



**Guida completa per
i proponenti al programma
pilota di verifica delle
tecnologie ambientali
(ETV) dell'UE**





Prefazione – Il programma pilota di verifica delle tecnologie ambientali dell'Unione europea

Accedere al mercato con un prodotto innovativo può rappresentare una sfida di portata non indifferente, poiché le innovazioni, per definizione, non possono fare leva sui successi passati. Senza informazioni credibili sulle tecnologie innovative, i potenziali acquirenti non sono certi di potersi fidare delle dichiarazioni relative alle loro prestazioni. Di conseguenza, produttori e venditori si scontrano con serie difficoltà nel proporre sul mercato le proprie tecnologie innovative e potenzialmente eccellenti a causa di valutazioni non accurate dei loro rischi, benefici e limiti. Questa situazione si traduce in un disincentivo al progresso tecnologico, soprattutto per le piccole e medie imprese (PMI).

Per migliorare la penetrazione delle tecnologie ambientali nell'Unione europea (UE) prima e sul mercato globale poi, a dicembre 2011 la Commissione europea, di concerto con gli Stati membri, ha varato il programma pilota di verifica delle tecnologie ambientali (Environmental Technologies Verification, ETV). Obiettivo principale di questa iniziativa è fornire informazioni indipendenti e credibili sulle nuove tecnologie ambientali, verificando che le dichiarazioni di prestazione presentate da sviluppatori e venditori di tecnologie siano complete, ragionevoli e basate sui risultati di prove attendibili. Una volta verificata la dichiarazione di prestazione, verrà presentata una dichiarazione di verifica, che il produttore o venditore potrà utilizzare per commercializzare la propria tecnologia e costruire un rapporto di fiducia con i potenziali acquirenti e investitori.

Come strumento di mercato, l'ETV si pone un triplice obiettivo:

- » aiutare i produttori di tecnologie, soprattutto le PMI, a commercializzare le proprie tecnologie ambientali fornendo prove credibili delle loro prestazioni, in modo da convincere gli acquirenti (e gli investitori) dei loro meriti;
- » aiutare gli acquirenti di tecnologie (pubblici e privati) a scegliere le tecnologie ambientali più adatte alle proprie esigenze fornendo informazioni su cui basare le proprie decisioni di acquisto (ovvero, creare un sistema ETV ampiamente riconosciuto come scientificamente valido e accettabile quale prova nelle procedure di appalto e acquisto);
- » favorire l'attuazione delle normative e delle politiche pubbliche fornendo ai cittadini, ai regolatori e ai responsabili delle decisioni informazioni affidabili sui livelli di prestazione raggiungibili dalle nuove tecnologie ambientali pronte per il mercato.

La partecipazione al programma pilota ETV dell'UE è volontaria.

L'ETV non è un marchio e non si basa su un insieme di criteri predefiniti. L'ETV non emette un giudizio positivo o negativo sulle prestazioni delle tecnologie né mette le tecnologie a confronto. Le informazioni fornite dall'ETV dovrebbero tuttavia consentire ad acquirenti e responsabili delle decisioni di effettuare i confronti che essi ritengono opportuni.

L'ETV non sostituisce il collaudo vero e proprio delle nuove tecnologie, ma ne esamina i risultati per valutare la veridicità delle dichiarazioni di prestazione fornite.

Il valore aggiunto dell'ETV, per produttori e sviluppatori di tecnologie, consisterà nella conferma della dichiarazione di prestazione, che faciliterà il riconoscimento del prodotto in tutta l'Unione europea.

Per ulteriori informazioni sul programma pilota ETV dell'UE:
<http://ec.europa.eu/environment/etv>.



INDICE

Introduzione alla guida	4
1. Il programma ETV dell'UE è l'opzione migliore per la vostra tecnologia?	5
1.1 Chi può partecipare?	5
1.2 Quali tecnologie possono essere proposte?	5
1.3 In quali casi una tecnologia può dirsi pronta ad una verifica secondo il programma ETV?	7
1.4 A chi rivolgersi?	8
2. Le fasi della procedura di verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE	9
Fase 1: controllo dell'ammissibilità della tecnologia alla procedura ETV	9
Fase 2: redazione di una proposta di verifica	10
Fase 3: descrizione della tecnologia per la verifica	11
Fase 4: dichiarazione di prestazione – elaborare dei parametri di prestazione realistici e ambiziosi	11
Fase 5: il contratto di verifica – considerazioni fondamentali	14
Fase 6: preparazione del protocollo di verifica specifico	16
Fase 7: fase di valutazione e verifica finale	21
Fase 8: la relazione di verifica e la dichiarazione di verifica	22
3. Dopo il completamento della verifica	24
3.1 Le osservazioni del proponente	24
3.2 Modifiche alla tecnologia verificata	24
3.3 In caso di reclami	24
4. Utilizzare le verifiche ai fini della commercializzazione nel proprio paese, in Europa e nel resto del mondo	26
4.1 In quali casi l'ETV è particolarmente utile per la commercializzazione delle vostre tecnologie?	26
4.2 L'ETV può sbloccare il vostro potenziale di esportazione su scala globale: le co-verifiche e le verifiche congiunte	27
5. Appendici	28
Appendice 1: Elenco dei siti web e dei punti di contatto nazionali del programma pilota ETV dell'UE	28
Appendice 2: Elenco e siti web dei programmi ETV nel mondo	28
Postfazione – Il progetto AdvanceETV	29



Introduzione alla guida

Il presente documento¹ intende offrire ai proponenti, in particolare alle PMI, alcuni consigli per affrontare senza intoppi un processo di verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE. La guida illustra la procedura passo dopo passo e indica i ruoli e le responsabilità del proponente in ciascuna fase. La descrizione delle singole fasi è arricchita da esempi pratici e raccomandazioni che aiuteranno il proponente a comprendere appieno i requisiti della procedura di verifica.

Il documento di riferimento del programma pilota ETV dell'UE utilizzato per redigere la presente guida è il protocollo di verifica generale (GVP)², a cui si rimanda in caso di dubbi. Il GVP descrive i principi fondamentali, la procedura generale da seguire per la verifica di una tecnologia ambientale nell'ambito del sistema ETV e i principali attori coinvolti nel processo di verifica, chiarendone ruoli e responsabilità. Il GVP è corredato di appendici che comprendono i modelli di documenti ETV da utilizzare nelle verifiche (a cui rimanda anche questa guida). Il GVP è disponibile in lingua inglese sul sito web del programma pilota ETV dell'UE (<http://ec.europa.eu/environment/etv>). Sono in preparazione altre versioni linguistiche. Per ulteriori informazioni sull'ETV negli Stati membri, consultare l'elenco di contatti e siti web nazionali presente nell'appendice 1.

Auspichiamo che la presente guida possa incoraggiare i proponenti a partecipare al programma pilota ETV dell'UE nonché aiutarli a completare con successo la procedura di verifica.

¹ Il presente documento è stato realizzato nel quadro del progetto AdvanceETV del Settimo programma quadro dell'UE. Ulteriori informazioni al riguardo sono reperibili nella postfazione di questa guida.

² Protocollo di verifica generale Versione 1.0 – 15 dicembre 2011, <http://ec.europa.eu/environment/etv/pdf/gvp.pdf>



1. Il programma ETV dell'UE è l'opzione migliore per la vostra tecnologia?

L'obiettivo del programma pilota ETV dell'UE è aiutare gli sviluppatori e i produttori di tecnologie ambientali a commercializzare le loro soluzioni innovative. Sebbene la procedura sia stata ideata con questa precisa finalità, esistono casi in cui l'ETV è di scarso o nessun aiuto. Pertanto, prima di compiere qualsiasi passo in preparazione alla verifica, vale la pena chiedersi se l'ETV sia davvero l'opzione migliore per la vostra tecnologia. In questo capitolo presentiamo una serie di questioni fondamentali da considerare prima di aderire al programma pilota ETV dell'UE.

La verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE non è un sistema che assegna un giudizio positivo o negativo né una certificazione secondo un insieme di norme o criteri predefiniti che prevede, ad esempio, l'assegnazione di un marchio europeo. Si tratta invece di un processo dinamico che coinvolge il proponente al pari delle entità responsabili della verifica, al fine di fornire:

- una conferma indipendente secondo dei parametri di prestazioni verificabili;
- un modo per convalidare le caratteristiche innovative di una tecnologia che soddisfano delle esigenze specifiche dell'utilizzatore;
- uno strumento per dimostrare il valore aggiunto di una tecnologia per l'ambiente.

La verifica ETV interessa la concezione tecnica di una tecnologia, non la produzione in serie dei prodotti industriali.

1.1 Chi può partecipare?

Qualsiasi persona fisica o giuridica con sede nell'Unione europea o altrove può candidare una tecnologia alla verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE. Il proponente può essere uno sviluppatore o un produttore di tecnologie oppure un suo rappresentante autorizzato. Con il consenso dei produttori di tecnologie interessati, il proponente può essere un'altra parte interessata che intraprende un programma di verifica specifico che comprende al suo interno diverse tecnologie (ad esempio, nell'ambito delle procedure che precedono una gara d'appalto).

1.2 Quali tecnologie possono essere proposte?

La tecnologia idonea per una verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE è una tecnologia ambientale innovativa pronta per il mercato, le cui caratteristiche di prestazione non sono pienamente coperte dalle norme o normative esistenti, per la quale una convalida indipendente delle prestazioni ambientali consoliderà la fiducia degli acquirenti, accelerandone la penetrazione nel mercato. Il programma pilota ETV dell'UE è pensato per essere utilizzato nel contesto delle relazioni tra imprese.



Le tecnologie ambientali sono quelle tecnologie (prodotti, processi e servizi) il cui impiego è meno nocivo per l'ambiente rispetto alle alternative pertinenti.

Una tecnologia può essere sottoposta a verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE quando soddisfa i seguenti criteri:

- » presenta un livello sufficiente di innovazione tecnologica (in termini di progettazione, materie prime impiegate, processo di produzione, utilizzo, riciclabilità o smaltimento finale) a confronto con le pertinenti alternative;
- » è pronta per la commercializzazione o già disponibile sul mercato (vedere al riguardo la sezione 1.3);
- » ha le potenzialità per soddisfare le esigenze degli utilizzatori e rispetta al tempo stesso i requisiti giuridici;
- » rientra nei settori tecnologici elencati nella tabella che segue.

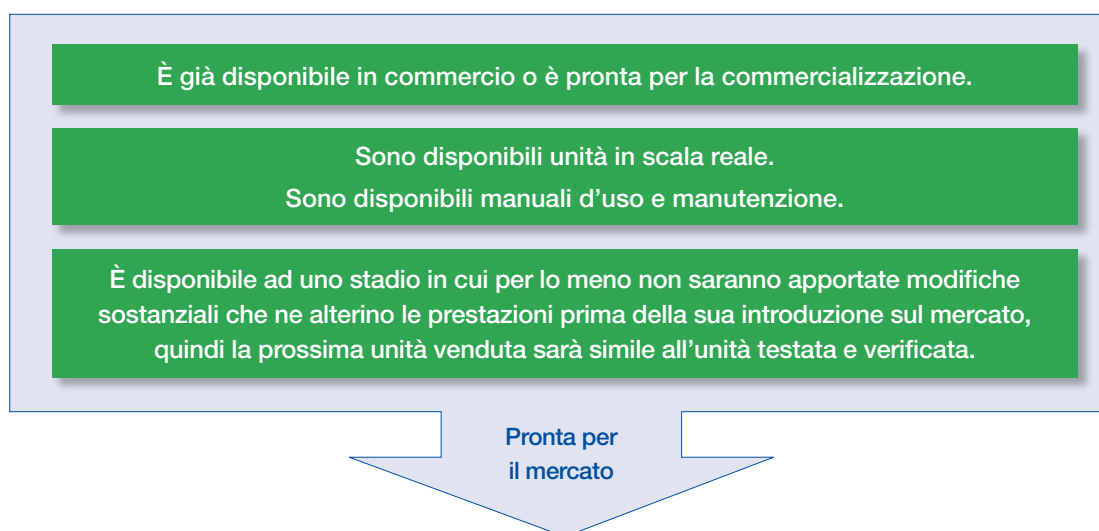
La portata del programma pilota ETV dell'UE comprende 3 settori tecnologici, ciascuno descritto nella tabella che segue con esempi di gruppi tecnologici specifici e applicazioni:

Settori tecnologici	Esempi di gruppi tecnologici/applicazioni con esempi di tecnologie
1. Monitoraggio e trattamento dell'acqua	<ul style="list-style-type: none">• Monitoraggio della qualità dell'acqua per il rilevamento di inquinanti microbici e chimici (ad esempio, kit di analisi, sonde, analizzatori)• Trattamento dell'acqua potabile per l'eliminazione di inquinanti microbici e chimici (ad esempio, filtrazione, disinfezione chimica, ossidazione avanzata) e dissalazione dell'acqua di mare• Trattamento delle acque reflue ed eliminazione degli inquinanti microbici e chimici (ad esempio, tecniche di separazione, trattamento biologico, metodi elettrochimici, sistemi di trattamento su piccola scala per le aree scarsamente popolate)
2. Materiali, rifiuti e risorse	<ul style="list-style-type: none">• Riciclaggio dei sottoprodotti e dei rifiuti industriali in materiali secondari, riciclaggio dei rifiuti di costruzione in materiali edili (ad esempio, rilavorazione dei mattoni)• Tecniche di separazione o differenziazione dei rifiuti solidi (ad esempio, rilavorazione di plastiche, rifiuti misti e metalli), recupero dei materiali• Riciclaggio di batterie, accumulatori e sostanze chimiche (ad esempio, tecnologie di rilavorazione del metallo)• Riduzione dell'inquinamento da mercurio proveniente dai rifiuti solidi (ad esempio, tecnologie per la separazione, la rimozione del mercurio dai rifiuti e lo stoccaggio sicuro)• Prodotti ottenuti da biomasse (prodotti sanitari, prodotti tessili, bioplastiche, biocarburanti, enzimi)
3. Tecnologie energetiche	<ul style="list-style-type: none">• Produzione di elettricità e calore da fonti di energia rinnovabili (ad esempio, vento, mare, energia geotermica e biomasse)• Riutilizzo dell'energia proveniente dai rifiuti (ad esempio, biocarburanti di terza generazione e tecnologie di combustione)• Tecnologie per l'efficienza energetica (ad esempio, microturbine, pile a idrogeno e a combustibile, pompe di calore, produzione combinata di energia elettrica e calore, logistica)

In futuro, tale portata potrebbe essere ampliata con l'obiettivo di coprire altri settori tecnologici quali il monitoraggio e la bonifica dei suoli e delle acque sotterranee, la produzione e i processi puliti, le tecnologie ambientali in agricoltura e il monitoraggio e il disinquinamento dell'aria.

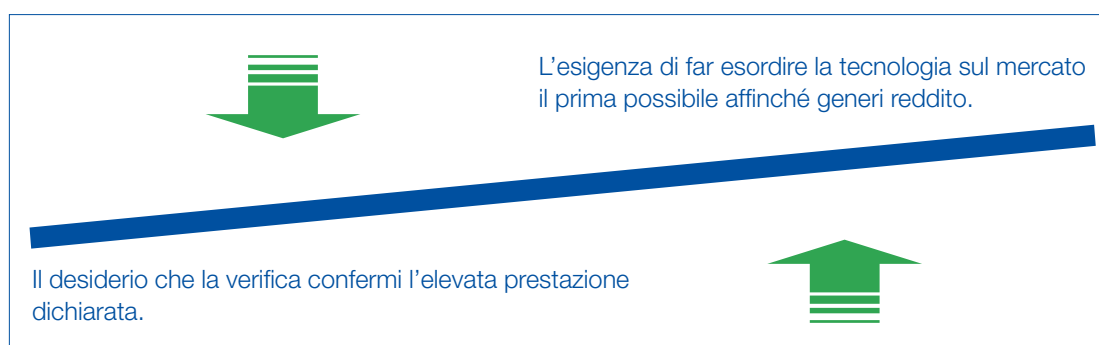
1.3 In quali casi una tecnologia può dirsi pronta ad una verifica secondo il programma ETV?

In termini di stadio di sviluppo, per essere considerata ammissibile alla verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE, una tecnologia deve essere «pronta per il mercato», cioè a dire:



Generalmente, le tecnologie consolidate non sono presentate come oggetto di verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE. In taluni casi il proponente potrebbe tuttavia ritenere che una verifica delle prestazioni possa portare un valore aggiunto, ad esempio qualora non esista una norma pertinente per il prodotto/tecnologia in questione o qualora la convalida di una prestazione migliore possa conferire un vantaggio sulla concorrenza.

Nella scelta della tempistica per la verifica delle prestazioni, il proponente dovrà cercare di trovare un equilibrio tra due criteri:





Un'adesione prematura al sistema ETV potrebbe infatti comportare i seguenti rischi:

- » la definizione dei parametri di verifica e dei requisiti di prova potrebbe richiedere più tempo del previsto se la prestazione ottenibile o i metodi di prova non fossero noti nel dettaglio e/o documentati;
- » una volta completata la fase di prova di una tecnologia, i risultati ottenuti potrebbero non essere incoraggianti quanto la prestazione originariamente dichiarata; di conseguenza, la dichiarazione di verifica risulterebbe meno utile per la commercializzazione della tecnologia (se non addirittura nociva a questo fine);
- » nel caso in cui la tecnologia venisse modificata sulla base di risultati inferiori alle aspettative, la procedura di verifica (o quantomeno la fase di prova) dovrebbe essere ripetuta dall'inizio, con conseguente perdita di tempo e denaro;
- » le possibilità che la tecnologia debba subire modifiche dopo la verifica sarebbero maggiori. A meno di modifiche trascurabili (vedere al riguardo la sezione 3.2), la relazione di verifica e la dichiarazione di verifica non sarebbero più valide. Si renderebbe dunque necessaria una nuova procedura ETV, eventualmente più celere o semplificata rispetto alla precedente (poiché la tecnologia sarebbe già nota all'organismo di verifica).

Per eliminare i rischi superflui, il programma pilota ETV dell'UE prevede una procedura di «esame rapido», svolta dall'organismo di verifica, il cui fine è controllare che una data tecnologia sia ammissibile alla verifica. La procedura è descritta in modo più approfondito nella sezione Fase 1.

1.4 A chi rivolgersi?

Per richiedere una verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE, il proponente deve mettersi in contatto con un organismo di verifica, vale a dire un'organizzazione accreditata che soddisfi i requisiti dello standard ISO 17020³ per svolgere una verifica nel quadro del programma ETV. Ogni organismo è accreditato per un gruppo tecnologico specifico e non copre necessariamente tutti i settori elencati nella sezione 1.2. Si raccomanda pertanto al proponente di accertarsi preventivamente che la tecnologia da verificare rientri nel gruppo per cui l'organismo di verifica è accreditato. Per ulteriori informazioni si rimanda alla Fase 1.

Il proponente ha la facoltà di scegliere l'organismo di verifica, il quale può avere sede nel suo stesso paese o altrove.

Sul sito web del programma pilota ETV dell'UE (<http://ec.europa.eu/environment/etv>) è reperibile un elenco degli organismi di verifica, completo dei settori tecnologici per cui intendono essere accreditati. Il proponente può inoltre utilizzare le informazioni di contatto o i siti web forniti nell'appendice 1.

Le procedure di verifica applicate dagli organismi di verifica accreditati sono solide, trasparenti e armonizzate in tutti i settori tecnologici del programma pilota ETV dell'UE. Ciò garantisce la credibilità e l'autenticità dei risultati delle verifiche e il loro riconoscimento nell'UE e, in ultima istanza, sul mercato globale.

³ Organizzazione internazionale per la normazione. Criteri generali per il funzionamento dei vari tipi di organismi che effettuano attività di ispezione. ISO 17020. 2012



2. Le fasi della procedura di verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE

Il presente capitolo intende guidare il proponente attraverso le singole fasi della procedura di verifica. Le sezioni che seguono comprendono esempi pratici e suggerimenti intesi a favorire la comprensione degli elementi chiave della verifica e del ruolo che spetta al proponente (ad esempio, definizione dei parametri di prestazione e redazione della dichiarazione, conclusione del contratto di verifica, scelta degli organismi di prova e dei laboratori di analisi, ove pertinente, e dialogo con gli stessi). Le singole tecnologie presentate per la verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE seguono l'iter illustrato nel grafico 1. Ciascuna fase della verifica indicata nel grafico 1 viene illustrata in dettaglio nel corso di questo capitolo.

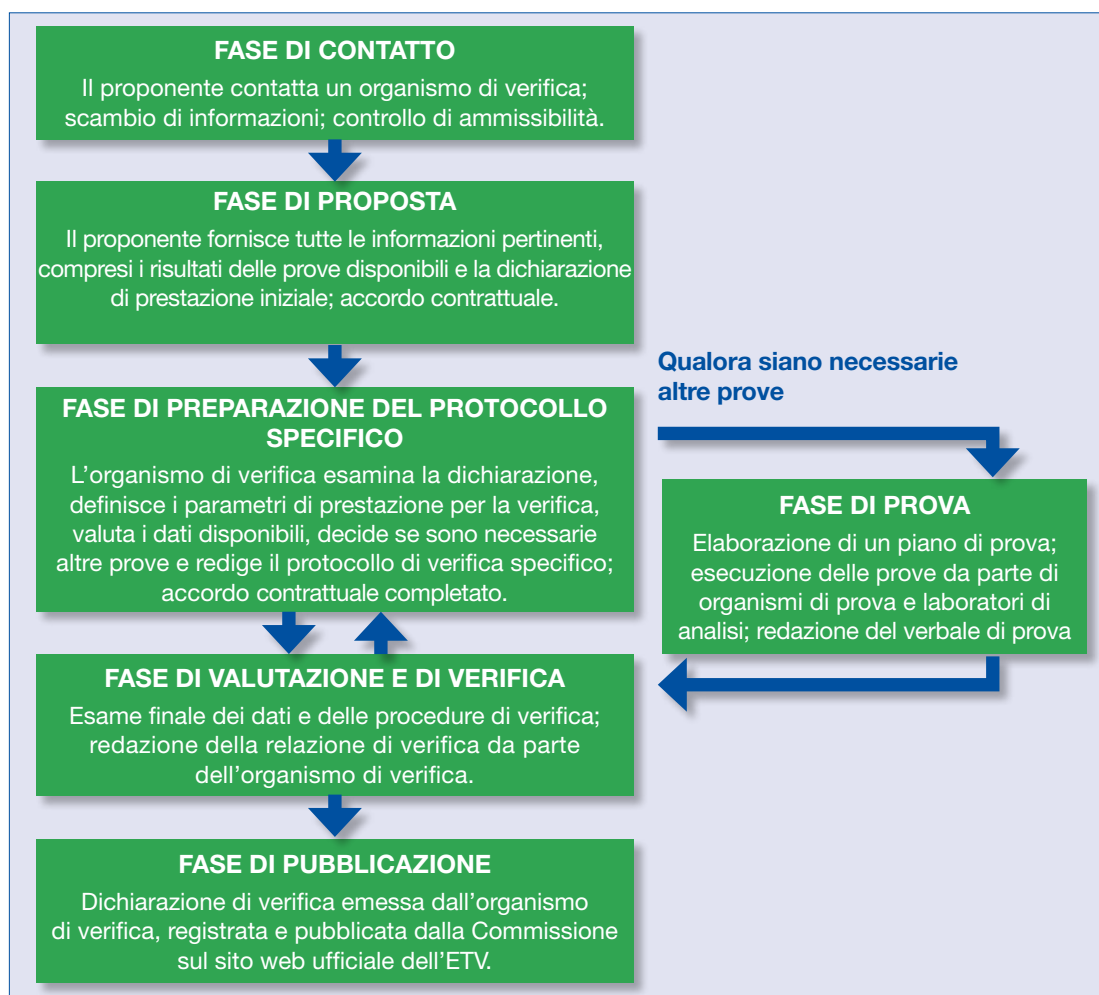


Grafico 1: il processo di verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE

Fase 1: controllo dell'ammissibilità della tecnologia alla procedura ETV

Per controllare l'ammissibilità della tecnologia proposta alla verifica, come primo passo il proponente compila un documento di esame rapido (un modello di questo formulario è incluso nel GVP oppure può essere richiesto all'organismo di verifica), che viene poi esaminato dall'organismo di verifica.



Il documento di esame rapido deve contenere le seguenti informazioni:

- » una descrizione della tecnologia e della sua applicazione prevista;
- » lo stadio di sviluppo della tecnologia (ovvero: è pronta per il mercato?);
- » la dichiarazione di prestazione iniziale, espressa tramite parametri quantificabili;
- » informazioni su eventuali verifiche precedenti e i risultati delle stesse;
- » informazioni su eventuali dati di prova disponibili (comprese informazioni sui metodi di prova utilizzati e sulla loro disponibilità, standardizzazione, riproducibilità e precisione).

Per la compilazione del documento di esame rapido, si raccomanda al proponente di consultare i suggerimenti sulla descrizione della tecnologia e sulla definizione dei parametri di prestazione per la verifica forniti nelle sezioni Fase 2 e Fase 4 del capitolo 2. Il proponente può inoltre richiedere assistenza per la compilazione del documento di esame rapido all'organismo di verifica.

L'esame e la valutazione dei dati presenti nel documento di esame rapido consentiranno all'organismo di verifica di stabilire:

- » se la tecnologia rientra nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE;
- » se è pronta per il mercato;
- » se la prestazione dichiarata ha le potenzialità per soddisfare le esigenze degli utilizzatori ed è in linea con i requisiti giuridici;
- » se la tecnologia presenta un livello sufficiente di innovazione tecnologica;
- » a quale gruppo tecnologico appartiene.

Inoltre, consentiranno di avere una prima indicazione riguardo alla complessità e ai costi di una verifica completa, pur escludendo i costi delle prove (la stima dei quali sarà fornita da un organismo di prova, laddove si rendano necessari test supplementari).

Sulla base dei risultati dell'esame rapido, l'organismo di verifica decide se raccomandare o meno una verifica completa della tecnologia.

Se l'organismo di verifica non è in grado di verificare la tecnologia proposta poiché questa non rientra nel gruppo di tecnologie per cui è accreditato, dovrà aiutare il proponente a individuare un organismo di verifica competente. Può darsi il caso che tale organismo di verifica si trovi in un altro paese.

Fase 2: redazione di una proposta di verifica

Una volta confermata l'ammissibilità della tecnologia da parte dell'organismo di verifica, il proponente redige una proposta di verifica completa. La proposta dovrà comprendere:

- » le informazioni di contatto del proponente e dell'organismo di verifica;
- » la documentazione tecnica, contenente almeno i seguenti elementi:
 - una descrizione generale della tecnologia;
 - la proposta progettuale, il manuale d'uso e, se utili alla comprensione, i disegni e gli schemi di fabbricazione di componenti, sottogruppi, circuiti ecc.;
 - le descrizioni e le spiegazioni necessarie per la comprensione di tali disegni e schemi e del funzionamento della tecnologia;
 - ove pertinenti, le norme o le specifiche tecniche applicate in toto o in parte;
 - i risultati dei calcoli di progettazione effettuati, degli esami eseguiti ecc.;
 - i verbali di prova, se disponibili;
- » la dichiarazione di prestazione iniziale, con indicazione delle condizioni di utilizzo e prova alle quali essa è applicabile, nonché delle eventuali ipotesi formulate (si rimanda alla Fase 3 per i dettagli sulla definizione dei parametri di prestazione);



- » l'applicazione prevista della tecnologia descritta in termini di matrice, scopo e condizioni tecniche (si rimanda alla Fase 3 per i dettagli sulla descrizione dell'applicazione della tecnologia).

La documentazione tecnica permetterà di comprendere la tecnologia, rivedere la dichiarazione di prestazione e valutare l'adeguatezza della progettazione della tecnologia rispetto alla prestazione dichiarata.

La dichiarazione di prestazione e la descrizione dell'applicazione prevista della tecnologia sono le parti più complesse della proposta di verifica. Le sezioni che seguono contengono pertanto una serie di suggerimenti, raccomandazioni ed esempi pratici per la preparazione di questi due elementi fondamentali.

Fase 3: descrizione della tecnologia per la verifica

I parametri di prestazione tecnica proposti nella dichiarazione dovranno fare riferimento all'applicazione prevista della tecnologia. Il proponente dovrà pertanto descrivere l'applicazione della tecnologia in termini di matrice, scopo e insieme di parametri che definiscono le condizioni tecniche valide per la prestazione dichiarata (vedere al riguardo la Fase 4).

Nel descrivere la **matrice**, il proponente farà riferimento al tipo di materiale cui la tecnologia è destinata.

- » Le matrici potrebbero ad esempio essere il suolo, l'acqua potabile, l'acqua sotterranea, l'acqua di raffreddamento, il bagno sgrassante alcalino e gli effluenti degli impianti di trattamento delle acque reflue domestiche, ecc.

Lo **scopo** è una proprietà misurabile influenzata dalla tecnologia. La descrizione dello scopo dovrebbe indicare gli effetti della tecnologia sulla matrice e i parametri quantitativi suggeriti per il monitoraggio e la documentazione di tali effetti.

- » Lo scopo potrebbe essere, ad esempio, la riduzione della concentrazione di nitrati, la separazione dei composti organici volatili, la riduzione del consumo di energia (MW/kg), l'eliminazione dei batteri per la potabilizzazione dell'acqua, il monitoraggio dei NO_x o il miglioramento della capacità di riscaldamento, ecc. È importante che lo scopo descriva l'effetto dichiarato in termini quantitativi: la riduzione della concentrazione di nitrati deve ad esempio essere espressa in $\text{mg di NO}_3^-/\text{L}$.

Ove pertinente, il proponente ha la facoltà di definire più di uno scopo per la tecnologia proposta.

Fase 4: dichiarazione di prestazione – elaborare dei parametri di prestazione realistici e ambiziosi

La dichiarazione di prestazione iniziale consisterà in una dichiarazione concisa e utilizzerà parametri che:

- » descriveranno il funzionamento o la prestazione della tecnologia in un'applicazione specifica e in particolari condizioni operative;
- » faranno riferimento alla tecnologia stessa e non, ad esempio, alla gestione ambientale dell'impresa, alle fonti di materie prime o alle informazioni fornite agli utenti;
- » evidenzieranno i vantaggi e le caratteristiche innovative della tecnologia;
- » evidenzieranno i potenziali effetti ambientali diretti della tecnologia in un'applicazione specifica e in particolari condizioni operative;
- » comprenderanno, nella misura del possibile, gli effetti indiretti pertinenti sull'ambiente nella prospettiva del ciclo di vita;
- » dovranno essere verificabili sotto il profilo quantitativo tramite prove.



La dichiarazione di prestazione iniziale dovrebbe essere ambiziosa, ma al contempo realistica, e comprendere le caratteristiche peculiari che distinguono la tecnologia sul mercato. Inoltre, la prestazione dichiarata per una data tecnologia dovrebbe rispecchiare i requisiti del mercato per l'applicazione e le condizioni operative specificate.

È opportuno considerare diversi tipi di parametri di prestazione, in modo da includere le caratteristiche che distinguono la tecnologia dalla concorrenza e rispondono alle esigenze del mercato. Nella maggior parte dei casi, soltanto alcuni dei parametri elencati di seguito saranno pertinenti. L'elenco di esempi di parametri fornito è tratto dal GVP.

- » Parametri di prestazione, vale a dire le principali dichiarazioni relative allo scopo della tecnologia come definito nella Fase 3. I vantaggi della tecnologia potrebbero essere molteplici, ad esempio per il riciclaggio dell'acqua calda potrebbe essere pertinente non soltanto la qualità dell'acqua, ma anche la quantità di energia/calore recuperata.
- » Parametri operativi per la tecnologia (sempre pertinenti), vale a dire parametri misurabili che si riferiscono all'applicazione della tecnologia specificata nella Fase 3, i quali definiscono le condizioni in cui la tecnologia fornisce le prestazioni dichiarate, ad esempio la capacità produttiva, le concentrazioni dei composti non indicati nella matrice, la gamma delle temperature, la gamma dei pH e altre condizioni preliminari. I parametri operativi definiscono altresì le condizioni in cui saranno condotte la verifica e le prove.
- » Valori di riferimento tecnici o giuridici (il raggiungimento o il superamento di una determinata soglia sarà essenziale per talune applicazioni):
 - parametri specifici che l'applicazione prevista dovrà rispettare sui mercati di riferimento (tali parametri potranno differire tra un paese e l'altro);
 - conformità con le norme industriali o con le norme ISO esistenti nel campo di applicazione, rispetto delle esigenze specifiche degli utenti (mercati di nicchia).
- » Parametri riferiti all'impiego di risorse necessarie al funzionamento:
 - consumo di acqua (e, ad esempio, relativa qualità);
 - consumo di elettricità o di un'altra fonte di energia (calore);
 - prodotti di consumo (ad esempio, sostanze chimiche) utilizzati per il funzionamento;
 - impiego di sostanze pericolose.

La tabella che segue offre un esempio di parametri specifici relativi al funzionamento di una tecnologia candidata al monitoraggio e alla pulizia dell'acqua che potrebbero inoltre evidenziarne vantaggi e caratteristiche innovative:

Tecnologia di monitoraggio	Tecnologia di pulizia dell'acqua
<ul style="list-style-type: none">• Limite di rilevamento• Campo di applicazione• Precisione (ripetibilità/riproducibilità)• Veridicità• Fondatezza	<ul style="list-style-type: none">• Effetti di pulizia ottenuti• Variazione degli effetti di pulizia• Formazione di sottoprodotti• Sostanze chimiche residue



Altri parametri eventualmente pertinenti si riferiscono agli impatti ambientali nel corso dell'intero ciclo di vita e/o potrebbero essere importanti per l'utente. Seguono alcuni esempi.

- » Parametri relativi all'impiego di risorse necessarie per la produzione dell'attrezzatura/della tecnologia stessa:
 - consumo di materie prime (ad esempio, l'acciaio utilizzato per la sua realizzazione; questo parametro potrebbe inoltre essere combinato a quelli relativi alla fine della vita utile e allo smantellamento, con riferimento alla quantità di acciaio utilizzata per la produzione e a quella recuperabile);
 - consumo di elettricità o di un'altra fonte di energia (calore);
 - impiego di sostanze pericolose;
 - impiego di materiali riciclati/sostituti delle materie prime.
- » Rifiuti generati (biodegradabili, riciclabili, pericolosi, ecc.).
- » Emissioni (nell'aria, nell'acqua).
- » Forza lavoro necessaria (ed eventuali qualifiche specifiche), costi operativi:
 - per il funzionamento;
 - per la manutenzione.
- » Impatti sulla salute dei lavoratori, manuale d'uso.
- » Spazio, superficie:
 - potrebbero darsi restrizioni di altezza o metratura per alcune applicazioni.
- » Longevità:
 - esistenza/vulnerabilità alle mutevoli condizioni di utilizzo o manutenzione.
- » Smantellamento o smaltimento al termine della vita utile:
 - riutilizzabilità, riciclabilità (completa o parziale);
 - componenti per cui è necessario lo smaltimento.

Alcuni di questi parametri possono essere misurati tramite prove, altri no. I parametri non verificabili non possono essere considerati parte della dichiarazione verificata al termine del processo di verifica, ma possono comunque essere aggiunti alla dichiarazione di verifica a scopo puramente informativo e sotto la sola responsabilità del produttore, a patto che contengano informazioni importanti e utili per l'utilizzatore. Una dichiarazione di prestazione completa potrebbe, ad esempio, comprendere non soltanto l'alto grado di depurazione e l'elevata efficienza energetica, ma anche uno smaltimento costoso e/o rischioso dal punto di vista ambientale. L'opportunità di includere altri parametri, verificabili o meno, dovrà essere comunque discussa con l'organismo di verifica nel corso del processo di verifica.

I parametri di prestazione tecnica della dichiarazione iniziale sono utilizzati come punto di partenza per la definizione dei parametri di prestazione finali nel corso della verifica.

La tabella che segue illustra un esempio di dichiarazione di prestazione iniziale di tre tecnologie rappresentative dei tre gruppi tecnologici del programma pilota ETV dell'UE.



Settore tecnologico ETV	Trattamento delle acque	Tecnologie energetiche	Materiali e risorse
Esempio di tecnologia	Tecnologia di disinfezione	Collettore solare ad aria calda	Lavorazione delle biomasse
Matrice	Acqua dei processi industriali	Aria interna/clima	Fibre del letame
Scopo	Disinfezione dell'acqua per il riutilizzo nell'industria	Ventilazione/riscaldamento/asciugatura, ad esempio di una casa per le vacanze	Aumentare la quantità di materia secca nelle fibre del letame per un miglior riutilizzo
Esempio di parametri di prestazione dichiarati	Eliminazione del 99,9% dei batteri	Flusso d'aria medio di 60 m³/h; umidità relativa dell'aria interna inferiore del 5%	Contenuto di materia secca in uscita pari al 90%
Parametri operativi	Conducibilità superiore a 250 µS/m e temperatura ambiente compresa tra 5 e 35°C	Temperatura, portata volumetrica d'aria e radiazione solare conformi alle condizioni climatiche standard dell'Europa settentrionale	Bilancio energetico prossimo allo zero o positivo

Fase 5: il contratto di verifica – considerazioni fondamentali

Prima dell'inizio del processo di verifica, il proponente sigla un accordo contrattuale con l'organismo di verifica per lo svolgimento di attività di verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE.

Il contratto potrà prevedere una o più fasi a seconda della complessità della procedura di verifica necessaria a verificare la dichiarazione.

In taluni casi, potrebbe essere necessario rivedere alcune parti del contratto di verifica dopo l'elaborazione del protocollo di verifica specifico, ovvero dopo la definizione dei parametri d'applicazione e di prestazione, dei requisiti relativi ai tipi di prova e alla qualità dei dati, nonché dopo la valutazione dei dati esistenti. Nei casi menzionati, il proponente e l'organismo di verifica possono stipulare un contratto inerente soltanto allo svolgimento delle attività iniziali, lasciando le attività successive a un secondo contratto. In alternativa, il contratto può essere rivisto dopo lo svolgimento delle attività iniziali.

Il contratto può altresì includere la fase iniziale della verifica a posteriori (vale a dire il contatto, la proposta, il controllo di ammissibilità e la relazione sull'esame rapido), qualora lo preveda la politica commerciale dell'organismo di verifica. In molti casi, tuttavia, la fase iniziale è coperta da altre fonti di finanziamento (sostegno pubblico) e pertanto non rientra nel contratto di verifica.

Il GVP fornisce un modello da utilizzare per la redazione dell'accordo contrattuale; deve tuttavia essere specificata la possibilità di applicare modifiche o clausole specifiche in ottemperanza alle normative nazionali o alle regole interne dell'organismo di verifica oppure su richiesta del proponente.

Tuttavia, sulla base dell'analisi del documento di esame rapido, l'organismo di verifica potrebbe già essere in grado di fornire una prima stima dei costi delle prove da eseguire. Tale stima sarà utile al proponente per pianificare i costi totali del progetto, ma dovrà comunque essere confermata dall'organismo di prova.

Di seguito presentiamo una lista di controllo delle questioni da trattare nel contratto di verifica (oltre alla descrizione della tecnologia proposta):

È opportuno rilevare che il contratto di verifica, in generale, non comprende il costo delle prove. Qualora l'organismo di verifica, dopo la valutazione dei dati delle prove esistenti, decida che sono necessari test supplementari, sarà compito del proponente, in accordo con l'organismo di verifica, scegliere un organismo di prova adeguato (e, ove pertinente, un laboratorio di analisi) e stipulare un altro contratto. In taluni casi, la stessa organizzazione può fungere sia da organismo di verifica sia da organismo di prova, ma ciò non vincola il proponente a siglare entrambi i contratti con detta organizzazione.



- ✓ i diritti di proprietà intellettuale: il proponente deve garantire il possesso o il controllo della tecnologia e conserverà tutti i diritti sulla tecnologia e su tutti i dati tecnici prodotti nel corso della verifica.
- ✓ L'organismo di verifica conserverà tutti i diritti relativi al processo di verifica e ai protocolli, ai piani, ai metodi e alle procedure a esso inerenti;
- ✓ i principi dell'informazione e della comunicazione tra il proponente e l'organismo di verifica, compresa la notifica degli eventuali mutamenti delle condizioni della verifica;
- ✓ gli obblighi del proponente e dell'organismo di verifica ai sensi del contratto di verifica;
- ✓ un calendario delle procedure di verifica;
- ✓ le regole e la dichiarazione sull'uso della relazione ETV;
- ✓ le regole e la dichiarazione sull'uso della dichiarazione di verifica e del logo ETV;
- ✓ una descrizione delle limitazioni d'uso dei risultati della verifica, ad esempio una dichiarazione che i risultati della verifica rispecchiano la prestazione della tecnologia al momento e nelle condizioni in cui si è svolta la verifica e non possono pertanto garantire lo stesso livello di prestazioni in futuro o in condizioni differenti;
- ✓ ritorno sull'impatto dell'ETV (in termini ambientali, economici, di miglioramento dell'immagine aziendale, dell'accesso al mercato, ecc.);
- ✓ i termini e le condizioni per l'interruzione della procedura di verifica o per il ritiro delle parti dal processo di verifica;
- ✓ i termini e le condizioni di pagamento;
- ✓ disposizioni sul regime giuridico applicabile e sulle autorità giuridiche competenti in caso di controversie legate alla procedura di verifica;
- ✓ disposizioni sulla privacy;
- ✓ disposizioni sulla responsabilità.

Il proponente ha la facoltà di ritirarsi dalla procedura di verifica in qualunque momento. Per questa ragione, il contratto dovrà includere una clausola di recesso.

Generalmente, ai sensi del contratto di verifica, il proponente è tenuto a:

- fornire informazioni che consentano la piena comprensione della tecnologia;
- commentare i documenti elaborati, se richiesto;
- garantire una formazione all'organismo di prova sul funzionamento della tecnologia;
- fornire un numero di unità del prodotto/della tecnologia adeguato alla realizzazione dei test, ecc.

Generalmente, ai sensi del contratto di verifica, l'organismo di verifica è tenuto a:

- verificare la tecnologia secondo le indicazioni del contratto;
- sviluppare un protocollo di verifica specifico, che comprenda requisiti sui metodi di prova e sulla qualità dei dati delle prove;
- redigere una relazione di verifica e una dichiarazione di verifica;
- consigliare il proponente, in particolare riguardo alla dichiarazione di prestazione, alla scelta dell'organismo di prova e all'uso della dichiarazione di verifica, entro i limiti della sua autonomia di scelta.

Nel corso di tutto il processo di verifica, l'organismo di verifica sarà tenuto a osservare il segreto professionale su tutte le informazioni ottenute nell'esercizio delle proprie funzioni durante le attività di verifica.



Fase 6: preparazione del protocollo di verifica specifico

Il protocollo di verifica specifico costituisce la base per lo svolgimento delle attività di verifica della tecnologia proposta. Il protocollo è redatto dall'organismo di verifica e prevede le seguenti attività:

- » revisione della dichiarazione di prestazione iniziale presentata dal proponente. Si tratta della parte più importante della preparazione del protocollo di verifica specifico poiché stabilisce il contesto per le azioni successive;
- » redazione del protocollo di verifica specifico;
- » valutazione dei dati esistenti forniti dal proponente nella proposta;
- » valutazione della necessità di eventuali test supplementari in relazione alle attività della fase di prova.

Di seguito, ciascuna di queste attività viene descritta in maniera più approfondita, con indicazione dei ruoli corrispondenti e delle responsabilità del proponente.

Revisione della dichiarazione iniziale: i parametri dichiarati inizialmente sono pertinenti, completi e espressi adeguatamente?

I parametri di prestazione tecnica inseriti nella dichiarazione iniziale congiuntamente alla descrizione dell'applicazione prevista sono esaminati dall'organismo di verifica per accertare che siano verificabili e dimostrabili con un grado adeguato di precisione e che le condizioni operative specificate siano coerenti con le prassi professionali di un dato settore tecnologico e con l'applicazione della tecnologia.

Nell'esaminare i parametri, l'organismo di verifica dovrà rispondere ai seguenti interrogativi:

- » I parametri sono sufficientemente pertinenti e completi da soddisfare le esigenze degli utenti di questa applicazione? (Potrebbe ad esempio essere necessario includere nella dichiarazione parametri supplementari che descrivano gli aspetti ambientali della tecnologia o un risultato atteso della sua applicazione.)
- » È necessario integrare i parametri di prestazione forniti con altri parametri, anche non verificabili, ma utili all'utente per operare una scelta informata? (Ad esempio, una tecnologia per la disinfezione dell'acqua potabile potrebbe consentire di ottenere un livello superiore di purezza dell'acqua tramite un processo molto più dispendioso dal punto di vista energetico; in questo caso, il parametro relativo all'energia dovrebbe essere fornito come informazione supplementare.)
- » La prestazione dichiarata soddisfa i requisiti imposti dal quadro normativo relativo alla tecnologia in esame? (Se ad esempio esiste una norma che detta i parametri di prestazione pertinenti per la tecnologia sottoposta a verifica e la sua applicazione, il riferimento a detta norma può sostituire la definizione precisa del parametro di prestazione.)
- » La dichiarazione fa riferimento alle prestazioni allo stato dell'arte di tecnologie simili in modo da consentire un raffronto ove pertinente? (Ad esempio, la conoscenza delle esigenze degli utilizzatori e di tecnologie analoghe potrebbe suggerire di esprimere un dato parametro in modo diverso.)
- » I parametri sono verificabili sotto il profilo quantitativo ed espressi in modo chiaro e univoco utilizzando dati assoluti misurabili?
- » Le condizioni operative specificate in merito alla prestazione dichiarata sono descritte in modo pertinente e adeguato?



- » Tecnologie simili sono state sottoposte a verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE, di un altro programma ETV o di un programma analogo? (In caso affermativo, è opportuno valutare l'inclusione dei parametri utilizzati in dette verifiche nel nuovo protocollo di verifica, se pertinenti.)

La tabella che segue illustra come potrebbe evolvere dopo la revisione la prestazione iniziale per una tecnologia di disinfezione:

	Dichiarazione iniziale	Dichiarazione rivista nel protocollo di verifica specifico	Commenti
Esempio di tecnologia	Tecnologia di disinfezione		
Matrice	Acqua dei processi industriali	Acqua dei processi industriali	
Scopo	Disinfezione dell'acqua per il riutilizzo nell'industria	Disinfezione dell'acqua per il riutilizzo nell'industria	
Esempi di parametri di prestazione	1) Eliminazione del 99,9% dei batteri	1) Eliminazione del 99,9% dei batteri 2) Cloro in uscita < 0,5 mg/L 3) Trialometani in uscita < 100 µg/L	2) Per alcuni scopi si richiede che l'acqua in uscita soddisfi il requisito, valido per la potabilità dell'acqua, di 0,5 mg di cloro/L 3) Nel corso del processo di trattamento esiste il rischio di formazione di trialometani; il criterio a cui si fa riferimento è un criterio standardizzato dell'UE per l'acqua potabile
Parametri operativi	1) Conducibilità superiore a 250 µS/m 2) Temperatura ambiente compresa tra 5 e 35°C	1) Conducibilità superiore a 250 µS/m 2) Temperatura ambiente compresa tra 5 e 35°C 3) Cloro in uscita superiore a 15 ppm	3) Conducibilità e contenuto di cloro sono spesso correlati, ma in seguito alla revisione della tecnologia è apparsa chiara la necessità di controllare separatamente la presenza di un determinato livello di cloro
Parametri supplementari		Manuale d'uso: il processo di manutenzione è accuratamente descritto nel manuale? Impatto sulla salute dei lavoratori e impatto ambientale	Informazioni utili per l'utente

La dichiarazione di prestazione di una tecnologia nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE è un processo dinamico. La dichiarazione potrebbe evolvere nel corso del processo di verifica: potrebbero ad esempio cambiare i limiti della prestazione oppure i parametri proposti, per esempio in seguito a prove o alla valutazione dei dati di prova esistenti forniti dal proponente.

Nel corso della fase di revisione della dichiarazione, il proponente è tenuto a commentare e approvare le modifiche ai parametri di prestazione proposte dall'organismo di verifica nell'ambito dell'approvazione del protocollo di verifica specifico.

Il grafico 2 illustra la possibile evoluzione di una dichiarazione nel corso del processo di verifica.

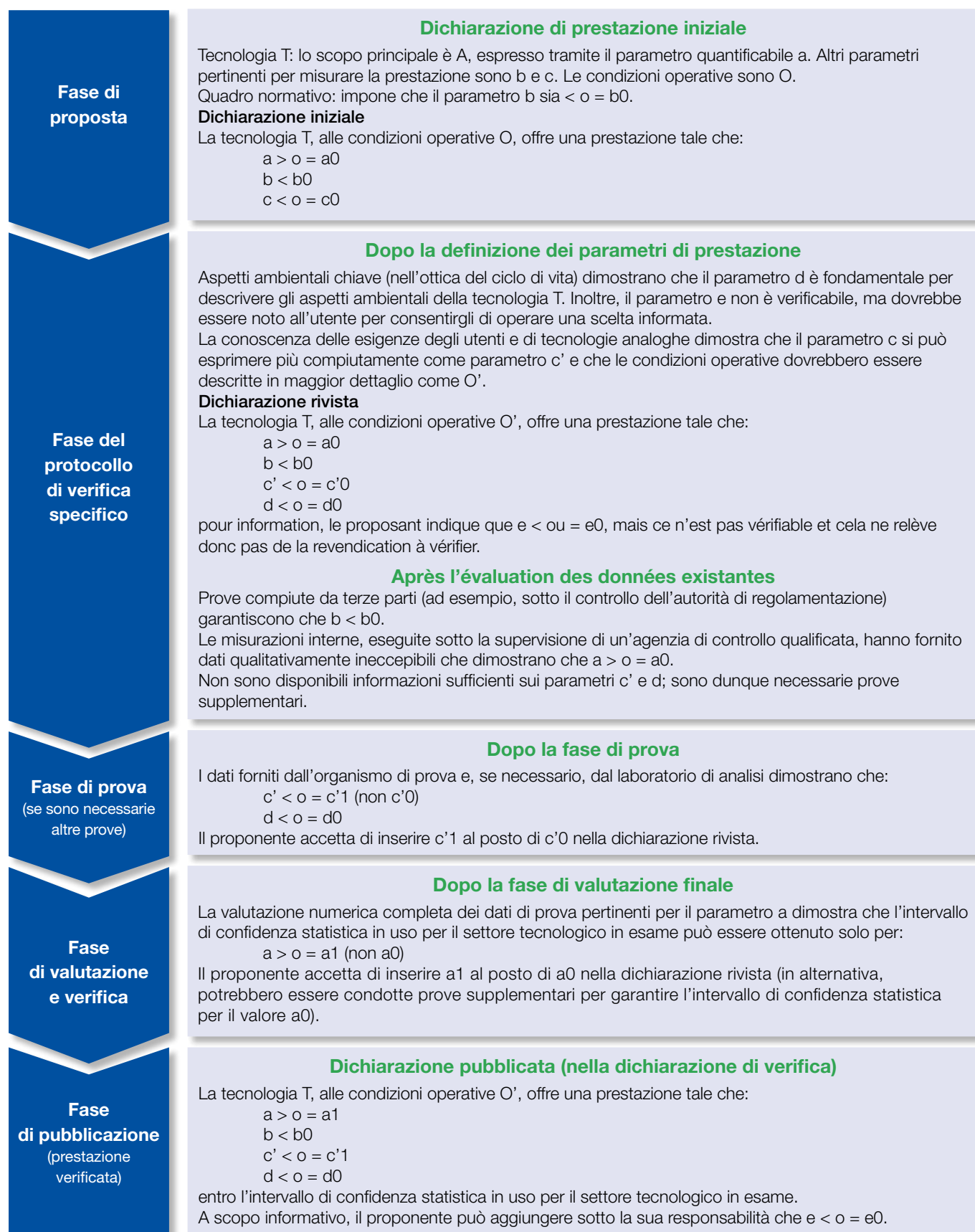


Grafico 2: evoluzione di una dichiarazione di prestazione nel corso della procedura di verifica



Redazione del protocollo di verifica specifico

Una volta raggiunto l'accordo sui parametri di prestazione da verificare, l'organismo di verifica, insieme al proponente, redige un protocollo di verifica specifico. Tale documento descrive le modalità di svolgimento della verifica di una data tecnologia nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE. Il protocollo è sviluppato applicando i principi e le procedure del GVP, che fornisce inoltre un modello da utilizzare per la redazione del protocollo. Nel programma pilota ETV dell'UE, il protocollo di verifica specifico non è un documento pubblico. Oltre alla dichiarazione riveduta, il documento specifica i requisiti dei processi tramite i quali si acquisiranno i dati di prova (ad esempio, i metodi di prova), la qualità richiesta di tali dati, i metodi di misurazione e calcolo (ad esempio, come trasformare i dati di prova in parametri di prestazione) e altro ancora.

Nello specificare i requisiti relativi ai metodi di prova, l'organismo di verifica considererà in particolare:

- » il tipo e la scala (pilota e/o sul campo) dei test che forniscono i dati alla base della dichiarazione;
- » i parametri da misurare;
- » i metodi di prova e, ove pertinente, i metodi di campionamento, misurazione e calcolo da utilizzare per misurare detti parametri;
- » se tali metodi siano standardizzati e, qualora non lo siano, come garantirne la riproducibilità;
- » in che modo è possibile gestire i dati generati dalle prove (ad esempio, in quale formato devono essere archiviati) e assicurare la loro qualità (procedure di controllo e gestione della qualità del fornitore dei dati).

Il protocollo di verifica specifico dovrà inoltre definire i metodi utilizzati per trasformare le misurazioni in parametri di prestazione, inclusi i metodi statistici e gli eventuali livelli di confidenza statistica, che dovranno essere conformi alle prassi professionali per il gruppo tecnologico in questione.

In quali casi i dati esistenti confermano la dichiarazione?

Per supportare la dichiarazione di prestazione della tecnologia proposta, il proponente è incoraggiato a fornire dati di prova esistenti (compresi dati analitici, ove pertinente). Tali dati possono essere ottenuti precedentemente all'applicazione, ad esempio nell'ambito del processo di sviluppo della tecnologia (da progetti dimostrativi ecc.) o di attività di commercializzazione. Tuttavia, affinché possano fungere da base per la verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE, l'organismo di verifica dovrà procedere a un loro esame:

- » I dati corrispondono ai parametri, ai metodi e ai valori obiettivo definiti per la verifica specifica (ovvero, sono pertinenti)?
- » I dati soddisfano i requisiti di qualità (vale a dire, provengono da fornitori di dati qualificati che rispettano i requisiti pertinenti specificati nel GVP)?

I requisiti di qualità dei dati di prova e le competenze dei fornitori di dati sono descritti in modo più approfondito nella sezione che segue.

Se il risultato della valutazione è positivo, il processo ETV non comporterà la ripetizione dei test già eseguiti, con evidente risparmio di tempo e denaro.

Al momento della redazione del protocollo di verifica specifico, oltre a fornire i dati di prova esistenti, come menzionato di seguito, il proponente potrebbe essere chiamato ad assistere l'organismo di verifica nella definizione dei requisiti relativi alle prove e/o ai dati di prova, dei metodi di prova e di qualunque requisito (ad esempio, riguardante le analisi di laboratorio) debba essere inserito nel protocollo.

Se il proponente intende ottenere dati di prova affidabili e di buona qualità prima della proposta ETV, è consigliabile che si metta in contatto con un organismo di verifica per ottenere informazioni sui requisiti di assicurazione della qualità prima delle prove e/o che consulti il GVP.



In quali casi sono necessarie altre prove e dove possono essere eseguite?

Sulla base dell'esame della dichiarazione, sono necessarie prove supplementari quando l'organismo di verifica stabilisce che:

- » i dati esistenti presentati non sono accettabili in toto o in parte (ad esempio, perché non soddisfano i requisiti relativi all'assicurazione della qualità);
- » i dati pertinenti sono insufficienti a dimostrare la dichiarazione.

È essenziale che il proponente selezioni l'organismo di prova e/o il laboratorio di analisi di concerto con l'organismo di verifica, che potrà inoltre consigliare in merito ai requisiti di qualità che tali organismi dovranno soddisfare come fornitori dei dati di prova.

Le prove supplementari possono essere eseguite da un organismo di prova indipendente in un luogo selezionato oppure internamente.

Per garantire l'affidabilità dei dati necessari per la verifica, il programma pilota ETV dell'UE impone requisiti riguardanti il controllo e la gestione della qualità che gli organismi di prova e i laboratori di analisi sono tenuti a soddisfare. In particolare:

- » gli organismi di prova dovranno essere dotati di un sistema di gestione della qualità che comprenda le procedure ETV e soddisfi i requisiti dello standard ISO 9001⁴ oppure essere accreditati secondo lo standard ISO 17025 per i metodi di prova pertinenti⁵;

Il proponente ha la facoltà di scegliere un organismo di prova o un laboratorio di analisi adeguato. La mancanza di accreditamento o certificazione non impedisce a un organismo di prova di eseguire i test per la verifica. In questo caso, tuttavia, il proponente deve essere consapevole del fatto che, per soddisfare i requisiti di qualità generali della procedura di verifica, l'organismo di verifica sarà tenuto a controllare il sistema di gestione della qualità dell'organismo di prova tramite un audit. Tale attività comporterà costi supplementari per il proponente.

Il proponente riveste un ruolo attivo nell'elaborazione del piano di prova e nell'esecuzione delle prove, dato che gli spetta la responsabilità di esaminare, commentare e infine approvare il piano di prova. Per quanto riguarda le prove, al proponente sarà richiesto di garantire l'accesso alla tecnologia (ad esempio, fornire, ove pertinente, il numero di unità del prodotto/della tecnologia necessario per le prove oppure assicurare l'accesso al luogo dell'installazione), agli accessori, ai manuali d'uso e, se necessario, alla formazione riguardante il suo funzionamento, ecc

Una volta selezionato l'organismo di prova, il proponente è responsabile per la stipula di un contratto con lo stesso. Il contratto dovrà assicurare che l'organismo di prova svolga le seguenti attività:

- » elaborazione di un piano di prova, di concerto con l'organismo di verifica, che tenga conto dei requisiti del GVP e del protocollo di verifica specifico;
- » esecuzione delle prove, assicurando il livello di qualità richiesto dal protocollo di verifica specifico;
- » assicurazione della qualità delle analisi utilizzate nelle prove e, ove applicabile, conformità dei laboratori di analisi ai requisiti del GVP;
- » preparazione del verbale relativo alle prove eseguite.

È altresì importante sottolineare che la valutazione finale del costo totale associato alla procedura di verifica, qualora si rendano necessarie prove supplementari, è possibile soltanto a questo punto.

Con l'approvazione dell'organismo di verifica e del proponente, il piano di prova diventa parte integrante del processo di verifica. Una volta completate le prove, i dati di prova acquisiti sono elaborati dall'organismo in un verbale di prova, che viene poi trasmesso al proponente e all'organismo di verifica. Alla fine del processo di verifica, il piano e il verbale sono inseriti come appendici nella relazione di verifica.

4 Organizzazione internazionale per la normazione. EN ISO 9001. Sistemi di gestione della qualità - Requisiti. 2008.

5 Organizzazione internazionale per la normazione. Criteri generali per la competenza dei laboratori ad eseguire prove e/o tarature. ISO 17025. 2005.



In alcuni casi, il proponente può scegliere di eseguire le prove internamente per ottenere i dati di prova mancanti. A tale scopo, di concerto con l'organismo di verifica, potrà richiedere a un organismo di prova indipendente di:

- » esaminare i piani di prova elaborati dal proponente, in conformità con le procedure o i protocolli pertinenti e di concerto con l'organismo di verifica;
- » attestare l'esecuzione delle prove effettuate dal proponente;
- » approvare i verbali di prova se redatti dal proponente e se tale operazione non sarà svolta dall'organismo di verifica.

Il GVP prevede inoltre una serie di requisiti relativi alla selezione di un luogo adeguato per l'esecuzione delle prove supplementari. I requisiti riguardanti il luogo per l'esecuzione delle prove devono essere chiaramente enunciati nel protocollo di verifica specifico. In generale, nella scelta di tale luogo si dovrà tenere conto dei seguenti requisiti:

- » il luogo deve essere chiaramente collegato alla matrice, allo scopo e ai parametri operativi definiti per la verifica;
- » il luogo deve essere accessibile (ad esempio, il proponente dovrà assicurare l'accesso alla tecnologia, se questa è installata nel luogo scelto, oppure fornire un numero adeguato di unità, nel caso la tecnologia sia testata presso la sede dell'organismo di prova);
- » se la tecnologia è installata e utilizzata nel luogo scelto per l'esecuzione delle prove, si deve garantire che all'uso di tale luogo non siano associati interessi commerciali o di altro tipo che potrebbero influire sui risultati delle prove.

In linea di principio, il luogo scelto per le prove non deve essere dipendente dal proponente. Tuttavia, se questa è l'unica opzione disponibile, l'uso di tale luogo deve essere chiaramente spiegato e giustificato nel protocollo di verifica specifico, congiuntamente alle misure adottate affinché le prove siano eseguite in modo indipendente.

Una volta completati i test, l'organismo di prova raccoglie e presenta i dati di prova in un verbale che viene quindi sottoposto all'organismo di verifica per la valutazione e la verifica finale dei dati.

Il proponente deve approvare il verbale prima che l'organismo di prova lo sottoponga all'organismo di verifica.

Fase 7: fase di valutazione e verifica finale

L'organismo di verifica raccoglie tutti i dati sulla prestazione, ovvero i dati esistenti accettati, se forniti dal proponente, e i dati di prova risultanti dai test supplementari, e valuta se sono precisi e completi ai fini della verifica della dichiarazione di prestazione e se sono stati rilevati nel rispetto delle procedure definite nel protocollo di verifica specifico. L'organismo di verifica esamina anche le procedure seguite.

A questo punto, l'organismo di verifica può esaminare anche le informazioni supplementari (vedere al riguardo la Fase 4), che non rientravano nelle procedure di verifica (e che sono state fornite dal proponente sotto la propria responsabilità), per valutarne l'adeguatezza e l'utilità.

Sulla base della valutazione finale dei dati e della revisione delle procedure applicate, l'organismo di verifica determina la dichiarazione di prestazione finale, che può considerarsi verificata nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE.



Fase 8: la relazione di verifica e la dichiarazione di verifica

La relazione di verifica e la dichiarazione di verifica sono i prodotti principali della procedura di verifica, poiché determinano le prestazioni delle tecnologie verificate nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE.

Entrambi i documenti hanno una struttura e un contenuto predefiniti (per i modelli, si rimanda al GVP), nonché regole e principi che ne disciplinano l'utilizzo.

La relazione di verifica è una sintesi di tutte le attività di verifica svolte nel corso del processo di verifica e comprende:

- » una descrizione dettagliata della tecnologia e della sua applicazione;
- » la prestazione verificata;
- » le condizioni operative in cui è stata raggiunta la prestazione verificata;
- » le incertezze di misura e le eventuali ipotesi formulate nel corso del processo di verifica;
- » la descrizione delle prove eseguite e i risultati ottenuti;
- » la valutazione finale di tutti i dati (quelli contenuti nel verbale di prova e quelli esistenti accettabili prima della verifica);
- » le procedure utilizzate per il controllo e la gestione della qualità.

La relazione comprende inoltre, come appendici, tutti i documenti pertinenti prodotti durante la verifica, ovvero l'esame rapido, la proposta, il protocollo di verifica specifico, il piano di prova e il verbale delle prove.

La relazione di verifica è redatta dall'organismo di verifica e deve essere approvata dal proponente. Nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE, la relazione viene considerata proprietà del proponente. Ne è possibile la pubblicazione, ma soltanto previo consenso di quest'ultimo.

La dichiarazione di verifica è una sintesi della relazione di verifica che si articola su circa 4 pagine e comprende:

- » una descrizione sintetica della tecnologia verificata, la denominazione completa o il numero di riferimento, lo scopo e le condizioni d'uso;
- » la prestazione verificata e le condizioni operative in cui questa è ottenuta;
- » una sintesi delle procedure seguite dall'organismo di verifica, e dagli organismi di prova (se del caso), per verificare la dichiarazione, compreso l'eventuale intervallo di confidenza statistica riguardo alle specifiche;
- » qualunque altra informazione necessaria per comprendere e utilizzare la dichiarazione di prestazione; se è necessario includere informazioni non verificate nell'ambito del programma pilota ETV, lo si deve dichiarare e spiegare con chiarezza.

La dichiarazione di verifica è uno dei prodotti principali del programma pilota ETV dell'UE. Può essere utilizzata dal proponente nelle sue relazioni con altre organizzazioni, a fini di commercializzazione o per l'approvazione ufficiale e può essere inclusa nella documentazione tecnica della tecnologia verificata.

L'organismo di verifica redige la dichiarazione di verifica e, dopo l'approvazione del proponente, la emette, la firma e la trasmette ai servizi della Commissione europea per la pubblicazione. Il documento indica un numero di registrazione, il logo ETV e una data di emissione.

È nell'interesse del proponente rivedere con attenzione e commentare la relazione di verifica prima della sua approvazione.



Non esiste un periodo di validità definito per la dichiarazione: essa è valida finché non vengano apportate alla tecnologia modifiche sostanziali che potrebbero alterarne le prestazioni. Nel caso vengano apportati cambiamenti, sarà necessaria una valutazione dell'organismo di verifica per stabilire se la dichiarazione di verifica sia ancora valida o debba essere aggiornata (vedere al riguardo la sezione 3.2). Il proponente è tenuto a comunicare qualsiasi modifica all'organismo di verifica.

Come utilizzare la relazione di verifica, la dichiarazione di verifica e il logo ETV

Se pubblicata, in generale la relazione di verifica dovrebbe essere pubblicata in toto. L'organismo di verifica può accettare la pubblicazione di parti della relazione soltanto nel caso in cui la pubblicazione della relazione completa possa ledere significativamente gli interessi legittimi del proponente in relazione alla tecnologia verificata, in particolare la proprietà intellettuale. Qualora vengano pubblicate soltanto parti della relazione di verifica, l'organismo di verifica deve prima controllare che queste non inducano il lettore a dare un'interpretazione errata del significato o dei risultati della verifica nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE.

Qualora non venga resa pubblica, la relazione di verifica può comunque essere consultata, su richiesta, da altri organismi di verifica, dai servizi della Commissione, dagli organismi nazionali di accreditamento e dai membri dei gruppi di lavoro tecnici, fatte salve le ordinarie precauzioni di riservatezza. Le autorità di controllo nazionali e dell'UE (inclusi la Corte dei conti europea e l'Ufficio europeo per la lotta antifrode) possono richiedere l'accesso sulla base delle procedure pertinenti.

La dichiarazione di verifica deve essere pubblicata in toto. Non è consentito l'uso di parti della dichiarazione, per alcuno scopo.

Il proponente dovrà menzionare la dichiarazione di verifica come segue:

La tecnologia XX è stata verificata per lo scopo PP nella matrice YY dall'organismo di verifica QQ nel giorno GG.MM.AAAA. La dichiarazione di verifica è stata registrata con il numero NN ed è accessibile all'indirizzo <http://ec.europa.eu/environment/etv> o sull'apposito sito web designato dai servizi della Commissione.

Il logo ETV non può essere utilizzato da solo su prodotti o su materiale pubblicato (stampato, diffuso su Internet o altro) diverso dalla dichiarazione di verifica.

Per motivi di trasparenza, e dunque per rendere la tecnologia più interessante agli occhi di potenziali acquirenti, si raccomanda al proponente di accettare la pubblicazione della relazione di verifica.

In caso di utilizzo improprio della dichiarazione di verifica da parte del proponente, ovvero se il proponente viola le condizioni summenzionate del programma pilota ETV dell'UE, l'organismo di verifica è autorizzato a ritirare la dichiarazione. In questo caso, la dichiarazione di verifica e la relazione di verifica o le sue parti devono essere rimosse dal sito web su cui sono state pubblicate dai servizi della Commissione.



3. Dopo il completamento della verifica

3.1 Le osservazioni del proponente

Il contratto di verifica deve prevedere disposizioni che disciplinino le osservazioni da fornire e le modalità per la loro raccolta.

Un anno dopo il completamento del processo di verifica, l'organismo di verifica richiederà al proponente di fornire osservazioni sul valore aggiunto dell'ETV nella commercializzazione delle tecnologie verificate, nonché sui benefici economici e ambientali rilevati (questo passo sarà svolto sotto forma di indagine dall'organismo di verifica).

L'organismo di verifica trasmetterà le osservazioni raccolte ai servizi della Commissione. Le informazioni fornite dai proponenti permetteranno di monitorare l'utilità dell'ETV per l'applicazione delle tecnologie verificate e i vantaggi ambientali associati, consentendo una valutazione e un miglioramento continui del programma pilota ETV.

3.2 Modifiche alla tecnologia verificata

Qualora vengano apportate modifiche alla tecnologia verificata, il proponente è tenuto a darne comunicazione all'organismo di verifica. Le informazioni dovranno essere supportate da un insieme di dati pertinenti che consentano all'organismo di valutare se siano cambiate le condizioni per la verifica. La valutazione sarà eseguita a spese del proponente.

In caso di modifiche alla tecnologia verificata, il proponente dovrà darne comunicazione allo stesso organismo che si è occupato del processo di verifica e ha emesso la dichiarazione di verifica.

La sostituzione di una parte della tecnologia verificata con un'altra provvista delle stesse specifiche documentate non è considerata un cambiamento.

Se, dopo la valutazione, l'organismo di verifica conclude che le condizioni per la verifica sono cambiate:

- » il proponente deve avviare una nuova procedura di verifica (aggiornamento) oppure
- » la dichiarazione di verifica deve essere ritirata.

Se la tecnologia è stata già verificata, ma sono stati apportati cambiamenti che alterano le condizioni per la verifica, è possibile avviare una procedura semplificata, che riguardi solo i parametri e le condizioni pertinenti ai parametri mutati a causa delle modifiche, a meno che non sussistano serie motivazioni per eseguire la procedura completa.

3.3 In caso di reclami

Possono darsi tre tipi di reclami riguardanti la procedura ETV:

- » relativi a specifiche verifiche delle tecnologie nell'ambito dell'ETV;
- » relativi alla competenza o alle qualifiche dell'organismo di verifica;
- » relativi alle procedure del programma pilota ETV dell'UE.

I reclami relativi a specifiche verifiche delle tecnologie devono essere presentati all'organismo di verifica competente. La procedura da seguire per la gestione di tali reclami, nonché il regime giuridico e le autorità giuridiche competenti per le relazioni tra l'organismo di verifica e il proponente devono essere indicati nell'accordo contrattuale siglato dalle due parti (vedere al riguardo la Fase 5).



I reclami relativi alla competenza o alle qualifiche dell'organismo di verifica nell'ambito del programma pilota ETV devono essere indirizzati all'organismo nazionale di accreditamento che ha accreditato l'organismo di verifica per il programma pilota ETV, seguendo la procedura indicata nel manuale della qualità dell'organismo di verifica.

Per i reclami relativi alle procedure del programma pilota ETV, il proponente dovrà contattare i servizi della Commissione europea che coordinano il programma pilota ETV all'indirizzo e-mail ENV-ETV@ec.europa.eu



4. Utilizzare le verifiche ai fini della commercializzazione nel proprio paese, in Europa e nel resto del mondo

4.1 In quali casi l'ETV è particolarmente utile per la commercializzazione delle vostre tecnologie?

L'ETV sembra assicurare il massimo valore aggiunto per una tecnologia ambientale innovativa in particolare quando:

- » non esistono norme di prodotto che esprimano i parametri di prestazione dichiarati della vostra tecnologia;
- » le caratteristiche innovative non sono adeguatamente espresse dalle norme esistenti;
- » le certificazioni e/o le norme applicabili alla vostra tecnologia non sono armonizzate in tutta l'UE;
- » la vostra tecnologia offre una prestazione migliore rispetto alla concorrenza, anche se a un prezzo superiore per l'acquirente;
- » il mercato a cui intendete accedere è popolato da tecnologie relativamente simili: l'ETV potrebbe confermare le caratteristiche distintive delle prestazioni della vostra tecnologia;
- » la vostra tecnologia è un prodotto distinto e un'assoluta novità sul mercato e non esistono tecnologie con cui l'acquirente potrebbe effettuare un confronto;
- » siete un nuovo attore sul mercato (nazionale, europeo o globale) e le vostre relazioni con gli acquirenti non sono ancora solide;
- » conoscete bene le esigenze e i bisogni dei vostri clienti (pubblici e privati) riguardo alle prestazioni tecniche di una tecnologia (ad esempio, un livello di purezza dell'acqua potabile superiore allo standard): l'ETV potrebbe aprirvi un nuovo mercato dimostrando che vostra tecnologia risponde a tali necessità.

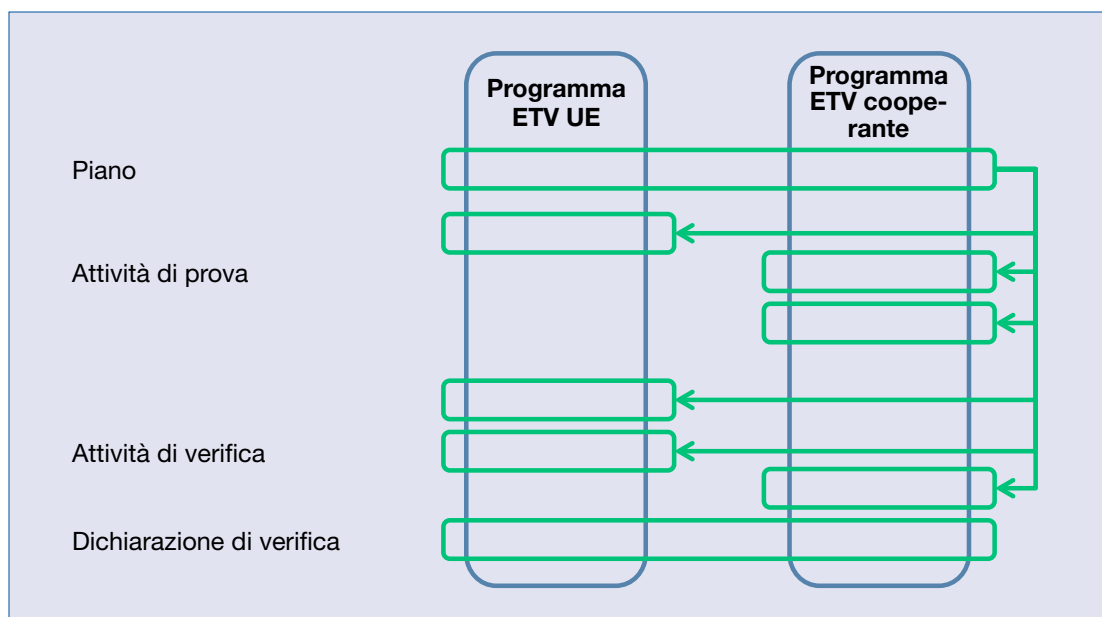


Grafico 3: andamento di una procedura di verifica congiunta

4.2 L'ETV può sbloccare il vostro potenziale di esportazione su scala globale: le co-verifiche e le verifiche congiunte

Dal momento che i mercati per le tecnologie ambientali stanno diventando sempre più globalizzati, i benefici per un proponente dalla verifica di una tecnologia potrebbero aumentare considerevolmente con il riconoscimento dei risultati della verifica oltre i confini del mercato europeo. A tale scopo, è possibile richiedere che il processo di verifica sia eseguito congiuntamente da un organismo di verifica del programma pilota ETV dell'UE e da un organismo di verifica di un altro programma ETV nel mondo: in particolare USA, Canada, Corea, Giappone o Filippine, ma anche la Cina sta varando il suo programma pilota ETV. Un elenco dei programmi di verifica e dei relativi siti web è disponibile nell'appendice 2.

Il programma pilota ETV dell'UE offre già adesso opportunità di verifiche transfrontaliere. Dal punto di vista tecnico, la cooperazione tra gli organismi di verifica di due diversi programmi ETV per la verifica di una data tecnologia può essere basata su due modelli: la verifica congiunta o la co-verifica. Il grafico 3 illustra il possibile andamento di una cooperazione tra due organismi di verifica di due diversi programmi ETV.

La procedura di verifica si svolge in modo simile a quanto avviene nell'ambito del programma pilota ETV dell'UE: a cambiare è soltanto la distribuzione dei ruoli e delle responsabilità tra gli organismi di prova e gli organismi di verifica cooperanti. I ruoli e le responsabilità del proponente rimangono, in linea di principio, gli stessi.

Qualora non sia in grado di eseguire una verifica congiunta o una co-verifica, l'organismo di verifica dovrà indirizzare il proponente verso un organismo competente.

Nel caso in cui la tecnologia proposta possa essere verificata simultaneamente da due programmi ETV, l'organismo di verifica, se accetta l'incarico, stabilirà quale modello di cooperazione sia il più adeguato per detta procedura di verifica e guiderà il proponente nel corso della procedura.

Benefici chiave di una verifica condotta in collaborazione tra due o più programmi ETV

- **Il proponente**
 - ottiene una dichiarazione di verifica riconosciuta nell'ambito di più di un programma di verifica;
 - può rivolgersi a più mercati contemporaneamente riducendo al minimo i costi di verifica.
- **L'acquirente di tecnologia**
 - ha accesso a tecnologie verificate nell'ambito di programmi che potrebbe non conoscere, ma con il beneficio di poter fare affidamento su una verifica delle prestazioni realizzata da un programma di verifica che gli è noto e ne garantisce la qualità e la validità.

Si raccomanda al proponente interessato a una verifica congiunta o a una co-verifica di informarsi presso l'organismo di verifica in fase di contatto:

- se è possibile avviare una verifica congiunta o una co-verifica con un programma ETV selezionato;
- se l'organismo di verifica è in grado di eseguire una verifica congiunta o una co-verifica.



5. Appendici

Appendice 1 : Elenco dei siti web e dei punti di contatto nazionali del programma pilota ETV dell'UE

Nella Commissione europea	ENV-ETV@ec.europa.eu Sito web : http://ec.europa.eu/environment/etv/index.htm
In Belgio (Servizio pubblico federale per la salute e l'ambiente)	Jean-Roger Dreze Sito web : Jean-roger.dreze@health.fgov.be
In Repubblica ceca (Ministero dell'Ambiente)	Marie Petrova E-mail : Marie.Petrova@mzp.cz Miroslav Hajek E-mail : Miroslav.Hajek@mzp.cz
In Danimarca (Agenzia per la protezione dell'ambiente)	Gert S. Hansen E-mail : gesha@mst.dk Sito web : http://www.etv-danmark.dk
In Finlandia (Ministero dell'Ambiente)	Merja Saarnilehto E-mail : Merja.Saarnilehto@ymparisto.fi
In Francia (Ministero della Ripresa produttiva) (Ministero dell'Economia, dello sviluppo sostenibile e dell'energia)	Annie Larribet E-mail : Annie.larribet@finances.gouv.fr Michel-Louis Pasquier E-mail : Michel-louis.pasquier@developpement-durable.gouv.fr Sito web : http://www.verification-etv.fr
In Polonia (Ministero dell'Ambiente)	Izabela Ratman-Kłosińska E-mail : Izabela.Ratman-klosinska@mos.gov.pl etv@mos.gov.pl Sito web : http://www.mos.gov.pl/kategoria/4675_etv
Nel Regno Unito (Ministero dell'Ambiente, dell'alimentazione e degli affari rurali)	Leon Smith E-mail : ETV@defra.gsi.gov.uk

Appendice 2: Elenco e siti web dei programmi ETV nel mondo

	US EPA Environmental Technology Verification (ETV) Program www.epa.gov/etv
	Canadian Environmental Technology Verification (ETV) Program www.etvcanada.ca
	Korea New Excellent Technology (NET) www.koetv.or.kr/engpage.do?mode=engguid
	Japan Environmental Technology Verification www.env.go.jp/policy/etv
	Philippine Environmental Technology Verification http://etvphilippines.ph
	Programma pilota di verifica delle tecnologie ambientali (ETV) dell'UE http://ec.europa.eu/environment/etv
	China Environmental Technology Verification Pilot Programme www.chinaces.org



Postfazione: Il progetto AdvanceETV

Azione di coordinamento sulla verifica delle tecnologie ambientali (ETV) – Costruire un quadro di cooperazione internazionale

AdvanceETV è un'azione di coordinamento sulla verifica delle tecnologie ambientali (ETV) finanziata dal Settimo programma quadro dell'Unione europea nel periodo 01/2009 – 07/2012.

L'obiettivo generale di AdvanceETV, con i suoi 12 partner in Germania, Spagna, Svezia, Polonia, Danimarca, Paesi Bassi, Belgio, Regno Unito, USA e Canada, era riunire i programmi e i protocolli preparati nell'ambito delle precedenti attività ETV dell'UE e collegarli con i risultati dei sistemi ETV esistenti nel resto del mondo.

Inoltre, AdvanceETV mirava a costruire un quadro internazionale per la cooperazione e il riconoscimento reciproco sostenendo la collaborazione tra la Commissione europea e le attività ETV internazionali, ad esempio del gruppo di lavoro internazionale (International Working Group, IWG) sull'ETV.

Per conseguire questi obiettivi, AdvanceETV ha sostenuto lo sviluppo del programma pilota ETV dell'UE redigendo il protocollo di verifica generale (GVP) sulla base dell'analisi dei precedenti progetti in materia del Sesto programma quadro dell'UE. Il GVP è il principale riferimento tecnico per l'attuazione delle procedure ETV e per il coordinamento a livello europeo.

Per dimostrare che l'ETV può essere usato come strumento di sostegno per altri programmi volontari, regolamenti e politiche, nell'ambito del progetto sono state anche valutate le potenziali complementarità.

AdvanceETV ha inoltre collaborato allo sviluppo di un quadro internazionale per il riconoscimento reciproco in materia di ETV, in particolare elaborando un quadro di riferimento per le verifiche congiunte e le co-verifiche a livello internazionale collaudato su verifiche reali con USA, Canada e UE. Numerosi partner di AdvanceETV hanno contribuito al lavoro dell'IWG elaborando i requisiti per un programma ETV enunciati nei documenti «ETV Framework and Policy» ed «ETV Procedure», utilizzati per lo sviluppo di un nuovo standard ISO-ETV.

In vari convegni e workshop, AdvanceETV ha informato le parti interessate (fornitori di tecnologia, acquirenti/utilizzatori di tecnologia, responsabili delle politiche) in merito ai principi dell'ETV e all'attuale stato dell'ETV in Europa e a livello internazionale.

Ulteriori informazioni su AdvanceETV e le relazioni sui risultati del progetto sono reperibili all'indirizzo www.eu-etv-strategy.eu.



Sviluppato e pubblicato nell'ambito del progetto AdvanceETV del 7PQ.

Convenzione di sovvenzione n° 226824

Curatori

Izabela Ratman-Klosinska, IETU

Mette Tjener Andersson, DHI

Katja Wendler, DECHEMA

Uwe Fortkamp, IVL

© AdvanceETV 2012

Tutti i diritti riservati.

I diritti di proprietà relativi ai contenuti appartengono al consorzio AdvanceETV. Riproduzione autorizzata con citazione della fonte. Gli autori sono responsabili del contenuto di questa pubblicazione, che non riflette necessariamente le opinioni della Commissione europea.

Le informazioni contenute hanno scopo puramente informativo e non sono quindi giuridicamente vincolanti per nessuna delle parti coinvolte. I lettori sono invitati a verificare le informazioni ottenute da questa brochure prima di intraprendere qualunque azione.

ISBN : 978-92-79-28246-1

DOI: 10.2779/5543

Progetto grafico: PM-GrafikDesign, Wächtersbach, Allemagne
www.pm-grafikdesign.de

ISBN 978-92-79-28246-1

1a edizione

2012

Traduzione in italiano

© Unione europea, 2013