

---

# RATING DELL'IMPIANTO

*L'audit sulla valutazione indipendente di centrali fotovoltaiche secondo il rating internazionale*



# INDICE

---

<i>PREMESSA</i>	<i>04</i>
-----------------	-----------

---

<i>STRUTTURA E SCOPO DELLA CLASSIFICAZIONE</i>	<i>05</i>
--	-----------

---

<i>CATEGORIE DI VALUTAZIONE</i>	<i>06</i>
---------------------------------	-----------

---

<i>1. PROGETTAZIONE</i>	<i>07</i>
<i>1.1 Progetto tecnico e componenti tecnici</i>	<i>07</i>
<i>1.2 Appaltatore principale/progettista</i>	<i>08</i>
<i>1.3 Documentazione e sistema di garanzia della qualità</i>	<i>08</i>
<i>1.4 Approccio commerciale</i>	<i>08</i>
<i>1.5 Approccio giuridico di base</i>	<i>08</i>

---

<i>2. CONTRATTO DI RENDIMENTO ENERGETICO (EPC)</i>	<i>09</i>
<i>2.1 Fondamenti del contratto EPC</i>	<i>09</i>
<i>2.2 Criteri tecnici</i>	<i>09</i>
<i>2.3 Sistema di garanzia della qualità</i>	<i>09</i>
<i>2.4 Aspetti economici</i>	<i>09</i>
<i>2.5 Allegati</i>	<i>09</i>

---

---

<i>3. REALIZZAZIONE</i>	<i>10</i>
<i>3.1 Progetto tecnico e componenti tecnici</i>	<i>10</i>
<i>3.2 Documentazione e sistema di garanzia della qualità</i>	<i>11</i>
<i>3.3 Progetto di gestione operativa</i>	<i>11</i>

---

<i>4. CONTRATTO O&amp;M</i>	<i>12</i>
<i>4.1 Fondamenti del contratto O&amp;M</i>	<i>12</i>
<i>4.2 Definizione delle prestazioni</i>	<i>12</i>
<i>4.3 Garanzie per rendimenti e disponibilità</i>	<i>13</i>
<i>4.4 Costi/prezzi</i>	<i>13</i>
<i>4.5 Allegati</i>	<i>13</i>

---

<i>5. FASE DI GESTIONE OPERATIVA</i>	<i>14</i>
<i>5.1 Monitoraggio remoto</i>	<i>14</i>
<i>5.2 Documentazione e sistema di garanzia della qualità</i>	<i>14</i>
<i>5.3 Progetto di gestione operativa</i>	<i>14</i>

---

# PREMESSA

Fino al momento attuale, meteocontrol ha accompagnato e seguito progetti fotovoltaici per un volume di investimento complessivo di oltre 10 miliardi di euro. Questa competenza è stata sfruttata nell'ambito della classificazione di impianti fotovoltaici, il cui scopo è fornire a gestori, progettisti e investitori un parametro per la valutazione indipendente dell'impianto e ridurre al minimo il rischio.

## STRUTTURA E SCOPO DELLA CLASSIFICAZIONE

Lo scopo della classificazione è un'analisi tecnica oggettiva e indipendente di impianti e progetti fotovoltaici. I progetti FV vengono suddivisi, per comodità, nelle seguenti cinque categorie: progettazione, contratto EPC, realizzazione, contratto O&M e fase di gestione operativa. Inoltre, nell'ambito del processo di valutazione vengono effettuati un collaudo dell'impianto in loco, un controllo dei componenti tecnici di tutti i contratti e un performance check (confronto tra i rendimenti teorici previsti e i rendimenti reali desunti dalla fase di gestione operativa fino al momento attuale). L'audit si conclude con la consegna di un rating che valuta la qualità dell'impianto FV e il rischio di difetti di rendimento, fornendo al gestore, al progettista o all'investitore dell'impianto FV una stima fondata sulla probabilità di perdite di rendimento. Per investitori, progettisti o gestori è utile far classificare un impianto FV in quanto l'ottenimento di una valutazione ottima consente di accedere a maggiori possibilità di finanziamento e di spuntare condizioni migliori in caso di rivendita dell'impianto o di parti dell'impianto.

Il rating dell'impianto va al di là dei rating finora esistenti e disponibili sul mercato. Di solito non viene offerta una valutazione del rischio di difetti (di rendimento), malgrado la sua importanza determinante in particolare per gli enti finanziatori.

*LA VALUTAZIONE DELL'IMPIANTO È STRUTTURATA SECONDO IL MODELLO DI CLASSIFICAZIONE IN USO PRESSO LE AGENZIE DI RATING INTERNAZIONALI.*

Rating	Profi	Spiegazione
AAA	Prime	Impianto FV straordinariamente eccellente. Il rischio di difetti di rendimento è pressoché nullo.
AA	High Grade	Impianto FV straordinariamente buono. Il rischio di difetti di rendimento è limitato.
A	Upper Medium Grade	Ottimo impianto FV. Esiste un rischio di difetti di rendimento assai consistenti solo in caso di eventi imprevisti.
BBB	Medium Grade	Buon impianto FV. In caso di guasti operativi tipici è possibile che si verifichino difetti di rendimento assai consistenti limitati a casi sporadici.
BB	Lower Medium Grade	Impianto FV mediamente buono. In caso di guasti operativi tipici sussiste il rischio di difetti di rendimento assai consistenti.
B	Highly Speculative	Impianto FV al di sotto della media. In caso di guasti operativi tipici sono probabili difetti di rendimento assai consistenti.
CCC	Substantial Risks	Impianto FV carente. Soltanto in condizioni favorevoli durante la fase di gestione operativa il rischio di difetti di rendimento è ridotto.
CC	In default with little prospect for recovery	Impianto FV molto carente. Solo in condizioni molto favorevoli durante la fase di gestione operativa il rischio di difetti di rendimento è ridotto.
C	In default	Impianto FV straordinariamente carente. Il rischio di perdite di rendimento è molto alto anche durante il funzionamento normale dell'impianto.

# CATEGORIE DI VALUTAZIONE

Nel capitolo che segue, spieghiamo le categorie che vengono prese in considerazione per la valutazione del progetto fotovoltaico. Queste categorie sono suddivise in cinque settori corrispondenti alle fasi essenziali in cui si articola il ciclo di vita di un progetto FV: la progettazione, il contratto di rendimento energetico, la fase di realizzazione o costruzione, il contratto O&M e la gestione operativa.

# 1. PROGETTAZIONE

*Nella fase di progettazione si pongono già le fondamenta per la corretta realizzazione dell'intero progetto. In questa fase, è essenziale dedicare particolare cura al progetto tecnico complessivo e alla scelta dei componenti tecnici. Altrettanto importanti sono la scelta dell'appaltatore principale, la produzione e raccolta della documentazione necessaria e il sistema di garanzia della qualità. Infine, nella valutazione della prima fase di progettazione di un impianto FV, è necessario tener conto anche della normativa vigente (approccio giuridico di base) e degli aspetti di carattere commerciale (approccio commerciale).*

## 1.1 PROGETTO TECNICO E COMPONENTI TECNICI

Nella fase di progettazione, i criteri rilevanti sono il progetto tecnico dell'impianto FV e i componenti tecnici utilizzati. Tra questi rientrano soprattutto i moduli solari e gli inverter, in quanto rappresentano una grossa fetta dei costi del progetto e influenzano in modo determinante i rendimenti. Anche la qualità della perizia di rendimento riveste una notevole importanza. La perizia costituisce la base per un preventivo finanziario attendibile. Nella valutazione entrano, inoltre, il risultato previsto e il performance ratio definito dalla norma come indice delle prestazioni dell'impianto. Infine è rilevante il sistema di sicurezza dell'impianto FV.

### Perizia di produttività

La perizia di produttività deve basarsi innanzitutto su dati meteorologici di alta qualità e affidabilità, determinanti nell'influenzare il risultato

previsionale. Nella perizia devono, poi, essere considerati i componenti del sistema così come sono stati progettati nella corretta configurazione. Inoltre, devono essere integrati i dati specifici riguardanti il luogo di ubicazione dell'impianto FV, ad esempio la situazione relativa all'ombreggiamento. Il metodo di calcolo del rendimento energetico previsto dovrebbe basarsi su algoritmi consolidati. I risultati della perizia di produttività dovrebbero, inoltre, essere validati dal perito sulla scorta dei rendimenti reali dimostrabili.

### Performance ratio dell'impianto definito dalla norma

Il performance ratio definito dalla norma per l'impianto FV dovrebbe rientrare nei limiti dei valori tipici che sono generalmente validi al momento della realizzazione dell'impianto. Negli scorsi anni il performance ratio è migliorato, in seguito all'evoluzione della tecnica, dell'1 % circa all'anno in riferimento all'anno di messa in opera di un impianto FV. Dato però che allo stesso tempo il performance ratio non è completamente indipendente dall'ubicazione dell'impianto, i valori PR tipici devono essere adeguati al progetto. Per impianti cristallini eccellenti in campo libero ubicati nell'Europa centrale, per l'anno di messa in opera 2010 ci si deve attendere un performance ratio pari a circa l'83 %.

### Componenti tecnici

La valutazione dei componenti tecnici esamina i moduli FV e gli inverter come elementi essenziali dell'impianto solare. Ma nella valutazione entrano anche i cablaggi, i collegamenti elettrici e il sistema telaio. Infine vengono giudicati i componenti del monitoraggio remoto, nella misura in cui questi possono essere utilizzati per individuare malfunzionamenti.



### Sistema di sicurezza

Come quarto punto della valutazione tecnica si verifica il sufficiente dimensionamento del sistema di sicurezza per la protezione del parco fotovoltaico contro l'accesso da parte di persone non autorizzate o contro il furto di componenti.

### **1.2 APPALTATORE PRINCIPALE/ PROGETTISTA**

La valutazione dell'appaltatore principale e del progettista dell'impianto FV serve per una stima dei rischi. Qui si tratta di valutare in che misura l'appaltatore principale è in grado di realizzare il progetto con successo. A tale scopo si giudicano le esperienze dell'appaltatore principale sulla base dei progetti di riferimento e le competenze dei soggetti rilevanti coinvolti.

### **1.3 DOCUMENTAZIONE E SISTEMA DI GARANZIA DELLA QUALITÀ**

L'esame della documentazione mira ad assicurare che siano disponibili in qualsiasi momento, in forma aggiornata, tutti i documenti rilevanti per l'intero progetto. La valutazione del sistema di garanzia della qualità serve a certificare che durante la fase di realizzazione siano state eseguite tra l'altro le misure necessarie per il controllo dello stato di avanzamento dei lavori.

### **1.4 APPROCCIO COMMERCIALE**

Anche se in realtà il rating mira a dare una valutazione tecnica dell'impianto FV, viene esaminato nei suoi tratti salienti anche l'approccio commerciale con particolare attenzione al programma dei pagamenti e ai tempi tecnici rilevanti per le forniture.

### **1.5 APPROCCIO GIURIDICO DI BASE**

Oltre all'approccio commerciale, viene valutato anche l'approccio di tipo giuridico. Rientrano in quest'ambito l'elaborazione di un piano per reagire celermente a possibili difetti e altri eventi imprevedibili, la presentazione delle assicurazioni essenziali e delle autorizzazioni necessarie per l'impianto FV. Inoltre, vengono giudicati dal punto di vista tecnico il contratto EPC e il contratto O&M.



## 2. CONTRATTO DI RENDIMENTO ENERGETICO (EPC)

*La valutazione del contratto di rendimento energetico (EPC) come parte integrante del rating serve a verificare tutti i contenuti tecnici rilevanti dal punto di vista giuridico-contrattuale. Eventuali vizi del contratto EPC o indicazioni non specifiche possono causare ritardi al momento del collaudo tecnico e della consegna ufficiale dell'impianto dall'appaltatore principale al gestore.*

### 2.1 FONDAMENTI DEL CONTRATTO EPC

Vengono esaminate le condizioni quadro fondamentali del contratto.

### 2.2 CRITERI TECNICI

I criteri tecnici comprendono la descrizione dettagliata del progetto, i documenti necessari da allegarsi al contratto EPC (vedi punto 2.5) e tutti i parametri rilevanti del parco fotovoltaico.

#### Descrizione del progetto

Una descrizione completa del progetto illustra tutti i componenti utilizzati sotto forma di capitolato d'oneri e riporta i dati essenziali in allegato al contratto. Inoltre fa parte di un contratto EPC una descrizione delle condizioni quadro contrattuali come l'indicazione del punto di immissione in rete o una descrizione dell'ubicazione.

#### Parametri

Nella panoramica dei parametri dell'impianto, si dovrebbe specificare tra l'altro la potenza del parco fotovoltaico, comprendendo anche la base di calcolo e il performance ratio. Un criterio in base al quale si decide di giudicare insufficiente il contratto EPC, indipendentemente da altri criteri di valutazione, è la dimostrazione dell'impegno di potenza di immissione in rete.

### 2.3 SISTEMA DI GARANZIA DELLA QUALITÀ

La valutazione del sistema di garanzia della qualità serve a verificare che siano programmati i controlli del parco fotovoltaico durante la fase di costruzione e collaudo tecnico. Ciò garantisce che l'appaltatore principale consegni al gestore il parco fotovoltaico in condizioni tecniche ottimali e senza alcun possibile inconveniente.

### 2.4 ASPETTI ECONOMICI

La valutazione degli aspetti economici si focalizza in particolare su: il programma dei pagamenti, le eventuali penali contrattuali e gli scenari di uscita per tutte le parti contraenti.

### 2.5 ALLEGATI

Gli allegati al contratto devono essere completi e collegati testualmente nel contratto. Negli allegati troviamo, ad esempio, le tempistiche, i contratti di locazione, il capitolato d'oneri e l'impegno di potenza di immissione in rete del distributore di energia elettrica.

## 3. REALIZZAZIONE

*La valutazione della fase di realizzazione deve esaminare la realizzazione completa dell'impianto FV fino alla connessione alla rete elettrica. A questo scopo, analogamente alla fase di progettazione, vengono valutati il progetto tecnico e i componenti tecnici, la documentazione e il sistema di garanzia della qualità nonché il progetto di gestione operativa. Indipendentemente da questi criteri, al momento della connessione alla rete, deve essere garantito il regime di immissione in rete. Inoltre, al momento del collaudo tecnico, il parco fotovoltaico deve risultare esente da difetti per poter essere valutato nell'ambito del rating.*

### 3.1 PROGETTO TECNICO E COMPONENTI TECNICI

Il progetto tecnico deve garantire il conseguimento dei massimi rendimenti possibili dell'impianto FV e la riduzione al minimo del rischio di malfunzionamenti. Oltre al controllo della perizia di produttività e della performance del parco FV, vengono valutati nel dettaglio, per mezzo di misurazioni in loco, i componenti tecnici e il loro perfetto funzionamento.

#### Perizia di produttività

La perizia di produttività redatta nella fase di progettazione viene confrontata con l'impianto effettivamente realizzato. In questo modo, si garantisce che la configurazione dell'impianto risultante dal calcolo del rendimento non sia stata modificata in fase di realizzazione. Si evita così di basare il calcolo della perizia su presupposti errati.

#### Performance check

Confrontando i valori di rendimento teorici e quelli effettivi registrati fino al momento attuale, il performance check dimostra se l'impianto raggiunge il rendimento energetico previsto oppure se ne discosta.

#### Componenti tecnici

La valutazione dei componenti tecnici comprende il controllo dei moduli solari, inclusi i cablaggi, i collegamenti elettrici, gli inverter, il telaio e il sistema di monitoraggio remoto, con lo scopo di garantire un'operatività priva di inconvenienti e un'eliminazione tempestiva di eventuali guasti.

#### Sistema di sicurezza

La verifica del sistema di sicurezza si concentra sull'installazione corretta dei mezzi di protezione contro l'accesso non autorizzato e contro il furto.

### **3.2 DOCUMENTAZIONE E SISTEMA DI GARANZIA DELLA QUALITÀ**

Nell'ambito della valutazione della documentazione e del sistema di garanzia della qualità viene assicurata l'archiviazione di tutti i documenti e i contratti necessari. Inoltre, devono essere disponibili integralmente tutti i verbali di collaudo tecnico. Il collaudo tecnico dell'impianto FV viene esaminato separatamente e deve essere rilasciato con esito positivo.

### **3.3 PROGETTO DI GESTIONE OPERATIVA**

Al fine di garantire un'operatività dell'impianto FV esente da inconvenienti, viene valutato il progetto di gestione operativa. Rientrano in quest'ambito l'approccio di base e la valutazione dell'impresa incaricata della gestione operativa, responsabile dell'impianto durante la fase operativa.

#### Progetto

Il progetto presentato deve dimostrare che sono stati adottati tutti i provvedimenti atti a garantire un'immissione in rete da parte dell'impianto esente da inconvenienti. Inoltre, in caso di malfunzionamenti, deve essere presente un meccanismo che permetta di risolvere tempestivamente il problema onde evitare guasti di maggiore entità.

#### Impresa incaricata della gestione operativa

L'impresa incaricata della gestione operativa deve dimostrare che sono soddisfatti i requisiti relativi al monitoraggio professionale e alla gestione delle riparazioni. Un'impresa non adeguatamente attrezzata potrebbe non essere in grado di soddisfare tali requisiti, cosa che farebbe aumentare il rischio di difetti di rendimento.

## 4. CONTRATTO O&M

*I termini del contratto O&M costituiscono la base per il lavoro dell'impresa incaricata della gestione operativa e definiscono le prestazioni richieste all'impresa stessa. Tali prestazioni devono essere specificate dettagliatamente onde evitare eventuali aspetti poco chiari o irrisolti tra le parti contraenti.*

### 4.1 FONDAMENTI DEL CONTRATTO O&M

Analogamente al contratto di rendimento energetico, devono essere riportate le condizioni quadro fondamentali del contratto.

### 4.2 DEFINIZIONE DELLE PRESTAZIONI

La descrizione delle prestazioni stabilisce quali compiti spettino all'impresa incaricata della gestione operativa e le rispettive modalità di attuazione. Rientrano in quest'ambito l'illustrazione del monitoraggio remoto, l'attuazione delle misure di manutenzione e riparazione, l'attività di reporting.

#### Monitoraggio remoto

Il monitoraggio remoto è lo strumento con cui l'impresa incaricata della gestione operativa assicura il regime di immissione in rete dell'impianto fotovoltaico e viene informata dei problemi che ne ostacolano l'operatività. Per questo motivo, il progetto di monitoraggio remoto deve essere descritto e spiegato esaurientemente nel contratto O&M. Devono essere indicati anche i tempi massimi di reazione in caso di guasto.

#### Interventi di riparazione

Tutte le prestazioni dell'impresa incaricata della gestione operativa, volte ad eliminare eventuali difetti e guasti operativi, devono essere indicate in modo dettagliato.

#### Interventi di manutenzione

La manutenzione periodica e preventiva dell'impianto FV serve a prevenire difetti dei componenti e le conseguenti perdite di rendimento.

#### Attività di reporting

Per informare il gestore dell'impianto FV sullo stato del parco FV, occorre stabilire la periodicità dei report e il loro contenuto.

### **4.3 GARANZIE PER RENDIMENTI E DISPONIBILITÀ**

Dal momento che l'impresa incaricata della gestione operativa si è assunta la responsabilità dell'impianto FV, nel contratto O&M devono essere disciplinate le garanzie per i rendimenti e la disponibilità di immissione in rete dei componenti, con particolare riferimento agli inverter. Deve essere definita, altresì, la responsabilità per eventuali omissioni dell'impresa incaricata della gestione operativa.

#### Garanzie

Per garantire rendimenti massimi, l'impresa incaricata della gestione operativa dovrebbe assicurare rendimenti minimi in considerazione dell'irraggiamento solare e la disponibilità tecnica degli inverter. A tal riguardo, devono essere descritte le basi di calcolo e la determinazione dei valori di misura.

#### Responsabilità

In caso di mancato rispetto dei tempi di reazione o delle garanzie indicate, il contratto O&M deve stabilire come l'impresa incaricata della gestione operativa debba rispondere ed effettuare pagamenti compensativi.

#### Assicurazione dell'impianto fotovoltaico

Le polizze assicurative stipulate per l'impianto FV, ad esempio una polizza a copertura di tutti i rischi o una contro le perdite di rendimento, devono essere allegate al contratto.

### **4.4 COSTI/PREZZI**

Devono essere specificati i costi per tutte le prestazioni dell'impresa incaricata della gestione operativa. Dovranno essere indicati anche eventuali adeguamenti periodici dei prezzi.

### **4.5 ALLEGATI**

Gli allegati citati nel contratto devono essere acclusi integralmente al contratto O&M.

## 5. FASE DI GESTIONE OPERATIVA

*L'ultima fase che deve essere esaminata nell'ambito del rating è la fase di gestione operativa. Durante il funzionamento dell'impianto FV è necessario assicurare nella fase di gestione operativa l'individuazione e l'eliminazione tempestiva di eventuali malfunzionamenti. A tal riguardo, vengono valutati il progetto di monitoraggio remoto, la documentazione e il progetto di gestione operativa al fine di stimare il rischio connesso di difetti di rendimento. Naturalmente deve essere garantito il regime di immisione in rete dell'impianto FV e lo stato dei parchi FV deve essere certificato come esente da difetti.*

### 5.1 MONITORAGGIO REMOTO

Il progetto di monitoraggio remoto serve ad individuare malfunzionamenti e a gestire gli interventi di riparazione e manutenzione. A tal fine, è necessario che l'impianto FV disponga di un'adeguata componentistica hardware e software e che sia stato previsto un meccanismo di controllo per valutare i rendimenti.

#### Sistema di monitoraggio remoto

Il sistema di monitoraggio remoto deve essere concepito in modo tale da consentire l'individuazione di guasti a livello di stringhe dei moduli. Inoltre, i sensori impiegati devono soddisfare i criteri necessari per la registrazione di tutti i dati di misura rilevanti.

#### Portale per il monitoraggio remoto

Il software per il monitoraggio remoto deve consentire all'impresa incaricata della gestione operativa di fornire un'assistenza professionale per l'impianto FV e di mettere a disposizione tutte le funzionalità necessarie a questo scopo.

#### Performance check

Il performance check serve a valutare i rendimenti effettivi, confrontati con i rendimenti programmati dell'impianto in un determinato arco di tempo. A tal fine dovrebbe essere determinato annualmente il rendimento teorico dell'impianto FV sulla base dell'irraggiamento solare e confrontato con i rendimenti effettivi, in modo tale da rilevare precocemente eventuali scostamenti.

### 5.2 DOCUMENTAZIONE E SISTEMA DI GARANZIA DELLA QUALITÀ

Devono essere disponibili tutti i documenti relativi all'impianto e al sistema di garanzia della qualità per il parco FV.

### 5.3 PROGETTO DI GESTIONE OPERATIVA

La valutazione relativa al progetto di gestione operativa mira a stimare il rischio connesso alla rapidità con cui vengono individuati ed eliminati eventuali malfunzionamenti. Vengono giudicati il progetto in se stesso, le imprese coinvolte nella gestione operativa, l'assistenza fornita e i processi definiti in caso di guasto.

#### Progetto

Il progetto complessivo della gestione operativa deve garantire la prevenzione di malfunzionamenti e la rapida eliminazione di eventuali guasti.

#### Sistema di sicurezza

Il sistema di sicurezza deve assicurare che siano state adottate tutte le misure per proteggere l'impianto FV contro l'accesso da parte di persone non autorizzate e contro il furto.

#### Impresa incaricata della gestione operativa

L'impresa incaricata della gestione operativa deve essere in grado di soddisfare i requisiti per la gestione dell'impianto FV. Eventuali lacune possono ampliare i difetti di rendimento.

#### Impresa incaricata del servizio di assistenza

Analogamente all'impresa incaricata della gestione operativa, l'impresa incaricata del servizio di assistenza e manutenzione deve reagire prontamente ed eliminare i guasti a regola d'arte.

#### Appuntamenti in loco

Gli appuntamenti in loco con ricorrenza periodica per il controllo visivo o la manutenzione devono essere concordati per poter prevenire eventuali malfunzionamenti.

#### Attività di reporting

L'attività di reporting serve a documentare gli interventi effettuati dall'impresa incaricata della gestione operativa e da quella incaricata del servizio di assistenza e manutenzione. Ne fanno parte i report periodici con l'indicazione degli eventi rilevanti per il rendimento e dei dati di misura.

#### Procedura in caso di malfunzionamenti

L'esame dei processi in caso di malfunzionamenti assicura che vengano ridotti al minimo per quanto possibile i rischi di difetti di rendimento. Vengono valutate la rapidità e la competenza delle reazioni a diversi eventi negativi durante il regime di immisione in rete.



---

*Da oltre 30 anni la meteocontrol, azienda leader nel settore dell'energia solare, garantisce una consulenza indipendente per la realizzazione di progetti solari. La meteocontrol è leader di mercato nel monitoraggio professionale da remoto di impianti fotovoltaici con una potenza complessiva di oltre 7,1 GWp. Il know-how maturato, cui si aggiunge una base di dati meteorologici senza precedenti, permette di ottenere il massimo della precisione in tutte le fasi del progetto: dalla redazione delle perizie di produttività alla due diligence tecnica, dalla garanzia della qualità nella fase di costruzione al monitoraggio dell'impianto e alla gestione tecnica.*

meteocontrol Italia S.r.l.  
Via Newton 9 | 20090 Assago (MI) | Italia

Tel. +39 0260 73 73 87  
E-mail [info-it@meteocontrol.com](mailto:info-it@meteocontrol.com)  
Web [www.meteocontrol.it](http://www.meteocontrol.it)