



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102011901906147
Data Deposito	13/01/2011
Data Pubblicazione	13/07/2012

Classifiche IPC

Titolo

RACCOLTA DI ACQUA METEORICA PER IMPIEGHI DIVERSI IN CAMPO INDUSTRIALE  
MEDIANTE L'UTILIZZO DELLA SUPERFICIE DI MODULI E PANNELLI SOLARI TERMICI E/O  
FOTOVOLTAICI.

## DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE

La natura dell'invenzione è quella relativa all'utilizzo della superficie di pannelli solari di vario tipo, (termici, fotovoltaici, ecc.) già installati o da installare, per la raccolta e l'accumulo di acqua piovana, convogliata a scelta in contenitori in sito o in altro luogo, per un successivo impiego, in campo industriale, agricolo, civile, ecc. Inoltre, la parte di acqua in eccesso, così regolamentata, può essere scaricata (anche a distanza di tempo) attraverso canalizzazioni che ne permettano un migliore controllo dal punto di vista idrico. Questo permette di integrare la funzione di accumulo di energia termica e/o elettrica con la funzione di accumulo e controllo della risorsa idrica.

La raccolta, l'accumulo e la distribuzione dell'acqua possono essere effettuati con l'utilizzo singolo o combinato di apparecchiature e strumenti già esistenti in commercio.

**ESEMPIO:** installazione di impianto fotovoltaico a terra posizionato in media collina della provincia di Piacenza, con una potenzialità di 500 kw. di potenza;

- superficie pannelli utilizzati mq. 12.000, posizionati su 1.500 strutture metalliche da 8 mq. ciascuna



- quantità di acqua piovana nella zona, nell'arco dell'anno circa 800 mm. per mq.
- totale acqua regimentata e/o accumulata: mq. 12.000 x 0,8 mt. = 9.600 mc. da accumulare o in un grosso contenitore, o (per una migliore e più capillare distribuzione dell'acqua e quindi dei pesi) in piccoli contenitori direttamente posizionati sulle strutture utilizzate per il supporto dei pannelli solari, ognuno della capacità di mc. 7

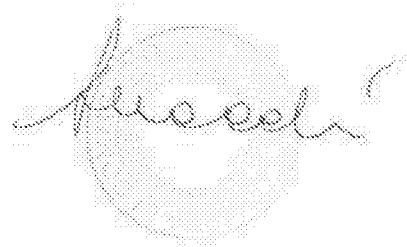
L'acqua raccolta può essere utilizzata sia in campo zootecnico, sia ai fini irrigui; nei periodi di siccità, permetterà quelle particolari coltivazioni che necessitano di apporto di acqua costante, (piantagioni di vario tipo, prodotti da orto, sia in capo aperto che di serra, ecc.).

Nel caso dell'esempio sopra citato sarebbe possibile coltivare, con produzioni intensive, circa 50.000 mq. di terreno, rendendo altamente produttive zone già abbandonate o destinate all'abbandono.

Un'ulteriore vantaggio portato dalla raccolta e dall'accumulo delle acque meteoriche, (vedi esempio sopra citato) è dato dalla regimentazione delle stesse che permette nelle zone agricole collinari, sempre più afflitte da frane, di limitare in modo considerevole gli smottamenti.



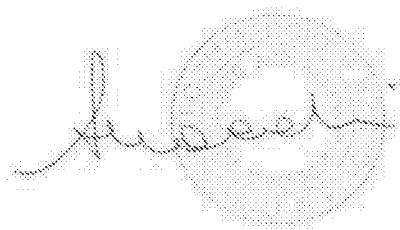
Analoghi sistemi possono essere adottati anche per strutture posizionate in pianura: l'utilizzo della risorsa idrica può essere esteso a qualsiasi campo industriale, in particolare nei settori che prediligono l'uso di acque con apporto minerale ridotto (l'acqua piovana è da considerarsi distillata)



## RIVENDICAZIONI

PG 2011 A 000002

- In generale, raccolta di acqua meteorica per un successivo impiego, effettuata utilizzando la superficie di pannelli solari di vario tipo, (termici, fotovoltaici, ecc.)
- Raccolta di acqua meteorica per un successivo impiego, effettuata utilizzando la superficie di moduli, sistemi e impianti fotovoltaici di qualsiasi natura e dimensione
- Raccolta di acqua meteorica per un successivo impiego, effettuata utilizzando la superficie di impianti solari termici sia ad aria che ad acqua di qualsiasi natura e dimensione
- Raccolta di acqua meteorica per un successivo impiego, effettuata utilizzando la superficie di pannelli o sistemi di produzione di energia solare, (termica e/o elettrica) in genere



*Maurizio Izzo*

*2011-07-12*