

# Proposta contrattuale per la realizzazione di impianti fotovoltaici

## **TechInnova Consulting S.r.l.**

**Sede Legale:** Via dell'Innovazione, 101 – 00142 Roma (RM), Italia

**P.IVA e Codice Fiscale:** 12378945601

**Tel:** +39 06 12345678 | **PEC:** techinnova@pec.it

## **Destinatario:**

### **EcoEnergy S.p.A.**

Ing. Alberto Marchetti – Responsabile Tecnico

**Indirizzo:** Via delle Energie Rinnovabili, 22 – 20124 Milano (MI), Italia

**P.IVA e Codice Fiscale:** 98765432109

<b>1. Realizzazione degli Impianti</b>	<b>3</b>
1.1. Fasi di Progettazione e Installazione	3
1.2. Integrazione con la Rete Elettrica e Sistemi di Monitoraggio	4
1.3. Tempistiche di Realizzazione	4
<b>2. Offerta Economica e Analisi del Ritorno sull'Investimento</b>	<b>5</b>
2.1. Struttura dei Costi	5
2.2. Modello di Finanziamento	5
2.3. Analisi del Ritorno sull'Investimento (ROI)	5
<b>3. Condizioni Contrattuali</b>	<b>6</b>
3.1. Termini e Modalità di Esecuzione	6
3.2. Obblighi delle Parti	6
3.3. Garanzie e Manutenzione	7
<b>4. Servizi di Manutenzione e Assistenza Tecnica</b>	<b>7</b>
4.1. Piano di Manutenzione Preventiva	7
4.2. Servizio di Assistenza e Monitoraggio Remoto	7
4.3. Interventi di Manutenzione Straordinaria	8
4.4. Contratti di Manutenzione Personalizzati	8

La presente proposta tecnica, sviluppata da TechInnova Consulting S.r.l. per EcoEnergy S.p.A., si inserisce nel contesto della crescente necessità di transizione energetica verso fonti rinnovabili e sostenibili. Questo documento nasce dagli incontri e dalle analisi preliminari svolti congiuntamente, con l'obiettivo specifico di progettare e installare impianti fotovoltaici efficienti e tecnologicamente avanzati presso gli stabilimenti produttivi di EcoEnergy.

L'iniziativa proposta è volta non soltanto a ottimizzare i consumi energetici e a ridurre significativamente i costi operativi, ma anche a sostenere la politica aziendale di EcoEnergy S.p.A. orientata alla sostenibilità ambientale e alla responsabilità sociale d'impresa. L'implementazione degli impianti fotovoltaici rappresenta un'opportunità concreta per migliorare il profilo energetico degli stabilimenti, incrementare l'autosufficienza energetica e contribuire al raggiungimento degli obiettivi aziendali di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

TechInnova Consulting, forte della sua consolidata esperienza nel settore delle energie rinnovabili, ha sviluppato questa proposta basandosi su una rigorosa analisi tecnica e su simulazioni energetiche accurate. La soluzione progettuale tiene conto delle specificità dei siti produttivi di EcoEnergy, valorizzando al massimo le caratteristiche locali in termini di irraggiamento solare, disponibilità di spazio e compatibilità infrastrutturale.

Questa proposta si articola in diverse sezioni, comprendendo una relazione tecnica specialistica approfondita, la pianificazione dettagliata delle attività di installazione, una chiara offerta economica con analisi del ritorno sull'investimento, e condizioni contrattuali trasparenti, al fine di fornire a EcoEnergy S.p.A. tutte le informazioni necessarie per prendere una decisione informata e strategica.

Con questo intervento, TechInnova Consulting S.r.l. intende garantire non soltanto la realizzazione di impianti fotovoltaici performanti e affidabili, ma anche un supporto continuo e qualificato nella gestione e manutenzione post-installazione, assicurando così il massimo beneficio operativo e ambientale nel lungo periodo.

# **1. Realizzazione degli Impianti**

La realizzazione degli impianti fotovoltaici per EcoEnergy S.p.A. sarà strutturata secondo un piano operativo dettagliato, con l'obiettivo di garantire un'installazione efficiente e conforme agli standard tecnici e normativi vigenti. La pianificazione del progetto tiene conto delle specificità infrastrutturali degli stabilimenti coinvolti, assicurando un'integrazione ottimale degli impianti con l'attuale rete elettrica aziendale e minimizzando i tempi di installazione e collaudo.

## **1.1. Fasi di Progettazione e Installazione**

La prima fase del progetto prevede l'analisi preliminare del sito, che includerà rilievi tecnici dettagliati, verifica della capacità strutturale delle superfici di installazione e studio della compatibilità elettrica degli impianti previsti. Questa fase si concluderà con la redazione di un progetto esecutivo contenente tutti i dettagli tecnici necessari per l'avvio dei lavori.

Successivamente, la fase di approvvigionamento dei materiali sarà gestita in modo strategico per garantire la qualità dei componenti e ridurre al minimo i tempi di consegna. I moduli fotovoltaici, gli inverter e i sistemi di accumulo saranno selezionati tra i migliori fornitori presenti sul mercato, assicurando elevata efficienza energetica e lunga durata operativa.

L'installazione degli impianti sarà eseguita da tecnici altamente qualificati, seguendo procedure rigorose per garantire la sicurezza del cantiere e il rispetto delle normative di settore. Verranno adottate misure per ridurre al minimo l'impatto delle operazioni di montaggio sulle normali attività aziendali di EcoEnergy S.p.A., limitando eventuali interruzioni della produzione.

## 1.2. Integrazione con la Rete Elettrica e Sistemi di Monitoraggio

Gli impianti fotovoltaici saranno progettati per essere perfettamente integrati con la rete elettrica aziendale, garantendo un flusso energetico stabile e ottimizzato. Saranno installati inverter di ultima generazione con funzionalità avanzate di gestione dell'energia, permettendo un monitoraggio in tempo reale della produzione e dei consumi. Il sistema di gestione intelligente dell'energia consentirà di massimizzare l'autoconsumo e ridurre la dipendenza dalla rete pubblica.

Un'attenzione particolare sarà riservata all'implementazione di un sistema di monitoraggio remoto, che consentirà a EcoEnergy S.p.A. di controllare in ogni momento il funzionamento degli impianti attraverso una piattaforma digitale. I dati raccolti permetteranno di identificare tempestivamente eventuali anomalie e di ottimizzare la produzione energetica in base alle esigenze operative dello stabilimento.

## 1.3. Tempistiche di Realizzazione

L'intero processo di progettazione, installazione e collaudo sarà completato in un periodo stimato di **6 mesi**, suddiviso nelle seguenti fasi operative:

- **Analisi e progettazione preliminare** (6 settimane) – Include rilievi tecnici, studi di fattibilità e definizione del layout impiantistico.
- **Approvvigionamento e logistica** (8 settimane) – Comprende l'acquisto dei materiali e la gestione della supply chain.
- **Installazione e messa in opera** (10 settimane) – Prevede il montaggio dei moduli, l'integrazione con la rete e la configurazione del sistema di monitoraggio.
- **Collaudo e certificazione** (4 settimane) – Test finali per garantire il rispetto delle specifiche tecniche e l'ottenimento delle certificazioni di conformità.

L'intera esecuzione del progetto sarà costantemente monitorata da un team di ingegneri specializzati, con report periodici e aggiornamenti forniti a EcoEnergy S.p.A. per garantire la massima trasparenza e il rispetto delle scadenze.

## 2. Offerta Economica e Analisi del Ritorno sull'Investimento

### 2.1. Struttura dei Costi

L'offerta economica proposta da TechInnova Consulting S.r.l. per la realizzazione degli impianti fotovoltaici presso gli stabilimenti di EcoEnergy S.p.A. include tutti i costi associati alla progettazione, fornitura, installazione e collaudo del sistema. La suddivisione dei costi principali è la seguente:

- **Progettazione e studi preliminari:** Comprende l'analisi tecnica del sito, la redazione dei progetti esecutivi e l'ottenimento delle autorizzazioni necessarie.
- **Fornitura dei materiali:** Include moduli fotovoltaici ad alta efficienza, inverter di ultima generazione, sistemi di montaggio e cablaggi.
- **Installazione e collaudo:** Copre i costi per la manodopera specializzata, il trasporto, l'installazione dei componenti e i test di funzionamento.
- **Sistema di monitoraggio e manutenzione iniziale:** Comprende la configurazione della piattaforma digitale di monitoraggio remoto e un primo periodo di assistenza post-installazione.

### 2.2. Modello di Finanziamento

TechInnova Consulting propone diverse opzioni di finanziamento per facilitare l'investimento da parte di EcoEnergy S.p.A., tra cui:

- **Acquisto diretto:** Pagamento in un'unica soluzione o con rateizzazione concordata.
- **Leasing operativo:** Modello che consente di distribuire i costi nel tempo, con vantaggi fiscali e operativi.
- **Power Purchase Agreement (PPA):** Modello che prevede la fornitura di energia a lungo termine senza necessità di investimento iniziale da parte di EcoEnergy S.p.A.

### 2.3. Analisi del Ritorno sull'Investimento (ROI)

L'analisi economica condotta da TechInnova Consulting evidenzia un significativo risparmio sui costi energetici a seguito dell'installazione degli impianti fotovoltaici. I principali parametri valutati sono:

- **Risparmio annuo previsto:** Riduzione del costo dell'energia elettrica grazie all'autoconsumo.
- **Tempo di ritorno dell'investimento (Payback Period):** Stima del periodo necessario per recuperare l'investimento iniziale.
- **Tasso di rendimento interno (IRR):** Indicatore della redditività dell'investimento nel medio-lungo periodo.
- **Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>:** Impatto positivo sull'ambiente e sui requisiti ESG (Environmental, Social, Governance).

Sulla base delle simulazioni effettuate, si prevede un tempo di recupero dell'investimento compreso tra **5 e 7 anni**, con un risparmio sui costi energetici che supera il **60%** rispetto ai consumi attuali. Inoltre, l'integrazione dei sistemi di accumulo energetico potrebbe ulteriormente ottimizzare l'efficienza complessiva dell'impianto, aumentando l'autonomia dalla rete elettrica.

TechInnova Consulting S.r.l. si rende disponibile per fornire ulteriori dettagli e personalizzare il piano finanziario in base alle specifiche esigenze di EcoEnergy S.p.A., garantendo un supporto completo per l'ottimizzazione dell'investimento.

## **3. Condizioni Contrattuali**

### **3.1. Termini e Modalità di Esecuzione**

L'accordo tra TechInnova Consulting S.r.l. e EcoEnergy S.p.A. prevede una regolamentazione chiara delle fasi di realizzazione del progetto, dalla firma del contratto fino al collaudo finale. La durata complessiva del contratto è stabilita in sei mesi, suddivisi tra progettazione, approvvigionamento, installazione e certificazione. Eventuali ritardi dovuti a cause imputabili a TechInnova Consulting S.r.l. saranno soggetti a penali, con eccezioni per situazioni di forza maggiore, conformemente a quanto previsto dall'articolo 1218 del Codice Civile italiano.

### **3.2. Obblighi delle Parti**

TechInnova Consulting S.r.l. si impegna a fornire e installare gli impianti secondo gli standard di qualità e sicurezza vigenti, assicurando la conformità agli obblighi normativi stabiliti dal Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 152/2006). Inoltre, garantirà l'esecuzione delle operazioni di collaudo e certificazione in conformità alle normative CEI e UNI, fornendo la necessaria documentazione tecnica e amministrativa. Durante il periodo di avviamento, l'azienda offrirà un servizio di supporto tecnico dedicato per facilitare la transizione operativa.

Da parte sua, EcoEnergy S.p.A. si impegna a garantire l'accesso ai siti di installazione e a fornire tutti i dati tecnici necessari per la corretta esecuzione del progetto. Il rispetto delle tempistiche concordate dipenderà anche dalla tempestività con cui EcoEnergy S.p.A. fornirà le autorizzazioni e i permessi necessari. I pagamenti saranno effettuati secondo le modalità stabilite nel contratto, con possibilità di revisione in caso di modifiche sostanziali al progetto.

### **3.3. Garanzie e Manutenzione**

Tutti i componenti installati saranno coperti da garanzia del produttore per un periodo minimo di dieci anni, con specifiche estensioni per alcuni componenti critici, come gli inverter e i sistemi di accumulo, secondo i termini previsti dalla normativa CEI EN 50549-1. TechInnova Consulting S.r.l. fornirà inoltre un piano di manutenzione periodica per garantire il mantenimento delle prestazioni ottimali dell'impianto, con interventi preventivi mirati a massimizzare l'efficienza e la durata operativa. Le attività di manutenzione seguiranno le disposizioni del Decreto Ministeriale del 16 marzo 2017 in materia di gestione degli impianti fotovoltaici incentivati.

Con questa sezione, TechInnova Consulting S.r.l. intende garantire la massima trasparenza contrattuale, definendo chiaramente ruoli, responsabilità e tempistiche per assicurare il successo del progetto nel rispetto della normativa vigente.

## **4. Servizi di Manutenzione e Assistenza Tecnica**

### **4.1. Piano di Manutenzione Preventiva**

TechInnova Consulting S.r.l. offre un servizio di manutenzione programmata per garantire il corretto funzionamento e la massima efficienza degli impianti fotovoltaici installati presso gli stabilimenti di EcoEnergy S.p.A. Il piano di manutenzione preventiva prevede interventi periodici mirati a preservare le prestazioni dell'impianto nel tempo e a prevenire eventuali guasti o anomalie. Tali interventi includono la pulizia periodica dei moduli fotovoltaici per garantire un'adeguata captazione della luce solare, l'ispezione e la verifica degli inverter e delle connessioni elettriche per individuare eventuali malfunzionamenti, e l'aggiornamento dei sistemi di monitoraggio per ottimizzare la gestione dell'energia prodotta. Tutti gli interventi saranno eseguiti da personale tecnico qualificato, in conformità con le normative CEI 82-25 e CEI 64-8, che disciplinano la manutenzione degli impianti fotovoltaici e la sicurezza elettrica.

### **4.2. Servizio di Assistenza e Monitoraggio Remoto**

Oltre alla manutenzione ordinaria, TechInnova Consulting S.r.l. fornisce un servizio di monitoraggio remoto avanzato che consente il controllo continuo delle prestazioni degli impianti fotovoltaici. Attraverso una piattaforma digitale dedicata, EcoEnergy S.p.A. avrà accesso in tempo reale ai dati relativi alla produzione energetica, ai consumi e all'eventuale presenza di anomalie o malfunzionamenti. Il sistema di monitoraggio è in grado di rilevare tempestivamente qualsiasi irregolarità e attivare interventi di manutenzione correttiva prima che il problema possa compromettere le prestazioni dell'impianto. Questo servizio garantisce un miglioramento dell'efficienza operativa, una riduzione dei tempi di inattività e un'ottimizzazione della resa energetica.

### **4.3. Interventi di Manutenzione Straordinaria**

In caso di guasti o problemi tecnici imprevisti, TechInnova Consulting S.r.l. garantisce un servizio di assistenza tempestivo per ripristinare il corretto funzionamento dell'impianto. Gli interventi di manutenzione straordinaria saranno attivati su richiesta di EcoEnergy S.p.A. o in seguito alla rilevazione di anomalie da parte del sistema di monitoraggio. La riparazione o la sostituzione di componenti guasti sarà effettuata nel rispetto delle tempistiche concordate, minimizzando l'impatto sulle operazioni aziendali. Per garantire la continuità del servizio, verrà messo a disposizione un magazzino di ricambi strategici, riducendo al minimo i tempi di fermo impianto. Le operazioni di manutenzione straordinaria seguiranno le linee guida previste dal D.Lgs. 81/08 in materia di sicurezza sul lavoro e dagli standard tecnici UNI EN ISO 9001 relativi alla gestione della qualità negli interventi tecnici.

## 4.4. Contratti di Manutenzione Personalizzati

TechInnova Consulting S.r.l. offre la possibilità di stipulare contratti di manutenzione personalizzati in base alle esigenze specifiche di EcoEnergy S.p.A. Le soluzioni contrattuali possono includere interventi programmati con frequenza variabile, servizi di pronto intervento con tempi di risposta garantiti, e aggiornamenti periodici dei componenti tecnologici per mantenere l'impianto sempre all'avanguardia. Il contratto di manutenzione potrà inoltre prevedere un'estensione della garanzia sui componenti principali, offrendo una protezione aggiuntiva sugli investimenti effettuati. L'obiettivo è fornire un servizio di assistenza su misura, garantendo il massimo livello di affidabilità ed efficienza per tutta la vita operativa dell'impianto fotovoltaico.

---

La presente proposta per la realizzazione di impianti fotovoltaici presso gli stabilimenti di EcoEnergy S.p.A. rappresenta un'opportunità strategica per migliorare l'efficienza energetica e ridurre i costi operativi, allineandosi agli obiettivi di sostenibilità ambientale dell'azienda. L'adozione di questa soluzione tecnologicamente avanzata non solo garantirà un risparmio significativo sulla spesa energetica, ma contribuirà anche alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, favorendo un impatto positivo sia dal punto di vista ambientale che economico.

TechInnova Consulting S.r.l. ha sviluppato questa proposta sulla base di analisi tecniche approfondite, simulazioni energetiche e una pianificazione dettagliata delle attività di installazione, manutenzione e monitoraggio. L'impegno dell'azienda è garantire la massima qualità nella realizzazione del progetto, nel rispetto delle normative vigenti e degli standard di sicurezza applicabili. Il modello di finanziamento flessibile, unito al supporto tecnico continuo, assicura a EcoEnergy S.p.A. un'integrazione fluida e ottimale del nuovo impianto fotovoltaico all'interno delle proprie operazioni aziendali.

Per procedere con la fase operativa, sarà necessario definire gli ultimi dettagli contrattuali, stabilire un cronoprogramma definitivo e avviare le attività propedeutiche all'installazione. A tal fine, TechInnova Consulting S.r.l. propone un incontro operativo nei prossimi giorni per discutere eventuali personalizzazioni dell'offerta, chiarire aspetti tecnici e finanziari e concordare i passaggi successivi. L'obiettivo è garantire un'implementazione efficace del progetto, con tempistiche ottimizzate e massima trasparenza in tutte le fasi di realizzazione.

TechInnova Consulting S.r.l. ringrazia EcoEnergy S.p.A. per l'opportunità e la fiducia riposta in questa collaborazione. Restiamo a disposizione per qualsiasi ulteriore approfondimento e siamo pronti a fornire il supporto necessario per l'avvio del progetto nel più breve tempo possibile.