



Efficiency  
Valuation  
Organization

## ESPERTO IN MISURA E VERIFICA DELLE PRESTAZIONI (PMVE)

PROGRAMMA DI FORMAZIONE E CERTIFICAZIONE IPMVP®



INTERNATIONAL  
PERFORMANCE  
MEASUREMENT  
& VERIFICATION  
PROTOCOL



EVO è un'organizzazione senza scopo di lucro i cui prodotti e servizi aiutano le persone a progettare e investire in progetti di efficienza energetica. EVO è depositaria e mantiene il protocollo internazionale di misura e verifica delle prestazioni (IPMVP®), il riferimento riconosciuto a livello mondiale per misurare e verificare in modo affidabile i risparmi derivanti dai progetti di efficienza energetica.

La visione di EVO è quella di creare un mondo che abbia fiducia nell'efficienza energetica come risorsa affidabile e sostenibile. La missione di EVO è garantire che i risparmi e l'impatto dei progetti di efficienza energetica e sostenibilità siano accuratamente misurati e verificati. Le attività di sviluppo delle capacità di EVO includono lo sviluppo di protocolli di misura e verifica, corsi di formazione su M&V e IPMVP e programmi di certificazione professionale.

### PANORAMICA DEL PROGRAMMA DI FORMAZIONE

#### CURRICULUM

- *Pianificazione di M&V nella pratica*

#### PREREQUISITI

- *Corso di formazione Fondamenti di M&V e IPMVP*

#### CERTIFICAZIONE

- Tutti i partecipanti riceveranno un attestato di partecipazione.
- I partecipanti interessati alla certificazione di **Esperto in Misura e Verifica delle Prestazioni (PMVE)** devono sostenere l'esame di certificazione.

### ASPETTI CHIAVE

- EVO offre questo programma di formazione dal 2019
- Durata: 2 giorni + esame
- Approccio di apprendimento: pratico
- Riflette l'ultima versione del *Protocollo Internazionale di Misura e Verifica delle Prestazioni (IPMVP)* di EVO
- Il gruppo di istruttori senior di EVO sostiene questo programma attraverso una revisione continua

# CONTENUTI DELLA FORMAZIONE (6 MODULI AVANZATI)

1. Introduzione
2. Sfide pratiche della M&V
  - a. Nei i contratti di rendimento energetico
  - b. Negli Schemi di supporto dell'Efficienza Energetica delle Utility
3. Piano di M&V aderente all'IPMVP in dettaglio
  - a. Prima che le AMEE siano realizzate
  - b. I 14 Elementi del Piano
  - c. Conformità all'IPMVP
4. Calcoli di M&V nella Pratica
5. Piano di M&V nella pratica
6. Verifica del piano M&V nella pratica

## OBIETTIVI FORMATIVI

- Comprendere le sfide associate all'applicazione pratica della M&V
- Essere in grado di redigere un piano di M&V conforme all'IPMVP con i relativi calcoli M&V
- Essere in grado di controllare la conformità con l'IPMVP di un piano di M&V
- Essere in grado di produrre un rapporto di M&V conforme all'IPMVP

## DESTINATARI

- Professionisti del settore (PMVA) che sono alla ricerca di una formazione avanzata sulla M&V applicata, in particolare una guida avanzata nello sviluppo e nella realizzazione di piani di M&V dettagliati
- Progettisti, responsabili, valutatori di programmi di gestione lato domanda o altri professionisti che lavorano per le utility
- Responsabili della squadra di M&V nelle ESCO
- Utilizzatori di energia che realizzano misure integrate di efficienza energetica
- Facilitatori di progetti di efficienza energetica e altri consulenti della M&V
- Facility manager e proprietari di edifici che realizzano progetti di efficienza energetica in più edifici.



# CERTIFICAZIONE PROFESSIONALE

La certificazione professionale di **Esperto di Misura e Verifica delle Prestazioni (PMVE)** stabilisce lo standard principale per gli addetti alla preparazione o all'analisi dei piani di misura e verifica. I PMVE lavorano tipicamente come specialisti della M&V e progettano, elaborano e implementano piani di M&V per progetti di efficienza energetica complessi e integrati. I PMVE lavorano anche come consulenti e promotori di progetti per gestori di impianti e proprietari di edifici. I PMVE lavorano come analisti senior di M&V per la pubblica amministrazione, le utility e le istituzioni finanziarie. I PMVE hanno in genere una competenza applicata avanzata in vari aspetti della M&V e sono in grado di preparare/controllare piani e rapporti di M&V. La maggior parte dei PMVE possiede una laurea tecnica e ha una solida comprensione delle varie misure di efficienza energetica.

**NOTA:** La certificazione PMVE di EVO si ottiene dimostrando l'esperienza nel campo della M&V avanzata, un insieme di formazione, competenze professionali ed esperienze rilevanti in materia di M&V.

## REQUISITI

- Corso di Pianificazione di M&V nella Pratica, o
- Dimostrare una **significativa esperienza sul campo** (minimo cinque anni) nella preparazione di piani M&V

## ESAME DI CERTIFICAZIONE

- L'esame pratico di pianificazione della M&V verifica le competenze dei candidati nel:
  - » Comprendere le sfide associate all'applicazione pratica della M&V
  - » Redigere un piano conforme all'IPMVP con i relativi calcoli di M&V
  - » Esaminare un piano di M&V per la conformità all'IPMVP
  - » Redigere un rapporto di M&V conforme all'IPMVP
- L'esame prevede la preparazione degli elementi chiave di un piano di M&V e la determinazione dei risparmi secondo l'IPMVP in quattro (5) ore
- Un istruttore EVO indipendente valuta l'esame
- La valutazione dell'istruttore include osservazioni scritte che forniscono riscontri all'esaminando.

## CRITERI DI APPROVAZIONE PMVE

- Possedere la certificazione PMVA o aver seguito il corso Fondamenti di M&V e l'IPMVP e aver superato l'esame con un punteggio di almeno 70% negli ultimi tre anni.
- Seguire il corso Pianificazione di M&V nella pratica e superare l'esame di certificazione con un voto pari o superiore al 70%.
- Avere una laurea tecnica (è richiesta una copia del diploma)
- Aver lavorato nel settore M&V o energia per due anni – es. specialisti M&V presso ESCO, coinvolti nella progettazione, elaborazione e implementazione di piani di M&V per progetti di efficienza energetica, consulenti e facilitatori di progetti per facility manager e proprietari di edifici, analisti di M&V senior per la pubblica amministrazione, le utility e le istituzioni finanziarie, o correlati.
- Completare il modulo online di domanda PMVE sul sito Web di EVO e pagare la quota di certificazione
- La certificazione **PMVE ha durata 36 mesi**.



## PERCORSO ALTERNATIVO

- Possedere la certificazione PMVA.
- Possedere una **significativa e dimostrata esperienza sul campo** (minimo cinque anni) nella preparazione di piani M&V.
- Superare l'esame di **Pianificazione di M&V nella Pratica** con un voto pari o superiore al 70%.
- Completare il modulo online di domanda PMVE disponibile sul sito web di EVO, caricare le informazioni richieste e pagare la quota di certificazione.



## CRITERI DI RINNOVO PMVE – Un misto dei seguenti:

### OBBLIGATORIO

- Aver redatto almeno due piani di M&V dettagliati (il nome dovrebbe essere presente sul piano di M&V; si deve fornire il titolo del piano di M&V, quando è stato preparato o implementato – le date dovrebbero essere nel ciclo di rinnovo – e dettagli di contatto dei referenti)

### OPPURE

- Revisione di piani di M&V. Fornire evidenza del lavoro amministrativo e tecnico nella revisione di tali piani e indicare lo scopo della revisione.

### CRITERI ADDIZIONALI

- Aver lavorato nel campo per il periodo della certificazione (fornire date di inizio/fine impiego e descrizione delle mansioni. Le mansioni rilevanti sono quelle già descritte nei *Criteri di approvazione del PMVE*)
- Aver fatto docenze in corsi su M&V, energia, efficienza energetica, finanziamento di progetti nel campo dell'energia, ecc. (fornire il titolo dei corsi, le date, il programma con indicazione dei docenti, i recapiti dei referenti)

- Aver partecipato come relatore a conferenze su argomenti rilevanti di M&V (vanno forniti il titolo dell'evento, le date all'interno del ciclo di rinnovo, la presentazione e/o il programma per evidenziare chi è stato il relatore)
- Aver seguito corsi sugli argomenti rilevanti (fornire un attestato di frequenza all'interno del ciclo di rinnovo)
- Aver pubblicato articoli (fornire titolo, data di pubblicazione, copia o link alla pubblicazione; il nome deve essere sulla pubblicazione)

### OPPURE

- Essere uno specialista di M&V registrato nel proprio paese (se tale certificazione esiste nel paese, il candidato dovrebbe fornire un numero di certificazione e un link a un sito web dove questo può essere verificato, o dettagli di contatto per referenze, e una breve descrizione dei requisiti necessari per tale certificazione)

**NOTA:** *Se hai la necessità di essere certificato IPMVP, assicurati di richiedere il rinnovo 2-3 mesi prima della scadenza della tua certificazione. Così facendo non decadrà e sarai certificato senza discontinuità.*



**Efficiency  
Valuation  
Organization**

[www.evo-world.org](http://www.evo-world.org)