I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono resistenti all'acqua e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese Usb e accendisigari. Attualmente tre dei nostri sistemi (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del Campus Universitario di Parma", ha concluso.

Condividi su facebook

Condividi su twitter

Condividi su whatsapp

Condividi su email

Condividi su print

**[ LO SMARTPHONE? ADESSO SI RICARICA AL SOLE. LA RICERCA DEL  ]**



SEGUICI SU:



SCIENZA E TECNOLOGIA



ARTICOLO SUCCESSIVO

13enne ingerisce uno spillo di 3,5 cm.  
Salvata da intervento endoscopico  
all'ospedale Regina Margherita di Torino

ARTICOLO PRECEDENTE

Soluzioni avanzate di intelligenza  
artificiale, approvato progetto di ricerca in  
area pediatrica UniMessina

L'EDITORIALE



L'equivoco delle coscienze  
di Nicoletta Cocco

## Energia solare per ricaricare lo smartphone. Sistema a costo zero e senza emissioni di CO2

DI INSALUTENEWS.IT · 5 AGOSTO 2019

 Consiglio Nazionale delle Ricerche


Due esempi di sistemi NewPV-3

Roma, 5 agosto 2019 – Il gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Imem) di Parma, ha sviluppato dei sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (PV) per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza. Le celle solari di alimentazione sono flessibili, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli ombrelloni e lettini da mare.

"L'idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank sono ottime soluzioni per



Aderiamo allo standard HONcode per l'affidabilità dell'informazione medica.  
Verifica qui.

## SESSUOLOGIA



I preliminari, rito di corteggiamento e seduzione continua  
di Marco Rossi

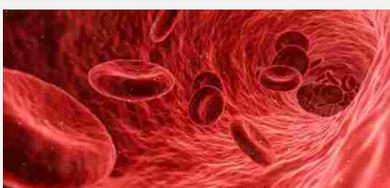
## COMUNICATI STAMPA



Soluzioni avanzate di intelligenza artificiale, approvato progetto di ricerca in area pediatrica UniMessina  
5 AGO, 2019



Tecnici di radiologia e laboratorio, 37 nuovi assunti a tempo indeterminato alla Asl Toscana Sud Est  
3 AGO, 2019



Carenza sangue, appello alla donazione dai Dipartimenti Trasfusionali Regione Campania  
3 AGO, 2019

umentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente. Il nostro sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero e a zero emissioni di CO<sub>2</sub>.

I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono resistenti all'acqua e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese USB e accendisigari", spiega Stefano Rampino del [Cnr-lmem](#).

**Caratteristiche dei sistemi NewPV-3**

**Dimensione e peso:** i mini-moduli fotovoltaici occupano un'area massima di 50x60cm<sup>2</sup>, e a differenza dei moduli tradizionali, il cui peso lordo è compreso tra i 75+ 100 g/W<sub>p</sub>, i mini-moduli del [Cnr-lmem](#) sono realizzati con materiali di incapsulamento innovativi e molto leggeri, e vengono montati su telai di plastica che ne riducono il peso fino a 7.5g/W<sub>p</sub>. Un mini-modulo capace di ricaricare 6 dispositivi contemporaneamente pesa al massimo 400g.

**Flessibilità e portatilità:** le celle solari utilizzate nei mini-moduli sono flessibili, per questo motivo sono montate su supporti plastici o metallici flessibili che possono essere installati su superfici non perfettamente lisce o curve. Le ridotte dimensioni ed il peso esiguo dei mini-moduli consentono un'installazione veloce su qualsiasi superficie, anche verticale e non per forza rigida, senza il bisogno di utensili o di dispositivi di ancoraggio particolari.

**Stabilizzazione della potenza ed autonomia:** i mini-moduli sono interfacciati con un'unità operativa che gestisce la potenza istantanea proveniente da essi. A seconda dei dispositivi da caricare e dell'irraggiamento solare, l'unità operativa elabora la migliore strategia per una ricarica veloce dei dispositivi. All'interno dell'unità operativa, che occupa uno spazio massimo di 15x15x6cm<sup>3</sup> ed un peso massimo di 900g, sono installati dei dispositivi di *storage* che tamponano eventuali abbassamenti periodici di potenza del mini-modulo (ad esempio in caso di annuvolamento) e che allungano l'autonomia del sistema fino a 6 ore in assenza di luce solare.

Condividi la notizia con i tuoi amici



[Torna alla home page](#)

articolo letto **65** volte

# ULIXES NEWS



HOME

NEWS

AMBIENTE

CULTURA

EVENTI

REPORTAGE

TECNOLOGIA

TURISMO

VECCHIE EDIZIONI

INFO

ULTIME NOTIZIE

5 AGOSTO 2019 | LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE

CERCA ...

## Lo smartphone si ricarica al sole

**TOPICS:** ambiente batterie [Cnr](#) pannelli solari ricarica solare smartphone tablet



SCRITTO DA: UFFICIO STAMPA [CNR](#) 5 AGOSTO 2019

Il gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del [Consiglio nazionale delle ricerche \(Cnr-Imem\)](#) di Parma, ha sviluppato dei **sistemi di alimentazione portatili** basati sul **fotovoltaico (PV)** per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza. Le celle solari di alimentazione sono **flessibili**, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli **ombrelloni** e **lettini da mare**, come si vede dalle immagini allegate.

ARTICOLI RECENTI

Lo smartphone si ricarica al sole 5 agosto 2019



Esempio di un sistema NewPV-3 integrato un lettino solare

“L’idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere **smartphone** e **tablet** sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovrautilizzo di questi dispositivi riduce l’autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank sono ottime soluzioni per aumentare l’autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente.

Il nostro sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l’energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un **mini-modulo** fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a **6 smartphone contemporaneamente**, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a **costo zero** ed a **zero emissioni di CO<sub>2</sub>**. I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono **resistenti all’acqua** e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un’unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese **USB** e **accendisigari**. Attualmente tre dei nostri sistemi (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all’interno del **Campus Universitario di Parma**”, spiega Stefano Rampino del **Cnr-Imem**.

#### Caratteristiche dei sistemi NewPV-3

**Dimensione e peso:** i mini-moduli fotovoltaici occupano un’area massima di 50x60cm<sup>2</sup>, e a differenza dei moduli tradizionali, il cui peso lordo è compreso tra i 75÷100 g/W<sub>p</sub>, i mini-moduli del **Cnr-Imem** sono realizzati con materiali di incapsulamento innovativi e molto leggeri, e vengono montati su telai di plastica che ne riducono il peso fino a 7.5g/W<sub>p</sub>. Un mini-modulo capace di ricaricare 6 dispositivi contemporaneamente pesa al massimo 400g.

**Flessibilità e portatilità:** le celle solari utilizzate nei mini-moduli sono flessibili, per questo motivo sono montate su supporti plastici o metallici flessibili che possono essere installati su superfici non perfettamente lisce o curve. Le ridotte dimensioni ed il peso esiguo dei mini-moduli consentono un’installazione veloce su qualsiasi superficie, anche verticale e non per forza rigida, senza il bisogno di utensili o di dispositivi di ancoraggio particolari.

Stabilizzazione della potenza ed autonomia: i mini-moduli sono interfacciati con un'unità operativa che gestisce la potenza istantanea proveniente da essi. A seconda dei dispositivi da caricare e dell'irraggiamento solare, l'unità operativa elabora la migliore strategia per una ricarica veloce dei dispositivi. All'interno dell'unità operativa, che occupa uno spazio massimo di 15x15x6cm<sup>3</sup> ed un peso massimo di 900g, sono installati dei dispositivi di *storage* che tamponano eventuali abbassamenti periodici di potenza del mini-modulo (ad esempio in caso di annuvolamento) e che allungano l'autonomia del sistema fino a 6 ore in assenza di luce solare.



Due esempi di sistemi NewPV-3

Esempi di utilizzo: I sistemi solari possono essere integrati in maniera temporanea su tutta una serie di manufatti già esistenti, come pareti degli edifici, tettoie, tendoni, tavoli. I mini-moduli possono essere prodotti con un opportuno "camouflage" estetico per mimetizzarsi nell'ambiente in cui sono installati senza deturpare il decoro architettonico.

'Solar Network': una applicazione interessante per i sistemi NewPV-3 è la possibilità di formare un network di dispositivi NewPV-3 delocalizzati in varie zone di un grande ambiente (ad es. quartieri urbani, piazze, piscine) che riescono a parlare tra di loro mediante una rete Wi-Fi dedicata, per scambiarsi informazioni senza la necessità di essere allacciati ad una rete elettrica. Questi sistemi possono essere usati ad esempio per alimentare e far parlare tra loro sensori ambientali o meteo, dispositivi di presenza e video-sorveglianza, dispositivi di connettività.

f CONDIVIDI

TWEET

PIN

g+ CONDIVIDI

◀ Articolo precedente

ARTICOLI CORRELATI



AMBIENTE, NEWS, TECNOLOGIA

Bio-stampa tridimensionale per sperimentare terapie innovative senza test farmacologici su animali

CULTURA, NEWS, TECNOLOGIA

Lo "scienziato dei dati" si forma a Pisa: varato il corso di dottorato in "Data Science"

CULTURA, NEWS, TECNOLOGIA

Assegnato ad un giovane ricercatore del Cnr un Consolidator Grant dell'Erc



CULTURA, NEWS, TECNOLOGIA

Il mistero della ragazza nascosta nel dipinto "THE PASTON TREASURE"

LASCIA UN COMMENTO

SU "LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE"

Commento

**ARRIVA DAL **CNR** IL CARICA SMARTPHONE SOLARE E GREEN**

Arriva dal **Cnr** il carica smartphone solare e green a zero emissioni di CO2. L'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del **Consiglio nazionale delle ricerche** di Parma (**Cnr-Imem**) ha infatti sviluppato un sistema di alimentazione fotovoltaico portatile per ricaricare dispositivi elettrici come smartphone e tablet. I ricercatori spiegano che "le celle solari di alimentazione sono applicabili anche su superfici curve". Tanto che, attualmente, tre impianti sono installati in fase di sperimentazione su lettino, ombrellone e tenda da sole presso la Piscina Baia Blu, nel Campus Universitario di Parma. Il sistema messo a punto dal **Cnr-Imem** si chiama NewPV-3 e "permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero ed a zero emissioni di CO2" spiega Stefano Rampino del **Cnr-Imem**. L'idea che ha mosso i ricercatori nasce "dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile" ma, ricorda Rampino, il "sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno". "Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone ed i powerbank -osserva ancora il ricercatore- sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente".

[ ARRIVA DAL **CNR** IL CARICA SMARTPHONE SOLARE E GREEN ]

2)

Questo sito utilizza cookie di Google per erogare i propri servizi e per analizzare il traffico. Il tuo indirizzo IP e il tuo agente utente sono condivisi con Google, unitamente alle metriche sulle prestazioni e sulla sicurezza, per garantire la qualità del servizio, generare statistiche di utilizzo e rilevare e contrastare eventuali abusi.

ULTERIORI INFORMAZIONI OK



Blog di informazione e archivio del portale <http://www.laboratoriopoliziademocratica.it>. Inizio pubblicazione del blog: 1° settembre 2010. Tutte le immagini presenti nel blog vengono prelevate da google o da altri blog

Seleziona lingua ▼

## OROLOGIO

horlogeparlante.com  
Roma Italia  
13:41:47 CEST  
Lunedì 5 Agosto

## NEWS



## CERCA NEL BLOG

 Cerca

OGNI 24ORE, SE VORRAI, POTRAI RICEVERE LE NOTIZIE DEL GIORNO PUBBLICATE IN QUESTO BLOG

 Email ad 

## VISUALIZZAZIONI TOTALI



PORTALE  
LABORATORIO

Raccolta di notizie giuridiche e non solo

## ARCHIVIO BLOG

▼ 2019 (4206)  
▼ agosto (124)  
▼ ago 05 (13)  
VITALIZI.

LUNEDÌ 5 AGOSTO 2019

Ricerca, [Cnr](#): pronto sistema che ricarica smartphone al sole

LUNEDÌ 05 AGOSTO 2019 13.12.57

Ricerca, [Cnr](#): pronto sistema che ricarica smartphone al sole

Ricerca, [Cnr](#): pronto sistema che ricarica smartphone al sole Si chiama NewPV-3 **Roma**, 5 ago. (askanews) - Il gruppo di ricerca "NewPV" dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del [Consiglio nazionale delle ricerche \(Cnr-Imem\)](#) di Parma, ha sviluppato dei sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (PV) per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza. Le celle solari di alimentazione sono flessibili, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli ombrelloni e lettini da mare, come si vede dalle immagini allegate. "L'idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente. Il sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero ed a zero emissioni di CO2. I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono resistenti all'acqua e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese USB e accendisigari. Attualmente tre dei nostri sistemi (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del Campus Universitario di Parma", spiega Stefano Rampino del [Cnr-Imem](#). Rus 20190805T131257Z

Pubblicato da [Blog laboratorio polizia democratica](#) a 13:17

Reazioni:  divertente (0)  interessante (0)  eccezionale (0)



Nessun commento:

ENTRA NEL MONDO DI AMAZON



ENTRA NELL'IMMENSO MONDO DI AMAZON  
[Amazon](#)

POST PIÙ POPOLARI

= [Carabiniere ucciso: Helder esecutore materiale omicidio](#) = SABATO 27 LUGLIO 2019 09.34.48 = [Carabiniere ucciso: Helder esecutore materiale omicidio](#) = (AGI) - Roma , 27 lug. - ...

[BANCHE, SCIOPERO VIGILANZA: POSSIBILI DISAGI BANCOMAT](#)  
MERCOLEDÌ 31 LUGLIO 2019 11.49.35 [BANCHE, SCIOPERO VIGILANZA: POSSIBILI DISAGI BANCOMAT](#)  
9CO987344 4 CRO ITA R01 BA...

[CORINALDO: ORDINANZA, 'ANCHE RAGAZZE COINVOLTE NEI FURTI DELLA BANDA'](#) = SABATO 03 AGOSTO 2019 18.40.30 [CORINALDO: ORDINANZA, 'ANCHE RAGAZZE COINVOLTE NEI FURTI DELLA](#)

# Momento Italia

Lavoro & Business guardando al futuro

Politica Interviste Sondaggi Economia ▼ Sanità Turismo Ambiente ▼ Occupazione ▼ Eurozona

Annunci

Home > Ambiente > Arriva dal Cnr il carica smartphone solare e green

Ambiente

## Arriva dal Cnr il carica smartphone solare e green

Di Redazione - 5 Agosto 2019

Mi piace 0





Arriva dal [Cnr](#) il carica smartphone solare e green a zero emissioni di CO2. L'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del [Consiglio nazionale delle ricerche](#) di Parma ([Cnr-Imem](#)) ha infatti sviluppato un sistema di alimentazione fotovoltaico portatile per ricaricare dispositivi elettrici come smartphone e tablet. I ricercatori spiegano che "le celle solari di alimentazione sono applicabili anche su superfici curve".

Annunci

Tanto che, attualmente, tre impianti sono installati in fase di sperimentazione su lettino, ombrellone e tenda da sole presso la Piscina Baia Blu, nel Campus Universitario di Parma. Il sistema messo a punto dal [Cnr-Imem](#) si chiama NewPV-3 e "permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per



Ultim'ora



Sicurezza, De Falco attacca: "Morti in mare come deterrente"

Redazione

"Vogliono creare un deterrente reale agli sbarchi: la morte delle persone". Così il senatore Gregorio De Falco, del gruppo Misto, attacca il decreto sicurezza...

Comunicati



caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero ed a zero emissioni di CO2" spiega Stefano Rampino del [Cnr-Imem](#).

L'idea che ha mosso i ricercatori nasce "dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile" ma, ricorda Rampino, il "sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno". "Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone ed i powerbank -osserva ancora il ricercatore- sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente".

(Fonte: [Adnkronos Prometeo](#))

Annunci

Mi piace 0

Condividi








Articolo precedente

Bambini in vacanza, dieci passatempo per non farli annoiare in auto

Articolo successivo

Uno spillo nei bronchi, salvata 13enne


**Redazione**



#### Questo sito web utilizza i cookie

Utilizziamo i cookie per personalizzare contenuti ed annunci, per fornire funzionalità dei social media e per analizzare il nostro traffico. Condividiamo inoltre informazioni sul modo in cui utilizza il nostro sito con i nostri partner che si occupano di analisi dei dati web, pubblicità e social media, i quali potrebbero combinarle con altre informazioni che ha fornito loro o che hanno raccolto dal suo utilizzo dei loro servizi. Acconsenta ai nostri cookie se continua ad utilizzare il nostro sito web.

Necessario
  Preferenze
  Statistiche
  Marketing
 Mostra dettagli
OK

**COSI' LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE: IL PROTOTIPO ITALIANO A IMPATTO ZERO**

**METTI** un mini pannello fotovoltaico sul lettino e ci colleghi fino a 6 smartphone. Ecco fatto il sistema di ricarica a impatto zero per le utenze elettriche a bassa potenza. Che vuol dire smartphone o tablet. Il sistema è stato messo a punto in via sperimentale dal gruppo di ricerca NewPV del **Cnr-Imem** che lo sta sperimentando nella piscina Baia Blu del Campus universitario di Parma. Lì il fotovoltaico è stato appunto sistemato su ombrelloni e lettini, i posti più sensati per catturare i raggi che possono restituire immediatamente la ricarica necessaria a far ripartire un telefonino o per sfogliare il tablet. Non si tratta di una distesa di pannelli solari, ma di minimoduli grandi al massimo 50-60 cm<sup>2</sup>, posizionati senza difficoltà sul parasole del lettino o lungo il tubo di sostegno dell'ombrellone come fosse un manicotto. Le celle solari sono infatti flessibili, adattabili a qualsiasi superficie, anche verticale. Ciascuno dei minimoduli è collegato a una scatola di circa 15x15 cm che gestisce la potenza istantanea funzionando da stabilizzatori. Tutto il kit, non pesa più di 400 gr. e può essere adattato a qualsiasi supporto purché sia esposto alla luce solare.

"Lavoriamo sulle applicazioni del fotovoltaico da 10 anni e abbiamo capito che una delle più facili è proprio quella che consente di ricaricare i dispositivi che usiamo tutti i giorni sotto il Sole", racconta Stefano Rampino, a capo del progetto pilota. "In realtà ci sono già dispositivi in grado di ricaricare oggetti a bassa potenza in commercio, ma in linea di massima non funzionano a meno che il Sole non è al massimo. Noi siamo riusciti a risolvere la stabilizzazione della potenza elettrica nel caso in cui passi una nuvola ad oscurare il Sole, per esempio", spiega Stefano Rampino, a capo del progetto pilota. La scatola 'magica' serve proprio a questo: gestire la potenza garantendo un flusso di energia stabile, anche in caso di un minore apporto di luce. Con risultati soddisfacenti, racconta il ricercatore, visto che per ricaricare uno smartphone all'80% in questo modo bastano 20 minuti grazie alla ricarica rapida.

Il sistema "NewPV-3" è stato pensato anche altri piccoli dispositivi elettrici utili sotto l'ombrellone, come il compressore per i gonfiabili o il mini-frigo da spiaggia. "Si tratta di dispositivi molto leggeri e resistenti all'acqua che si possono portare ovunque - dentro uno zaino o una borsa - oppure da installare in uno stabilimento per dotare tutte le postazioni esterne di ricarica per la stagione". I benefici sono da considerare sia in termini ambientali che economici. "Non siamo di fronte all'installazione di pannelli fotovoltaici su un tetto, ma a un sistema più agile che può essere utilizzato alla bisogna con un piccolo investimento, anche nel caso si volesse fare un impianto elettrico diffuso così da utilizzarlo per altri componenti della piscina o dello stabilimento, tagliando i consumi". Anche la disposizione delle varie parti elettriche è stata studiata nel dettaglio per evitare che i dispositivi siano di intralcio o si surriscaldino. Se i mini pannelli richiedono l'esposizione alla luce solare diretta, la scatola con le componenti elettriche può essere agganciata a qualsiasi supporto (ad esempio, agganciato sotto il lettino) lasciando lo smartphone o il tablet collegati al riparo nella borsa. "Studiamo da 10 anni il fotovoltaico (da qui il nome PV, che sta per photovoltaics) e i materiali di nuova generazione alternativi al silicio basati sul film sottile, che vanno a creare questa pellicola flessibile" aggiunge Rampino spiegando come le celle fotovoltaiche Cigs (diseleniuro di rame, indio e gallio) hanno permesso di ottimizzare i processi. Quindi presto potremo sostituire il powerbank con il fotovoltaico? "La strada è questa. In attesa del brevetto, bisogna solo vedere quali aziende si faranno avanti".

Continua

[ **COSI' LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE: IL PROTOTIPO ITALIANO A IMPATTO ZERO** ]

## LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE

Il gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del **Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Imem)** di Parma, ha sviluppato dei sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (PV) per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza. Le celle solari di alimentazione sono flessibili, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli ombrelloni e lettini da mare, come si vede dalle immagini allegate.

“L'idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente.

Il nostro sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero ed a zero emissioni di CO<sub>2</sub>. I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono resistenti all'acqua e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese USB e accendisigari. Attualmente

tre dei nostri sistemi (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del Campus Universitario di Parma”, spiega Stefano Rampino del **Cnr-Imem**.

**Caratteristiche dei sistemi NewPV-3**  
Dimensione e peso : i mini-moduli fotovoltaici occupano un'area massima di 50x60cm<sup>2</sup>, e a differenza dei moduli tradizionali, il cui peso lordo è compreso tra i 75+100 g/W p, i mini-moduli del Cnr-Imem sono realizzati con materiali di incapsulamento innovativi e molto leggeri, e vengono montati su telai di plastica che ne riducono il peso fino a 7.5g/W p. Un mini-modulo capace di ricaricare 6 dispositivi contemporaneamente pesa al massimo 400g. Flessibilità e portatilità : le celle solari utilizzate nei mini-moduli sono flessibili, per questo motivo sono montate su supporti plastici o metallici flessibili che possono essere installati su superfici non perfettamente lisce o curve. Le ridotte dimensioni ed il peso esiguo dei mini-moduli consentono un'installazione veloce su qualsiasi superficie, anche verticale e non per forza rigida, senza il bisogno di utensili o di dispositivi di ancoraggio particolari.

**Stabilizzazione della potenza ed autonomia** : i mini-moduli sono interfacciati con un'unità operativa che gestisce la potenza istantanea proveniente da essi. A seconda dei dispositivi da caricare e dell'irraggiamento solare, l'unità operativa elabora la migliore strategia per una ricarica veloce dei dispositivi. All'interno dell'unità operativa, che occupa uno spazio massimo di 15x15x6cm<sup>3</sup> ed un peso massimo di 900g, sono installati dei dispositivi di storage che tamponano eventuali abbassamenti periodici di potenza del mini-modulo (ad esempio in caso di annuvolamento) e che allungano l'autonomia del sistema fino a 6 ore in assenza di luce solare.

**Esempi di utilizzo**: I sistemi solari possono essere integrati in maniera temporanea su tutta una serie di manufatti già esistenti, come pareti degli edifici, tettoie, tendoni, tavoli. I mini-moduli possono essere prodotti con un opportuno “camouflage” estetico per mimetizzarsi nell'ambiente in cui sono installati senza deturpare il decoro architettonico.

**'Solar Network'** : una applicazione interessante per i sistemi NewPV-3 è la possibilità di formare un network di dispositivi NewPV-3 delocalizzati in varie zone di un grande ambiente (ad es. quartieri urbani, piazze, piscine) che riescono a parlare tra di loro mediante una rete Wi-Fi dedicata,

per scambiarsi informazioni senza la necessità di essere allacciati ad una rete elettrica. Questi sistemi possono essere usati ad esempio per alimentare e far parlare tra loro sensori ambientali o meteo, dispositivi di presenza e video-sorveglianza, dispositivi di connettività.

undefined Facebook Twitter google\_plus

[ LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE ]



# Salute H24

NOTIZIE IN ANTEPRIMA E SEMPRE GRATIS

« Medicina di precisione in oncologia: identificato un nuovo bersaglio terapeutico | Principale

05/08/2019

## Lo smartphone si ricarica al sole



Il gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del [Consiglio nazionale delle ricerche \(Cnr-Imem\)](#) di Parma, ha sviluppato dei **sistemi di alimentazione portatili** basati sul **fotovoltaico (PV)** per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza. Le celle solari di alimentazione sono **flessibili**, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli **ombrelloni** e **lettini da mare**, come si vede dalle immagini allegate.

“L'idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere **smartphone** e **tablet** sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente.

### FREE NEWSLETTER



Insert your email address in the space. Every morning you will receive the health, medicine, beauty topics ----- INSERISCI LA TUA

[Iscriviti a questo sito \(XML\)](#)

Your email address:

[Get email updates](#)

Powered by [FeedBlitz](#)

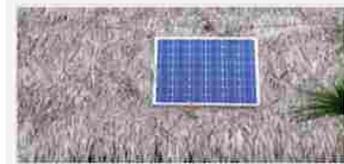
[Subscribe in a reader](#)

Condividi il blog con i tuoi amici



janssen

I contenuti hanno un carattere informativo di tipo medico-



**Convieni mettere solo 2,5**  
 Quest'anno puoi risparmiare met a casa un impianto fotovoltaico p piccolo, che costa meno ma che di più. **Le novità per approfittarne**  
 FOTOVOLTAICO PER TE

Tweets by @saluteh24com



Lo smartphone si ricarica al sole  
[saluteh24.com/il\\_webblog\\_di\\_a...](https://saluteh24.com/il_webblog_di_a...)



Lo smartphone si ricarica al ...  
 Il gruppo di ricerca 'NewPV' de...  
 saluteh24.com

26m



Lo smartphone si ricarica al ...  
 Il gruppo di ricerca 'NewPV' de...  
 saluteh24.com

Il nostro sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un **mini-modulo** fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a **6 smartphone contemporaneamente**, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a **costo zero** ed a **zero emissioni di CO<sub>2</sub>**. I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono **resistenti all'acqua** e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese **USB** e **accendisigari**. Attualmente tre dei nostri sistemi (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del **Campus Universitario di Parma**", spiega Stefano Rampino del [Cnr-Imem](#).

#### Caratteristiche dei sistemi NewPV-3

**Dimensione e peso:** i mini-moduli fotovoltaici occupano un'area massima di 50x60cm<sup>2</sup>, e a differenza dei moduli tradizionali, il cui peso lordo è compreso tra i 75+100 g/W<sub>p</sub>, i mini-moduli del [Cnr-Imem](#) sono realizzati con materiali di incapsulamento innovativi e molto leggeri, e vengono montati su telai di plastica che ne riducono il peso fino a 7.5g/W<sub>p</sub>. Un mini-modulo capace di ricaricare 6 dispositivi contemporaneamente pesa al massimo 400g.

**Flessibilità e portatilità:** le celle solari utilizzate nei mini-moduli sono flessibili, per questo motivo sono montate su supporti plastici o metallici flessibili che possono essere installati su superfici non perfettamente lisce o curve. Le ridotte dimensioni ed il peso esiguo dei mini-moduli consentono un'installazione veloce su qualsiasi superficie, anche verticale e non per forza rigida, senza il bisogno di utensili o di dispositivi di ancoraggio particolari.

**Stabilizzazione della potenza ed autonomia:** i mini-moduli sono interfacciati con un'unità operativa che gestisce la potenza istantanea proveniente da essi. A seconda dei dispositivi da caricare e dell'irraggiamento solare, l'unità operativa elabora la migliore strategia per una ricarica veloce dei dispositivi. All'interno dell'unità operativa, che occupa uno spazio massimo di 15x15x6cm<sup>3</sup> ed un peso massimo di 900g, sono installati dei dispositivi di *storage* che tamponano eventuali abbassamenti periodici di potenza del mini-modulo (ad esempio in caso di annuvolamento) e che allungano l'autonomia del sistema fino a 6 ore in assenza di luce solare.

**Esempi di utilizzo:** I sistemi solari possono essere integrati in maniera temporanea su tutta una serie di manufatti già esistenti, come pareti degli edifici, tettoie, tendoni, tavoli. I mini-moduli possono essere prodotti con un opportuno "camouflage" estetico per mimetizzarsi nell'ambiente in cui sono installati senza deturpare il decoro architettonico.

**'Solar Network':** una applicazione interessante per i sistemi NewPV-3 è la possibilità di formare un network di dispositivi NewPV-3 delocalizzati in varie zone di un grande ambiente (ad es. quartieri urbani, piazze, piscine) che riescono a parlare tra di loro mediante una rete Wi-Fi dedicata, per scambiarsi informazioni senza la necessità di essere allacciati ad una rete elettrica. Questi sistemi possono essere usati ad esempio per alimentare e far parlare tra loro sensori ambientali o meteo, dispositivi di presenza e video-sorveglianza, dispositivi di connettività.

Scritto alle 20:14 nella [News](#), [ricerca](#) | [Permalink](#)

Tag: alimentazione, cellulare, [cnr](#), energia, ricarica, ricerca 'NewPV', sole

Utilizziamo cookie tecnici per essere sicuri che tu possa avere la migliore esperienza sul nostro sito. Non utilizziamo cookie di profilazione

Ok

Leggi di più



ULTIMA ORA

# ARRIVA DAL CNR IL CARICA SMARTPHONE SOLARE E GREEN

Scritto Da [veroradione](#) il 4 agosto 2019



[f](#) FACEBOOK [g+](#) GOOGLE +



(Foto [CNR](#))

Pubblicato il: 05/08/2019 12:34

## Arriva dal [Cnr](#) il carica smartphone solare e green a zero emissioni di CO2.

L'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del [Consiglio nazionale delle ricerche](#) di Parma ([Cnr-Imem](#)) ha infatti sviluppato un sistema di alimentazione fotovoltaico portatile per ricaricare dispositivi elettrici come smartphone e tablet. I ricercatori spiegano che "le celle solari di alimentazione sono applicabili anche su

### PUBBLICITÀ



### ULTIME NOTIZIE



Boss brasiliano tenta di evadere 'travestito' da sua figlia



Addio ad Alberto Sironi, il regista di Montalbano



Il 5S Airola: "Penso di votare il dl sicurezza"



Sicurezza, De Falco attacca: "Morti in mare come deterrente"

### IN DIRETTA

superfici curve”.

Tanto che, attualmente, **tre impianti sono installati in fase di sperimentazione** su lettino, ombrellone e tenda da sole presso la Piscina Baia Blu, **nel Campus Universitario di Parma**. Il sistema messo a punto dal **Cnr-Imem** si chiama **NewPV-3** e **“permette di utilizzare l'energia solare liberamente**, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero ed a zero emissioni di CO2” spiega Stefano Rampino del Cnr-Imem.

L'idea che ha mosso i ricercatori nasce **“dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile”** ma, ricorda Rampino, il **“sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno”**. **“Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone ed i powerbank -osserva ancora il ricercatore- sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente”**.



AUTORE  
VERORADIONE

Archivio Autore



TUTTO  
MOLTO  
RADIO

Manuel Giancale

In diretta dalle 13.00 alle  
16.00, dal Lunedì al Venerdì,  
Manuel Giancale con tant...

Leggi

#### I PROSSIMI PROGRAMMI

Il Pomeriggio  
Più Forte  
d'Italia  
16:00



Il Diario  
18:00



Solo Il Meglio  
Della Musica  
20:00



#### AD KRONOS

4 August 2019

Arriva decreto su crisi aziendali.  
Di Maio: "Mette soldi e tutele"

Il vicepremier: "I rider saranno tutelati". Su Whirlpool: "A Napoli non chiuderà [...]"

4 August 2019

Giù dal terrazzo, muore  
29enne: giallo all'Infernetto

Il giovane è precipitato nel  
cortile interno di casa. Non si  
esclude alcuna pista. Al vaglio  
la posi [...]"

4 August 2019

Travolge 2 ragazzi in scooter:  
uno muore, l'altro è gravissimo

E' accaduto ad Azzano San  
Paolo, vicino Bergamo. In



ATTUALITÀ CULTURA CLIMA ENERGIA PIANETA ANIMALI OBIETTIVO PARCHI INQUINAMENTO TERRITORIO



ALTRO TRIMESTRALE E-BOOK ACCEDI

HOME > NEWS > ENERGIA > LO SMARTPHONE SI RICARICA AL SOLE

NEWS ENERGIA

# Lo smartphone si ricarica al sole

Di (Fonte [Cnr](#)) - 5 Agosto 2019

31

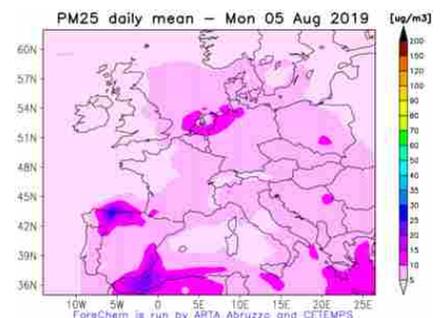
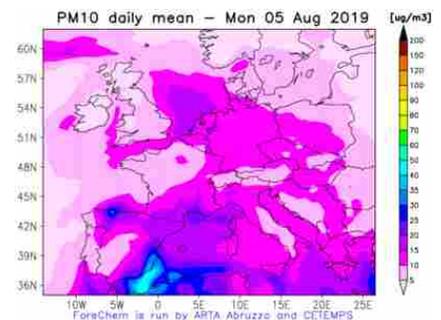
Mi piace 6

Seguici su Facebook



Villaggio Globale Facebook

QUALITÀ DELL'ARIA



GLI ULTIMI ARTICOLI

«NewPV» dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

058509

## Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Imem) di Parma, ha sviluppato dei sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (PV) per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza

Il gruppo di ricerca «NewPV» dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Imem) di Parma, ha sviluppato dei sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (PV) per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza. Le celle solari di alimentazione sono flessibili, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli ombrelloni e lettini da mare.

«L'idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente.

«Il nostro sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero ed a zero emissioni di CO<sub>2</sub>. I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono resistenti all'acqua e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese Usb e accendisigari. Attualmente tre dei nostri sistemi (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del Campus Universitario di Parma», spiega Stefano Rampino del Cnr-Imem.

## Caratteristiche dei sistemi NewPV-3

Dimensione e peso: i mini-moduli fotovoltaici occupano un'area massima di 50×60 cm<sup>2</sup>, e a differenza dei moduli tradizionali, il cui peso lordo è compreso tra i 75÷100 g/Wp, i mini-moduli del Cnr-Imem sono realizzati con materiali di incapsulamento innovativi e molto leggeri, e vengono montati su telai di plastica che ne riducono il peso fino a 7,5g/Wp. Un mini-modulo capace di ricaricare 6 dispositivi contemporaneamente pesa al massimo 400g.

Flessibilità e portatilità: le celle solari utilizzate nei mini-moduli sono flessibili, per questo motivo sono montate su supporti plastici o metallici flessibili che possono essere installati su superfici non perfettamente lisce o curve. Le ridotte dimensioni ed il peso esiguo dei mini-moduli consentono un'installazione veloce su qualsiasi superficie, anche verticale e non per forza rigida, senza il bisogno di utensili o di dispositivi di ancoraggio particolari.

Stabilizzazione della potenza ed autonomia: i mini-moduli sono interfacciati con un'unità operativa che gestisce la potenza istantanea proveniente da essi. A seconda dei dispositivi da caricare e dell'irraggiamento solare, l'unità operativa elabora la

### Energia

Lo smartphone si ricarica al sole

### Attualità

Piantare alberi contro la follia

### Recensioni

Goethe, non solo grande letterato...

### La Società della Conoscenza

Scavano, prendono i tuberi, li puliscono e li mangiano

migliore strategia per una ricarica veloce dei dispositivi. All'interno dell'unità operativa, che occupa uno spazio massimo di 15x15x6 cm<sup>3</sup> ed un peso massimo di 900 g, sono installati dei dispositivi di storage che tamponano eventuali abbassamenti periodici di potenza del mini-modulo (ad esempio in caso di annuvolamento) e che allungano l'autonomia del sistema fino a 6 ore in assenza di luce solare.

## Esempi di utilizzo

I sistemi solari possono essere integrati in maniera temporanea su tutta una serie di manufatti già esistenti, come pareti degli edifici, tettoie, tendoni, tavoli. I mini-moduli possono essere prodotti con un opportuno «camouflage» estetico per mimetizzarsi nell'ambiente in cui sono installati senza deturpare il decoro architettonico.

«Solar Network»: una applicazione interessante per i sistemi NewPV-3 è la possibilità di formare un network di dispositivi NewPV-3 delocalizzati in varie zone di un grande ambiente (ad es. quartieri urbani, piazze, piscine) che riescono a parlare tra di loro mediante una rete Wi-Fi dedicata, per scambiarsi informazioni senza la necessità di essere allacciati ad una rete elettrica. Questi sistemi possono essere usati ad esempio per alimentare e far parlare tra loro sensori ambientali o meteo, dispositivi di presenza e video-sorveglianza, dispositivi di connettività.

(Fonte [Cnr](#))

TAGS [CNR](#) [SMARTPHONE](#) [CELLE](#) [SOLARI](#)

 Mi piace 6

Articolo precedente

[Piantare alberi contro la follia](#)

[ARTICOLI CORRELATI](#) [ALTRO DALL'AUTORE](#)

[Con la luce di sincrotrone celle solari più efficienti](#)

[Così gli scarti agricoli diventano carburanti](#)

[Greenpeace su una trivella: «Ci state bruciando il futuro»](#)

## Lo smartphone si ricarica al sole

Postato da: redazione il: agosto 05, 2019 In: Life focus

Stampa Email

Share 0 Tweet Share 0 in Share Share

Il gruppo di ricerca 'NewPV' dell'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo del [Consiglio nazionale delle ricerche \(Cnr-Imem\)](#) di Parma, ha sviluppato dei sistemi di alimentazione portatili basati sul fotovoltaico (PV) per la ricarica di utenze elettriche a bassa potenza. Le celle solari di alimentazione sono flessibili, e quindi applicabili anche su superfici curve come ad esempio quelle degli ombrelloni e lettini da mare, come si vede dalle immagini allegate.

"L'idea di questi sistemi nasce dal bisogno sempre più urgente di avere smartphone e tablet sempre funzionanti e connessi alla rete mobile. Il sovra-utilizzo di questi dispositivi riduce l'autonomia della batteria, che necessita quindi di essere ricaricata più volte al giorno. Quando si è lontani da casa, in giro per le città o in posti di villeggiatura, è sempre difficile trovare una presa elettrica con la quale ricaricare lo smartphone. I powerbank



ViviEnna ...  
68.934 "Mi piace"  
  
Mi piace  
Di' che ti piace prima di tutti i tuoi amici

### HOTEL FEDERICOENNA.IT



### BARBAGALLOGIOIELLI.IT

gioielleria  
*Barbagallo*  
dal 1949  
Punti Vendita:  
Mazzone - Piazza della Repubblica, 24 - Tel +39 0721 936482  
Enna - Piazza Bovio - Tel +39 0922 502316  
Lazio - Nuvoletta  
Mazzone - Via Garibaldi, 127 - Tel +39 0925 197401  
autorizzatario ufficiale  
MONTBLANC DAMIANI GROUP

### CERAMICHECIS.IT

sono ottime soluzioni per aumentare l'autonomia della batteria, ma anche loro devono essere caricati preventivamente.

Il sistema, chiamato NewPV-3, permette di utilizzare l'energia solare liberamente, in qualsiasi luogo ci si trovi, sfruttando un mini-modulo fotovoltaico opportunamente ingegnerizzato per caricare fino a 6 smartphone contemporaneamente, senza il bisogno di essere connessi alla rete elettrica, a costo zero ed a zero emissioni di CO2. I mini-moduli possono essere trasportati, installati e disinstallati facilmente, non necessitano di alcun tipo di manutenzione, sono resistenti all'acqua e a limitate deformazioni meccaniche. Ogni sistema è dotato di un mini-modulo solare collegato ad un'unità operativa, a cui si connettono i dispositivi da caricare mediante prese USB e accendisigari. Attualmente tre dei nostri sistemi (lettino, ombrellone e tenda da sole) sono installati presso la Piscina Baia Blu, all'interno del Campus Universitario di Parma", spiega Stefano Rampino del [Cnr-Imem](#).

#### Caratteristiche dei sistemi NewPV-3

**Dimensione e peso:** i mini-moduli fotovoltaici occupano un'area massima di 50x60cm<sup>2</sup>, e a differenza dei moduli tradizionali, il cui peso lordo è compreso tra i 75+100 g/Wp, i mini-moduli del [Cnr-Imem](#) sono realizzati con materiali di incapsulamento innovativi e molto leggeri, e vengono montati su telai di plastica che ne riducono il peso fino a 7.5g/Wp. Un mini-modulo capace di ricaricare 6 dispositivi contemporaneamente pesa al massimo 400g.

**Flessibilità e portatilità:** le celle solari utilizzate nei mini-moduli sono flessibili, per questo motivo sono montate su supporti plastici o metallici flessibili che possono essere installati su superfici non perfettamente lisce o curve. Le ridotte dimensioni ed il peso esiguo dei mini-moduli consentono un'installazione veloce su qualsiasi superficie, anche verticale e non per forza rigida, senza il bisogno di utensili o di dispositivi di ancoraggio particolari.

**Stabilizzazione della potenza ed autonomia:** i mini-moduli sono interfacciati con un'unità operativa che gestisce la potenza istantanea proveniente da essi. A seconda dei dispositivi da caricare e dell'irraggiamento solare, l'unità operativa elabora la migliore strategia per una ricarica veloce dei dispositivi. All'interno dell'unità operativa, che occupa uno spazio massimo di 15x15x6cm<sup>3</sup> ed un peso massimo di 900g, sono installati dei dispositivi di storage che tamponano eventuali abbassamenti periodici di potenza del mini-modulo (ad esempio in caso di annuvolamento) e che allungano l'autonomia del sistema fino a 6 ore in assenza di luce solare.

**Esempi di utilizzo:** I sistemi solari possono essere integrati in maniera temporanea su tutta una serie di manufatti già esistenti, come pareti degli edifici, tettoie, tendoni, tavoli. I mini-moduli possono essere prodotti con un opportuno "camouflage" estetico per mimetizzarsi nell'ambiente in cui sono installati senza deturpare il decoro architettonico.

'Solar Network': una applicazione interessante per i sistemi NewPV-3 è la possibilità di formare un network di dispositivi NewPV-3 delocalizzati in varie zone di un grande ambiente (ad es. quartieri urbani, piazze, piscine) che riescono a parlare tra di loro mediante una rete Wi-Fi dedicata, per scambiarsi informazioni senza la necessità di essere allacciati ad una rete elettrica. Questi sistemi possono essere usati ad esempio per alimentare e far parlare tra loro sensori ambientali o meteo, dispositivi di presenza e video-sorveglianza, dispositivi di connettività.



SICILIAOUTLETVILLAGE.COM



ECOENNASERVIZI.IT



WWW.ERSUCATANIA.GOV.IT

