



ISP N° 125 E

Membro di MLA EA per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA, PRD, PRS, ISP e LAB, di MLA IAF per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA, SSI, FSM e PRD e di MRA ILAC per lo schema di accreditamento LAB e LAT



La verifica di sostenibilità tecnica e finanziaria per i contratti EPC

Energy Performance Contracting Aspetti operativi, tecnici e finanziari per le imprese europee- Mercoledì 28 febbraio 2018 - GSE - Sala Auditorium
Roma - Viale Maresciallo Pilsudski, 92

1

VPE - Ing. Giovanni Maraviglia

Un modello di lavoro

Presupposti

- Norma tecnica UNI TS 11453
- Lavoro in serie
- Coinvolgimento dei vari attori progettuali

Elementi chiave

- *Costruzione di un percorso*
- *Processo progettuale suddiviso per fasi*
- *Progettualità condivisa negli aspetti tecnici, finanziari, legali amministrativi*
- *Qualità dei dati*
- *Analisi dei rischi driver del processo nella determinazione dell'appaltabilità del progetto*
- *Lo schema di contratto EPC sintesi del processo progettuale*
- *Contributo di un ODI*

EPC

Progettare uno strumento per un percorso di efficientamento



Su quale strada ? *Costruiamola*



Le caratteristiche di questo percorso consistono in :

- Condivisione con i vari attori coinvolti ed individuare le sue corrette dimensioni
- Evitare cause di fallimento dovute alla produzione di progetti tecnici senza la loro modalità e limiti di realizzazione (progettificio)
- Individuare gli strumenti di condivisione ed attribuzione dei rischi.

Come si può fare:

Utilizzando metodologie del Project management, individuando diverse fasi, la sequenzialità di elementi e di attività, le relative criticità, i relativi sistemi di controllo che permettano un logico passaggio alle successive attività.

Creare wbs, strutture di scomposizione del lavoro, con relativo individuazione delle ore necessarie, e relativo piano dei controlli.

Struttura dell'iniziativa:

- Elementi base di un progetto
- Scopo del progetto
- Inquadramento generale dell'ambiente
- Requisiti
- Soluzione individuata
- Principali assunzioni
- pianificazione generale

Analisi del contesto: elementi di prima valutazione

- grado di rischio del progetto,
 - novità per il proponente,
 - entità del progetto,
 - durata, complessità,
 - contenuto tecnologico,
 - tipologia contrattuale,
 - requisiti di approvazione e vincoli, grado di coinvolgimento del proponente
- Avvio del processo di valutazione avviene attraverso la **determinazione e gestione dell'elemento "rischio"**, ovvero le condizioni che rendono attuabile o meno il progetto.
 - La sequenza del passaggio da una fase alla successiva viene determinato dal processo di individuazione e **valutazione e controllo dei rischi e** dalla modalità della loro gestione nelle fasi successive;
 - la loro criticità e il livello di accettabilità permette il passaggio alla fase successiva.
 - Quanto sopra si identifica nel termine di **bancabilità, tecnica del progetto, ed economica del cliente e del proponente.**

Le fasi di processo

Il ruolo dell'ODI è metodologico, di controllo del processo, di controllo degli elaborati documentali prodotti e verifica dei risultati raggiunti; ovvero uno dei principali fattori di attenuazione dei rischi che possano insorgere. **Anche attraverso una assunzione di responsabilità** ed una relativa assicurazione metodologica ed economica ai vari attori dell'iniziativa.

- Il processo alla fine consente di identificare e riportare nel documento contrattuale EPC il risultato di tutte le obbligazioni necessarie tra le parti del contratto che consentano l'avvio delle attività operative avendo minimizzato tutti i fattori identificati per l'insuccesso del progetto.

Le fasi di processo

Processo	Fase 1	Fase 2		Fase 3	Fase 4	
	analisi del contesto	Analisi finale		Controllo	Gestione	
Sviluppo tecnico	P1	P3		P3	P4	
	Fattibilità	Progetto definitivo	Progetto esecutivo	Costruzione Cantiere	Collaudo fine lavori	Esercizio
Iter di finanziamento	Istruttoria di base di bancabilità	Istruttoria dettagliata e concessione del finanziamento	Erogazione del finanziamento	Controllo erogazione finanziamento	Verifica correttezza formale finanziamento/costruzione	verifiche risultati e rimborso debito
Tipo di verifiche	Giudizio di Bancabilità	Giudizio di validazione		Giudizio di conformità	Giudizio di conformità di esecuzione	Giudizio di conformità performance
Rischio	Identificazione	Elementi di attenuazione		Controllo	Gestione	

Gestione del rischio

Qualità dei dati

Completa

Elevata

Alta

Media

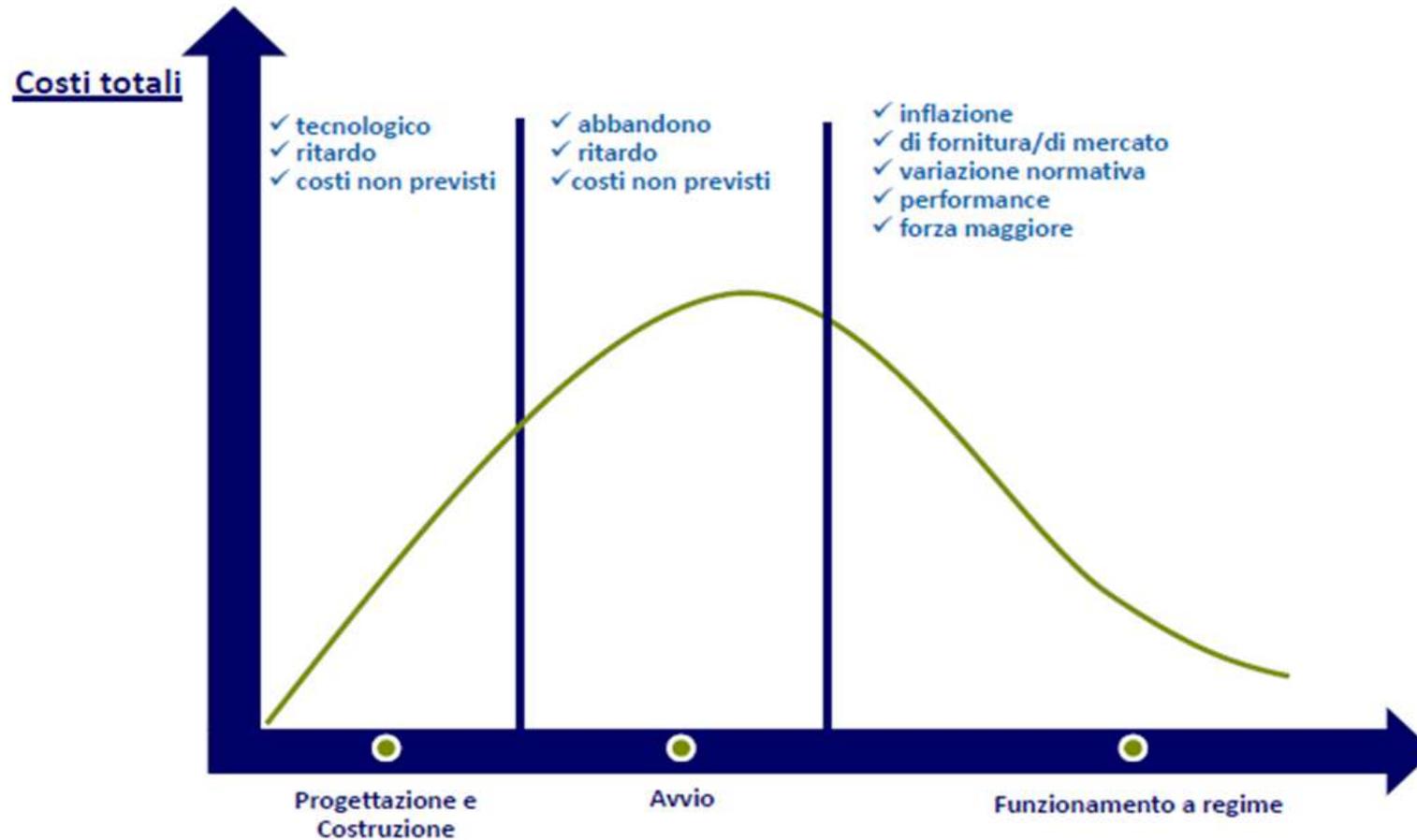
Bassa

Nulla

	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Processo	analisi del contesto	Analisi finale	Controllo	Gestione
Rischio	Identificazione	Elementi di attenuazione	Controllo	Gestione

Gestione del rischio Fonte: UTFP

Andamento dei rischi



Fase 1 – Bancabilità del progetto

Processo	Fase 1
	analisi del contesto
Sviluppo tecnico	P1
	Fattibilità
Iter di finanziamento	Istruttoria di base di bancabilità
Tipo di verifiche	Giudizio di Bancabilità
Rischio	Identificazione

- In questa fase viene esaminata la predisposizione degli Istituti di credito a finanziare uno specifico progetto valutando il livello di qualità dell'opera da realizzare e l'affidabilità del Soggetto che la promuove.

Fase 1 - P1 - Liste di riferimento per l'area bancabilità del progetto

A cura del soggetto finanziatore si verificano :

- **Verifica di bancabilità del soggetto Committente**
- **Verifica di bancabilità del soggetto Esco**

Griglia informativa analisi del contesto	
Valutazione di eventuali alternative;	identificazione di eventuali alternative all'investimento previsto sulla base di diverse ipotesi di utilizzo del bene con metodo analisi costi benefici
Giudizio di validità del bene ai fini dell'utilizzo dello stesso;	Predisporre apposita check list atta a valutare lo scenario futuro di utilizzabilità del bene
Eventuale analisi di incremento di valore;	valutazione di eventuale analisi di incremento di valore del bene post intervento
Altri fattori.	Analisi di altre condizioni di intervento (necessità di messa a norma, altre motivazioni di intervento, etc)
Necessità di finanziamento FFT o impiego di risorse proprie	Decisione sullo schema contrattuale da applicare
Giudizio finale	Determinazione della validità e necessità dell'intervento

Fase 1 -Verifica di bancabilità del soggetto Committente

Criteri relativi al Soggetto Pubblico / Committente

- **Bilancio Ente pubblico** : Il soggetto promotore pubblico promuove l'iniziativa oggetto della richiesta di finanziamento secondo le modalità previste dal codice dei contratti .
- **Copertura di spesa** : Dimostra l'effettiva capacità di avviare l'iniziativa con la presa in carico dei relativi oneri economici e la relativa copertura di spesa
- **Rating ente pubblico**: Consente di valutare la stabilità economica finanziaria e patrimoniale in relazione alle dimensioni e valori propri dell'iniziativa
- **Tipo di appalto e/o assegnazione dell'opera**: Vengono indicate le modalità di realizzazione dell'intervento e la tipologia di contratto da utilizzare.

Giudizio finale : Sostenibilità dell'intervento

Fase 1 - Verifica di bancabilità del soggetto Esco

- Dati societari
- Riclassificazione del bilancio ed indici di bilancio
- Referenze Società e soci
- Certificazioni di qualità ed accreditamenti

Giudizio finale: Rating dell'impresa congruente

A-1 Progetto di fattibilità

Il contenuto del progetto di fattibilità deve contenere gli elementi di base su cui circoscrivere l'intervento e lo schema di massima delle informazioni necessarie alla prima valutazione dei rischi tecnici ed economici del progetto. Tali informazioni sono desumibili da un elaborato tipo **audit preliminare** che contengano le seguenti informazioni:

	Obiettivi e Descrizione dell'intervento	
Generalità	Aspetti gestionali attuali del bene oggetto dell'intervento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Attuali e pregresse condizioni di utilizzo del bene ➤ Prima valutazione dei consumi ➤ Individuazione degli indici di benchmark relativi
	Aspetti gestionali futuri del bene oggetto di intervento	➤ Previsione delle condizioni di utilizzo del bene e previsione dei consumi energetici futuri
	Norme e vincoli legislativi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Esigenze di messa a norma di impianti o loro riqualificazione. ➤ Identificazione delle forme di incentivazione possibili. ➤ Eventuali vincoli legislativi e tecnici per la realizzazione dell'intervento.
	Schema di finanziamento del progetto e fonti di finanziamento	
Documenti tecnici di progetto	Ambiti tecnologici dell'intervento	Identificazione delle famiglie di intervento: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestionale ✓ Edile architettonico ✓ Impiantistiche ✓ Autoproduzione di energia
	Tecnologie utilizzabili	Identificazione delle tecnologie utilizzabili nell'ambito delle famiglie di cui sopra
Documenti Economici finanziari del progetto	Budget dei costi	Costi tecnici Costi di costruzione e gestione Costi finanziari
	Analisi dei ricavi	Consumi minimi necessari e risparmi garantibili
	Cash flow	DSCR > 1.20

La verifica della Fase 1

Le attività di verifica sono basate sull'accertamento dei principali requisiti soggettivi individuati e riportati sulle schede A1 e tecnici riportati sulle schede P1 relativi alla capacità di produrre reddito.

A) Individuazione delle aree di rischio

- La prima valutazione del rischio avverrà attraverso la costruzione della matrice di contesto del progetto di efficienza energetica, che conterrà anche l'indicazione del soggetto che effettua il controllo delle variabili che possono influenzare la riduzione dei costi energetici, ovvero:
 - 1. Variabili sotto controllo ESCO: prestazioni di efficientamento
 - 2. Variabili sotto controllo del Proprietario: caratteristiche del bene e della conduzione ed utilizzo dello stesso;
 - 3. Variabili sotto il controllo Esco/Proprietario: Manutenzione
 - 4. Variabili fuori controllo di entrambe le parti: Clima, prezzi dell'energia cause di forza maggiore.

Elementi che saranno di base alla elaborazione della analisi dei rischi prevista nella fase successiva di sviluppo del progetto.

La verifica della Fase 1

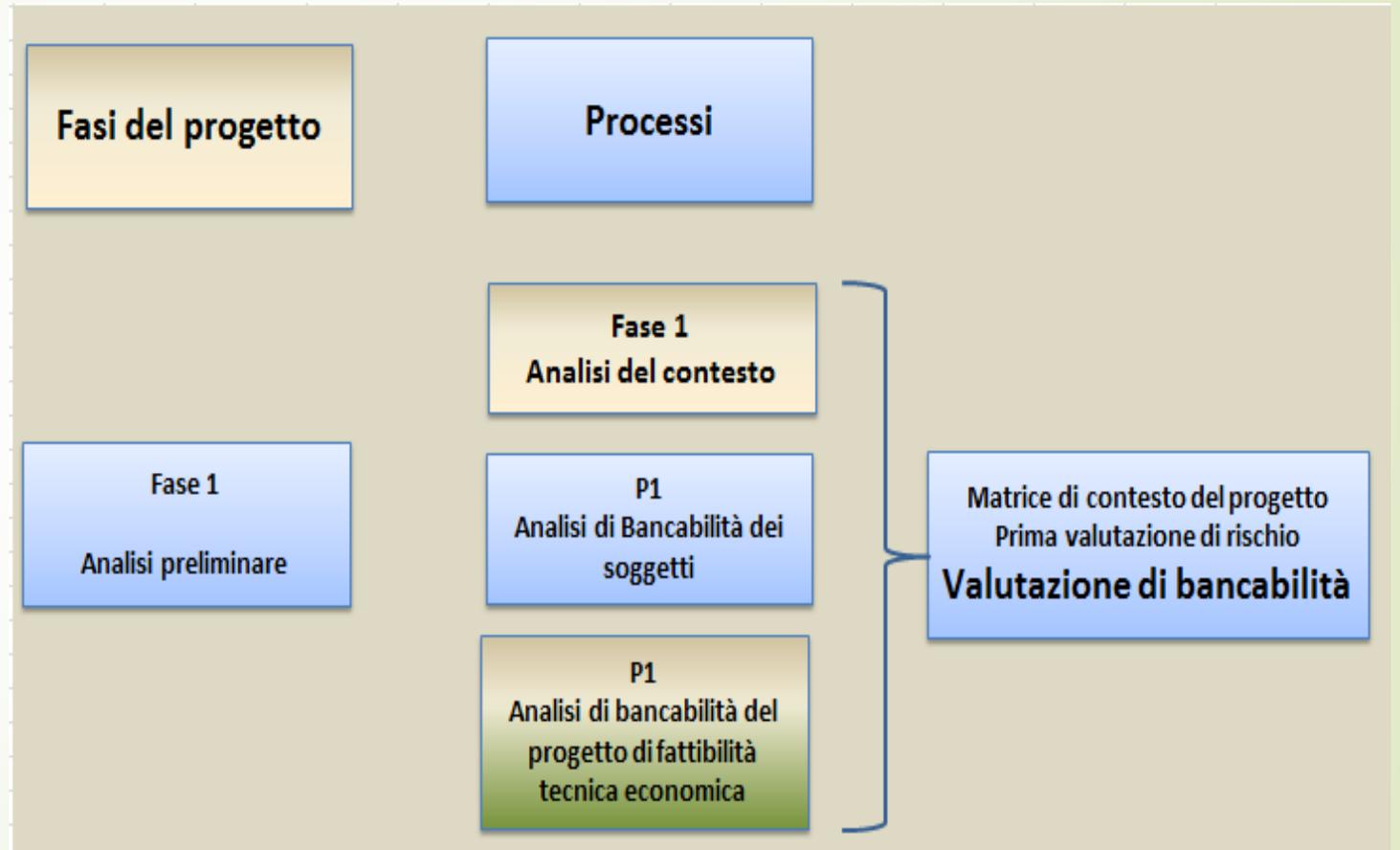
La progettualità di un intervento di efficienza energetica si identifica nella ricerca dell'ottimo di una configurazione tecnico economica di un interventi al variare di una serie di fattori ; scelta che avviene attraverso un livello di progettazione ed approfondimento sempre più raffinata

B) Quantificazione economica dell'intervento

- Il primo passo è la determinazione dell'ambito economico in cui ci si deve riferire, ovvero il rapporto tra il livello dei consumi e la possibile entità del risparmio atteso (sia in termini energetici che economici) e la capacità di produrre dei flussi economici in grado di rendere sostenibile il PEF, (quantitativo di risparmio atteso che equivale al quantitativo di consumo minimo necessario assicurabile.
- **Questo ambito va a identificare conseguentemente il quadro dei costi progettuali , di realizzazione e finanziari ammissibili per l'intervento.**

Esito valutazione Fase 1

Il risultato della valutazione consiste nella determinazione degli ambiti di sostenibilità del progetto e di sua convenienza, , che può essere quantificata attribuendo un peso ad ogni criterio di verifica e determinando un indice di sostenibilità su cui valutare la opportunità dello sviluppo delle attività previste nelle fasi successive.



Fase 2 – Predisposizione del contratto EPC e del contratto di finanziamento

Processo	Fase 2	
	Analisi finale	
Sviluppo tecnico	P3	
	Progetto definitivo	Progetto esecutivo
Iter di finanziamento	Istruttoria dettagliata e concessione del finanziamento	Erogazione del finanziamento
Tipo di verifiche	Giudizio di validazione	
Rischio	Elementi di attenuazione	

- Viene predisposto il contratto EPC
- Viene portata a definizione la reale possibilità di erogazione del finanziamento mediante la sottoscrizione dello specifico contratto, contenete i documenti tecnico economici specifici da finanziare. Il contratto di finanziamento rappresenta il contenitore dei documenti sotto forma di allegati utili e necessari alla esatta individuazione del progetto da finanziare e delle sue caratteristiche prestazionali.

I requisiti minimi del contratto EPC

Requisiti minimi	Documenti di progetto tecnico ed economico finanziario	Documenti di contratto
un elenco chiaro e trasparente delle misure di efficienza da applicare o dei risultati da ottenere in termini di efficienza;	X	
i risparmi garantiti da conseguire applicando le misure previste dal contratto;	X	
la durata e gli aspetti fondamentali del contratto , le modalità e i termini previsti;		X
un elenco chiaro e trasparente degli obblighi che incombono a ciascuna parte contrattuale;		X
data o date di riferimento per la determinazione dei risparmi realizzati;	X	
un elenco chiaro e trasparente delle fasi di attuazione di una misura o di un pacchetto di misure e, ove pertinente, dei relativi costi;	X	X
l' obbligo di dare piena attuazione alle misure previste dal contratto e la documentazione di tutti i cambiamenti effettuati nel corso del progetto;		X
disposizioni che disciplinino l' inclusione di requisiti equivalenti in eventuali concessioni in appalto a terze parti;		X
un' indicazione chiara e trasparente delle implicazioni finanziarie del progetto e la quota di partecipazione delle due parti ai risparmi pecuniari realizzati (ad esempio, remunerazione dei prestatori di servizi);		X

Il contratto EPC : gestione del rischio

La gestione del rischio (Risk Management) di un intervento di efficienza energetica, fornisce l'elemento essenziale per determinare la bancabilità e sostenibilità dei progetti di efficienza energetica, in quanto ha come obiettivo la corretta valutazione del risparmio, generato dall'intervento di progetto.

- **Come:** Attraverso l'individuazione delle responsabilità e la predisposizione di un sistema di garanzie che minimizzino i rischi individuati.
 - **Strumenti:** Attraverso «*due diligence*» di parti terze indipendenti, in grado di validare gli assunti progettuali ed i relativi risultati
1. Servizio di ispezione tecnica dei progetti tecnici
 2. Servizio di ispezione tecnica del progetto finanziario
 3. Servizio di misura performance contrattuali

Fase 3 – Gestione del contratto di finanziamento

Processo	Fase 3
	Controllo
Sviluppo tecnico	P3 Costruzione Cantiere
Iter di finanziamento	Controllo erogazione finanziamento
Tipo di verifiche	Giudizio di conformità
Rischio	Controllo

- La fase 3 prende in esame la realizzazione dell'opera durante la fase di costruzione e di gestione dell'intervento. La Esco e l'Istituto di credito con l'eventuale supporto di una Parte Terza verificano e controllano il corretto adempimento delle condizioni contrattuali di natura tecnica ed economica sottoscritte durante la fase di costruzione e gestione. Sulla base del fabbisogno economico dei lavori il Soggetto finanziatore eroga le rate del finanziamento a seguito delle verifiche e controlli concordati nel contratto di finanziamento e analogamente nella fase di esercizio esegue le verifiche e controlli delle performance contrattuali raggiunte.

Fase 4 – Chiusura di contratto di finanziamento

Processo	Fase 4	
	Gestione	
Sviluppo tecnico	P4	
	Collaudo fine lavori	Esercizio
Iter di finanziamento	Verifica correttezza formale finanziamento/ ostruzione	verifiche risultati e rimborso debito
Tipo di verifiche	Giudizio di conformità di esecuzione	Giudizio di conformità performance
Rischio	Gestione	

- Con la Fase 4 l'intervento è realizzato ed il progetto viene esaminato nella fase di collaudo e successivamente nella fase di gestione vengono esaminate e controllate le performance ottenute secondo il PMV di progetto .
- In tale contesto il Soggetto Esco e il soggetto finanziatore verificano e controllano con il supporto di competenze di parte terza il corretto adempimento delle condizioni contrattuali tecniche ed economico finanziarie sottoscritte e danno seguito alle obbligazioni contrattuali in particolare in relazione alle erogazione/restituzione del finanziamento secondo quanto pattuito nel processo P2 predisposizione del contratto di finanziamento.

Grazie per l'attenzione

VPE

Validazione Progetti Energetici



ISP N° 125 E

Membro di MLA EA per gli schemi di
accreditamento
SGQ, SGA, PRD, PRS, ISP e LAB,
di MLA IAF per gli schemi di accreditamento
SGQ, SGA, SSI, FSM e PRD
e di MRA ILAC per lo schema di accreditamento
LAB e LAT

Via Parigi, 11 - 00185 Roma

Tel. +39 06 4873034

Fax +39 06 48912727

info@vupie.eu

www.vupie.eu