

## Alla ricerca del fotovoltaico perfetto



Energy Resources ha realizzato per lo stabilimento BaracLit di Bibbiena (Ar) un impianto da 2,5 MW che mette a confronto 50 diverse tipologie di installazioni, monitorandole giorno per giorno per scoprire il fotovoltaico perfetto. Si chiama SolarLAB<sup>2</sup> e più che un impianto è quindi un vero e proprio laboratorio scientifico. Il progetto nasce dalla collaborazione tra le due aziende, che hanno messo in sinergia le loro competenze (Energy Resources come system integrator nel settore delle energie rinnovabili e BaracLit come produttore di capannoni per uso industriale) con lo scopo di individuare per ogni tipologia di tetto e a seconda della diversa esposizione alla luce solare quale sia la migliore combinazione di tecnologie che massimizza le prestazioni dell'impianto, dal punto di vista della resa sia energetica sia economica. SolarLAB<sup>2</sup> occupa una superficie di 31.700 m<sup>2</sup> e utilizza oltre 11 mila pannelli fotovoltaici. Vengono testate quattro differenti tipologie di montaggio per confrontare come cambiano le rese di un impianto al variare delle caratteristiche geometriche (ovvero con la differente inclinazione dei moduli e della forma del tetto) e della tecnologia dei moduli. Rispetto alle caratteristiche geometriche, sono presenti 4 tipologie di copertura: piana, a shed rettilineo, a shed curvilineo trasversale e a shed curvilineo sia trasversale che longitudinale. Per quanto riguarda i moduli, sono state testate 7 differenti tecnologie: per il 90% sono stati utilizzati moduli Canadian Solar mono e policristallini, per il restante 10% sono state utilizzate tutte le altre tecnologie esistenti di fotovoltaico, come moduli monocristallini ad alta efficienza Sun Power, moduli in film sottile First Solar (tecnologia CdTe), Q Cell (Q smart, tecnologia CIGS) e Pramac (silicio amorfo, silicio microamorfo). SolarLAB<sup>2</sup> testa anche la resa degli inverter, confrontando le performance di inverter di stringa e inverter centralizzati (prodotti da SMA, Power One e Astron).