



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

ATTO AGGIUNTIVO ALLA CONVENZIONE STIPULATA IN DATA 26 NOVEMBRE 2016 PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO DENOMINATO "ATTIVITÀ DI STUDIO ED ANALISI DELLE OPZIONI TECNOLOGICHE PER L'EFFICIENZA NELL'USO E GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE, PER UNA STRATEGIA NAZIONALE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE E PER IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO"

TRA

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con sede in Roma, via Cristoforo Colombo n. 44 di seguito per brevità denominato semplicemente "MATTM" o "Ministero" (C.F.: 97230040582), legalmente rappresentato dal Dott. Francesco La Camera, in qualità di Direttore della Direzione Generale per lo sviluppo sostenibile, per il danno ambientale e per i rapporti con l'Unione Europea e gli organismi internazionali (SVI) domiciliato per la carica presso la sede del Ministero

E

l'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (nel seguito denominata "ENEA" o "Agenzia") con sede legale in Roma, Lungotevere Grande Ammiraglio Thaon di Revel n. 76 (C.F.: 013207470580 – P. I.V.A.: 00985801000), nella persona del Dott. Roberto Morabito, in qualità di Direttore del Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali, domiciliato per la carica presso la sede dell'Agenzia.

PREMESSO CHE

- L'art. 9 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 10 luglio 2014, n. 142 istituisce e stabilisce le funzioni svolte dalla Direzione Generale per lo sostenibile, per il danno ambientale e per i rapporti con l'Unione Europea e gli Organismi Internazionali (di seguito SVI);
- Con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 142 del 10 luglio 2014 si definisce il "Regolamento di organizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- La Direzione Generale SVI è responsabile per l'aggiornamento della strategia nazionale di sviluppo sostenibile e ne verifica l'attuazione , promuovendo anche programmi e progetti per lo sviluppo sostenibile, gli studi e le ricerche per le azioni di riduzione dei flussi di materia ed energia dei processi e dei prodotti e la loro impronta ambientale;

- La Direzione Generale SVI assicura la partecipazione del Ministero alla attività dell'Unione Europea e ai processi di definizione delle politiche e della legislazione europea per la protezione e valorizzazione, ivi inclusi i temi relativi alla transizione verso un'economia sostenibile e lo stato di attuazione degli impegni per la riduzione di gas ad effetto serra di cui all'allegato al Documento di economia e finanza (DEF);
- La Direzione Generale SVI garantisce la partecipazione del Ministero alle attività europee ed internazionali concernenti le attività in materia di cambiamento climatico;
- ENEA, conformemente a quanto stabilito dell'art. 37 della Legge n. 99 del 23 luglio 2009, è finalizzata "alla Ricerca e all'Innovazione tecnologica nonché alla prestazione di servizi avanzati nei settori dell'energia, con particolare riguardo al settore nucleare, e dello sviluppo economico sostenibile";
- ENEA svolge attività di ricerca e supporto della Pubblica Amministrazione, delle imprese, dei cittadini; conformemente ai propri fini istituzionali, persegue gli obiettivi di sostegno alla ricerca scientifica e tecnologica e alla diffusione delle tecnologie incentivando lo sviluppo dell'imprenditorialità nell'Industria e nella comunità scientifica;
- ENEA, e in particolare il Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali, svolge attività di ricerca nel settore delle tecnologie e metodologie per l'efficienza nell'uso e gestione sostenibile delle risorse, nel settore del trasferimento tecnologico alle imprese in ambito nazionale, europeo ed internazionale, nel settore della Impronta Ambientale di processi e prodotti, in un'ottica di transizione da una economia lineare ad una circolare;
- ENEA, e in particolare il Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali, detiene un insieme di competenze relative allo studio ed analisi delle emissioni di gas serra e alla loro riduzione, alle strategie di adattamento e mitigazione al cambiamento climatico, alla definizione di strategie di sviluppo sostenibile e dei relativi strumenti attuativi di sviluppo eco-industriale;

CONSIDERATO

- il protocollo adottato il 10 dicembre 1997 a Kyoto nel corso della Terza Conferenza delle Parti alla Convenzione sui Cambiamenti Climatici, in virtù del quale i Paesi industrializzati si sono impegnati a ridurre le proprie emissioni di gas ad effetto serra entro il 2012;
- la Legge 1 giugno 2002, n. 120 "Ratifica ed esecuzione del Protocollo alla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997";
- la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC) che riconosce l'importanza e la necessità di promuovere lo sviluppo e il trasferimento di tecnologie ecocompatibili per sostenere azioni di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici;
- che in data 26 novembre 2015 è stata sottoscritta una Convenzione per la realizzazione del progetto denominato "Attività di studio ed analisi delle opzioni tecnologiche per l'efficienza nell'uso e gestione sostenibile delle risorse, per una strategia nazionale dello sviluppo sostenibile e per il trasferimento tecnologico" tra il MATM e l'ENEA, che con decreto SVI-0008816 del 9 dicembre 2015 registrato alla Corte di Conti in data 14 gennaio 2016 Reg. n. 1 Fog. 89, è stata approvata e resa esecutiva;
- il Piano Operativo di Dettaglio facente parte della Convenzione concernente l'"Attività di studio ed analisi delle opzioni tecnologiche per l'efficienza nell'uso e gestione sostenibile delle risorse, per una strategia nazionale dello sviluppo sostenibile e per il trasferimento tecnologico";
- l'Accordo sottoscritto, in occasione del Summit tenutosi a New York presso le Nazioni Unite il 22 aprile 2016, dai Paesi aderenti alla Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici che ha allargato

- la platea dei Paesi da prendere in considerazione e ha parzialmente modificato le tipologie di intervento comportando una maggiore e diversa focalizzazione delle filiere tecnologiche;
- quanto previsto dall'art. 13 della presente Convenzione che stabilisce che *"le Parti potranno apportare eventuali modifiche e adeguamenti a rilevanti e mutate esigenze delle stesse"*;
 - la nota ENEA/2016/28871/SSPT del 14 giugno 2016 prot. 005818 del 14 giugno 2016 e l'allegato nuovo Piano Operativo di Dettaglio con la quale l'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA) - Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali chiede la proroga della scadenza delle attività al 21 ottobre 2016 per poter integrare e rimodulare alcune attività alla luce del sopracitato Accordo senza che dette modifiche comportino variazioni di costi complessivi della suddetta Convenzione;
 - la nota prot. SVI 7187 del 19/07/2016 con il quale il MATTM approva la proroga e il Pod rimodulato della Convenzione del 26 novembre 2015 registrata alla Corte dei Conti in data 14 gennaio 2016.
 - l'esigenza, a seguito del succitato Accordo, di integrare e rimodulare le attività oggetto della Convenzione denominata "Attività di studio ed analisi delle opzioni tecnologiche per l'efficienza nell'uso e gestione sostenibile delle risorse, per una strategia nazionale dello sviluppo sostenibile e per il trasferimento tecnologico", senza che questo comporti variazione di costi rispetto a quanto stabilito al art. 3 della stessa;

**Tutto ciò premesso e considerato le Parti, come sopra rappresentate,
convengono e sottoscrivono quanto segue**

**ART. 1
(Oggetto)**

1. Con il presente Atto, alla luce dell'Accordo sottoscritto a New York il 22 aprile 2016 dai Paesi aderenti alla Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici, le parti integrano e rimodulano le attività (Allegato 1) al fine di raggiungere in forma coordinata gli obiettivi della Convenzione sottoscritta in data 26 novembre 2015.
2. Le Parti esercitano in forma coordinata le ordinarie attività istituzionali di rispettiva competenza necessarie a raggiungere gli obiettivi previsti dal comma 1.
3. L'ENEA esercita altresì, nei modi disciplinati da presente Atto, le ulteriori attività che sono necessarie affinché l'azione delle Parti concorra al raggiungimento degli obiettivi previsti dal comma 1.
4. Il Ministero assicura il rimborso delle attività previste dal comma 3 secondo le procedure di cui al successivo art. 3 e all'art. 3 della Convenzione del 26 novembre 2016.
5. Per quanto non altrimenti disposto vale quanto già previsto dalla Convenzione denominata "Attività di studio ed analisi delle opzioni tecnologiche per l'efficienza nell'uso e gestione sostenibile delle risorse, per una strategia nazionale dello sviluppo sostenibile e per il trasferimento tecnologico" del 26 novembre 2015.

**art. 2
(Attività previste dall'atto integrativo)**

Ai fini dell'attuazione del presente Atto, si prevedono le attività rimodulate descritte nel Piano Operativo di Dettaglio presentato da ENEA con nota prot. 005818 del 14 giugno 2016 (Allegato 1), che costituisce parte integrante dello stesso;

art. 3
(procedure di rimborso delle attività)

La rimodulazione delle attività previste dall'art. 2, come concordato fra le parti, non comporta variazione di costi rispetto a quanto stabilito dall'art. 3 della Convenzione denominata "Attività di studio ed analisi delle opzioni tecnologiche per l'efficienza nell'uso e gestione sostenibile delle risorse, per una strategia nazionale dello sviluppo sostenibile e per il trasferimento tecnologico" del 26 novembre 2015 e il saldo sarà erogato al termine del periodo di proroga previsto per il 21 ottobre 2016, sino al concorrere di € 1.300.000,00 (unmilione trecentomila/00) I.V.A inclusa, a fronte delle spese effettivamente sostenute da ENEA;

art. 4
(durata)

Al fine di consentire lo svolgimento delle attività di interesse delle parti, con il presente Atto la durata della Convenzione denominata "Attività di studio ed analisi delle opzioni tecnologiche per l'efficienza nell'uso e gestione sostenibile delle risorse, per una strategia nazionale dello sviluppo sostenibile e per il trasferimento tecnologico" sottoscritta in data 26 novembre 2015 è prorogata fino al 21 ottobre 2016;

LETTO, CONFERMATO E SOTTOSCRITTO con firma digitale

Roma, li

Per l'ENEA
Dr. Roberto Morabito

Per il MATTM
Dr. Francesco La Camera

Convenzione tra MATTM ED ENEA

Attività di studio ed analisi delle opzioni tecnologiche per l'efficienza nell'uso e gestione sostenibile delle risorse, per una strategia nazionale di sviluppo sostenibile e per il trasferimento tecnologico

Modifiche Piano Operativo di Dettaglio

Il presente documento rappresenta la revisione al Piano Operativo di Dettaglio (POD) allegato alla Convenzione tra la Direzione generale per lo sviluppo sostenibile, per il danno ambientale e per i rapporti con l'Unione europea e gli organismi internazionali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM) e il Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali dell'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (di seguito ENEA).

Di seguito vengono riportati solamente i Task dei quali si propone la modifica; le modifiche proposte al testo originale sono riportate in corsivo.

Task 1.1

Promozione e progettazione di interventi di trasferimento tecnologico a livello internazionale

Individuazione e progettazione di casi studio per il trasferimento tecnologico e la cooperazione nei PVS, sia nell'ambito del Comitato Esecutivo delle Tecnologie (*Technology Executive Committee-TEC*) che nell'ambito della cooperazione internazionale bilaterale. In particolare, in base alle indicazioni ministeriali, si farà riferimento principalmente ai Paesi appartenenti alle aree dell'America Latina, dell'America centrale e caraibica, del Nord-Africa e dell'Africa sub-sahariana, del Medioriente, della Penisola Arabica, della Cina, dell'India, degli Stati insulari dell'Oceania e dell'Europa orientale.

Le attività riguarderanno la definizione e l'identificazione degli interlocutori, l'analisi della domanda tecnologica locale, l'eventualità di interventi di *capacity building*, sia relativi all'adattamento che alla mitigazione dei cambiamenti climatici, nonché l'identificazione delle possibilità di finanziamento dei casi studio selezionati.

La proroga riguarda unicamente un allungamento dei tempi previsti per la realizzazione delle attività a parità di impegno economico e si rende necessaria perché sono parzialmente cambiati i Paesi da coinvolgere. Questo ha comportato delle difficoltà nella individuazione dei referenti scientifici di detti Paesi e nella definizione delle priorità degli interventi che verranno individuati.

Tempistica: mesi dal 1° al 9°

Costo complessivo: 160.000 EUR

Task 1.2

Analisi tecnico-scientifica dell'offerta di tecnologie da parte dei produttori nazionali

Obiettivo di questa linea di attività è quello di individuare ed analizzare le migliori offerte tecnologiche dei produttori nazionali da promuovere nei PVS, tenendo anche conto delle attività promosse nell'ambito del meccanismo di trasferimento tecnologico dell'UNFCCC.

In particolare:

- Verrà condotta un'analisi dell'offerta nazionale di tecnologie di mitigazione e adattamento che hanno una migliore probabilità di essere trasferite ai PVS.
Tempistica: mesi dal 3° al 9°
- Verranno organizzati incontri, seminari e conferenze con le imprese nazionali coinvolte al fine di dare informazioni sulle opportunità di operare concretamente nei PVS.
Tempistica: mesi dal 8° al 9°

La proroga riguarda unicamente un allungamento dei tempi previsti per la realizzazione delle attività a parità di impegno economico. La proroga si rende necessaria per meglio individuare i produttori nazionali (prevalentemente Medie industrie) più idonei al raggiungimento degli obiettivi del Task, e per meglio organizzare il loro coinvolgimento, anche in relazione alle attività del Task 1.1.

Costo complessivo: 95.000 EUR

Task 1.3

Realizzazione di una Piattaforma Informatica al fine di fornire dati, conoscenze e servizi

Obiettivo della Piattaforma Informatica è quello di facilitare l'accesso alle informazioni, ai dati e alle conoscenze acquisite con le attività dei punti precedenti da parte di tutti gli attori pubblici e privati, nazionali e internazionali potenzialmente interessati.

Le attività saranno dunque:

- La identificazione e la progettazione delle funzionalità della Piattaforma Informatica per il trasferimento tecnologico.
Tempistica: mesi dal 1° al 2°
- La condivisione delle sue funzionalità con il MATTM e con i portatori di interesse nazionali.
Tempistica: mesi dal 2° al 6°
- La realizzazione della Piattaforma Informatica.
Tempistica: mesi dal 6° al 9°

La proroga riguarda unicamente un allungamento dei tempi previsti per la realizzazione delle attività a parità di impegno economico. La proroga si rende necessaria, in relazione a quanto specificato al precedente Task, per consentire al maggior numero di imprese nazionali di iscriversi alla Piattaforma fornendo dati, conoscenze e servizi.

Costo complessivo: 65.000 EUR

WP 2. Individuazione delle opzioni tecnologiche e metodologiche per l'efficienza nell'uso e gestione sostenibile delle risorse secondo modelli di economia circolare

Task 2.1.

Attività di ricognizione, studio ed analisi delle opzioni tecnologiche e metodologiche, finalizzata alla definizione di un Piano per l'uso efficiente delle risorse in Italia.

Le attività prevedono la realizzazione di una ricognizione sullo stato dell'arte delle traiettorie tecnologiche e metodologiche in Italia nel campo della chiusura dei cicli e dell'uso efficiente delle risorse. In particolare saranno censite ed analizzate le iniziative in corso (in particolare a livello di PMI), i "settori" più avanzati e i "fanalini di coda", valutati sulla base di indicatori da individuare (EUROSTAT/OECD/ISTAT per la contabilità delle risorse armonizzata a livello nazionale), con indicazioni di criticità e possibili soluzioni.

Le competenze tecnologiche, scientifiche e metodologiche già acquisite da ENEA nel campo dell'ecologia industriale, della chiusura dei cicli e della gestione sostenibile del territorio, le competenze sulle migliori e più recenti tecnologie applicabili nel settore delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) e dei Parchi Eco-industriali, oltre alle competenze sull'analisi di sistemi economici anche complessi (quali i distretti produttivi tecnologici), consentiranno di individuare i settori produttivi più efficienti nell'uso delle risorse.

La finalità è quella di fornire un quadro esaustivo sullo stato di attuazione della chiusura dei cicli e dell'uso efficiente delle risorse in Italia, propedeutico alla definizione di azioni a livello nazionale (ad esempio per la redazione di una Tabella di marcia / Piano d'Azione) e di azioni comuni con altri Paesi.

Saranno svolte azioni specifiche quali:

- Individuazione e studio di alcune specifiche filiere, comparti produttivi e/o materiali, con particolare attenzione agli aspetti tecnologici dell'intero "ciclo di vita", dalla fase dell'estrazione delle materie prime fino alla gestione del "fine vita", comprensivo di un'analisi dei flussi di materia ed energia effettuata in un'ottica di economia circolare; per lo svolgimento di questa attività verranno utilizzati alcuni strumenti metodologici e banche dati già sviluppati, ricorrendo anche ad altre metodologie di valutazione;
- Ricognizione ed analisi, a livello nazionale ed internazionale, degli aspetti tecnologici di iniziative e progetti sull'uso efficiente delle risorse, già conclusi o ancora in corso (vedi la prima Piattaforma Italiana di Simbiosi Industriale realizzata da ENEA, il Progetto Presource, il Progetto Life SIAM, etc.), con particolare attenzione all'analisi delle tecnologie innovative impiegate, delle metodologie applicate ed implementate, dei risultati conseguiti, ivi inclusi quelli in termini di internazionalizzazione (export), competitività (ritorni economici) e innovazione tecnologica;
- Ricognizione ed analisi di strumenti di contabilità delle risorse (indicatori esistenti e/o da sviluppare per la misurazione delle performance per l'efficienza delle risorse e.g.: TMR-DMC (Total Material Requirement - Domestic Material Requirement), *land footprint*, *water footprint*, *material footprint*, etc., con eventuale sviluppo di una disciplina volontaria per la contabilizzazione delle risorse;
- Ricognizione ed analisi delle iniziative volontarie da parte dei consumatori (consumo collaborativo, *sharing economy*, ecc.).

Tempistica: mesi dal 1° al 9°

La proroga si rende necessaria al fine di consentire ad ENEA di approfondire lo studio relativo ai flussi di materia ed energia per le specifiche filiere e comparti produttivi individuati di concerto con il MATTM, attraverso lo svolgimento di sondaggi mirati con le aziende. I sondaggi saranno mirati ad ottenere dalle aziende informazioni dettagliate in merito ai consumi di materia ed energia e alla produzione di rifiuti e residui di produzione, nell'ottica di delineare un primo scenario delle prestazioni aziendali e/o di filiera in tema di efficienza nell'uso delle risorse, anche a seguito dell'incontro organizzato a New York dalla Rappresentanza Italiana Permanente presso le Nazioni Unite del 12-16 aprile c.a. tra le imprese nazionali e i Paesi in Via di Sviluppo.

Si rende altresì necessario un incremento del costo complessivo del Task, in quanto l'attività di ricognizione con le aziende, dato il numero dei settori produttivi presi in considerazione richiede un maggiore impegno di personale. Detto incremento non comporta modifiche al budget del WP2, il cui totale complessivo rimane 530.000 EURO, avendo ridotto per i motivi sotto riportati, gli importi dei Task 2.2 e 2.3.

Costo complessivo: 300.000 EUR

Task 2.2

Supporto agli aspetti tecnici, tecnologici e scientifici nell'ambito di gruppi di lavoro istituiti a livello europeo sulla chiusura dei cicli, l'uso efficiente delle risorse e l'eco-innovazione

La prevista partecipazione a gruppi di lavoro in ambito europeo si è dimostrata, alla data attuale, meno impegnativa in termini di personale di quanto previsto in fase di stesura della prima versione del POD.

Costo complessivo 25.000 EUR

Task 2.3

Sviluppo degli aspetti scientifici, tecnologici, metodologici per le attività relative al "G7 – Alleanza per l'efficienza delle risorse"

La prevista partecipazione a gruppi di lavoro in ambito europeo si è dimostrata, alla data attuale, meno impegnativa in termini di personale di quanto previsto in fase di stesura della prima versione del POD.

Costo complessivo 30.000 EUR

Task 2.6

Valutazione dell'impronta Ambientale di processi e di prodotti

Le attività di questo Task sono state parzialmente rimodulate a parità di impegno economico complessivo, per tener conto di nuove esigenze emerse da parte del MATTM durante i primi mesi di attività.

	Descrizione dell'attività	Deliverable	Nota
1	La valutazione, l'analisi di dati ed informazioni tecnico-scientifiche necessarie a rafforzare la partecipazione al programma di sperimentazione della Commissione Europea sulla PEF (Product Environmental Footprint) ed ai relativi tavoli di discussione a livello nazionale ed europeo	Relazione di sintesi dei settori, temi e argomenti trattati	Confermata
3	L'individuazione e valutazione delle tecnologie e degli interventi a basso contenuto di carbonio, la definizione di best practice di carbon management e linee guida settoriali relative alle misure di mitigazione attraverso expertise e competenze scientifiche, anche ai fini delle attività da svolgere nell'ambito della tematica 1 di cui al presente POD;	Due guide tecniche: una relativa alla filiera del latte e una relativa alla sostenibilità del turismo nelle zone alpine (Carta di Cortina)	Modificata a costi invariati
6	Attivare una sperimentazione della PEF in Italia per i settori chiave nazionali;	Due rapporti di studio PEF	Confermata
7	Assicurare il collegamento con le iniziative Europee (Single Market for Green Products), partecipando al Technical Advisory Board e fornendo supporto allo Steering Committee PEF/OEF e con analoghe iniziative internazionali (UNEP-SETAC, International Forum on LCA, FAO, etc.);	Relazioni di missione	Confermata
8	La promozione di attività di formazione, disseminazione di know-how, e divulgazione dei contenuti relativi all'impronta ambientale, anche tramite l'organizzazione di incontri, seminari e conferenze dedicate.	Relazione di sintesi del corso effettuato. Pubblicazione dei risultati delle attività relative alla Carta di Cortina	Modificata
9	Impronta Ambientale del Comune di Cortina	Rapporto di studio	Nuova

10	Carbon footprint and water footprint of an artificial snowmaking plant	Negli ultimi anni infatti la sostenibilità dell'innervamento artificiale ha assunto una particolare rilevanza a causa della scarsità di neve naturale che si riscontra nei mesi di massimo flusso turistico. Questo studio consentirà di mettere a punto una metodologia, estendibile all'intero sistema di impianti di innervamento del comprensorio, in un eventuale futuro progetto	Rapporto di studio	Nuova
	<p>Tempistica: mesi dal 1° al 6°</p> <p>Costo complessivo: 140.000 EUR</p>			

Task 3.1

Individuazione delle traiettorie e delle opzioni tecnologiche

Le attività si articoleranno come segue:

- Attraverso l'utilizzazione di modelli climatici e di impatto ambientale, sia sviluppati da ENEA che internazionali, verranno effettuate prime valutazioni sulle vulnerabilità e sugli impatti del cambiamento climatico e dell'inquinamento atmosferico nel medio periodo sul sistema produttivo e delle risorse naturali; le attività sono finalizzate alla valutazione nel medio lungo termine (2020 – 2050) delle emissioni di gas serra, delle emissioni e concentrazioni di sostanze inquinanti, delle proiezioni climatiche disaggregate per macro aree, atte a simulare la variazione del clima nelle regioni del Mediterraneo, con la valutazione della variazione di temperature, livello del mare, piovosità, ed eventi estremi (quali piovosità intense, ondate di calore, ecc.), nonché degli effetti sulla salute e sui sistemi naturali terrestri e marini;
- Sarà possibile inserire in un portale web mappe, grafici, e tutte le analisi sopra indicate che possano permettere una visione d'insieme delle proiezioni climatiche sul territorio italiano e allo stesso tempo di estrarre informazioni a carattere territoriale;
- Per ogni macro-tematica verranno valutati, in maniera preliminare, la definizione degli obiettivi generali e specifici, individuate le criticità, le potenzialità e le traiettorie di sviluppo tecnologico del sistema produttivo, anche ai fini occupazionali, verranno effettuate proposte di politiche, valutabili attraverso l'uso di indicatori di performance; verranno individuate opzioni legislative di intervento; verranno identificati gli strumenti e i fondi di copertura economica e finanziaria delle misure;
- Gli effetti delle proposte di intervento di cui sopra saranno valutati, in maniera preliminare, mediante l'utilizzo di modelli e strumenti già sviluppati da ENEA, per la valutazione degli effetti economici e ambientali delle differenti opzioni tecnologiche individuate. In particolare, attraverso l'utilizzo dinamico delle matrici input/output sarà valutato l'impatto in termini di crescita economica e occupazionale delle diverse direttrici di sviluppo, definite nella strategia nazionale di sviluppo sostenibile. Attraverso l'utilizzo matriciale dei dati di contabilità ambientale (es. NAMEA), saranno valutati gli effetti ambientali delle direttrici di sviluppo tecnologico individuate, in termini di impatto sulle emissioni di gas effetto serra (GHG) e di utilizzo delle risorse.

La proroga riguarda unicamente un allungamento dei tempi previsti per la realizzazione delle attività a parità di impegno economico. La proroga nella consegna del rapporto finale si rende necessaria per meglio definire l'impatto delle attività legate alla strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile ancora in corso di definizione con il MATTM.

Tempistica: mesi dal 1° al 9°

Costo complessivo: 270.000 EUR

Dettaglio dei costi (espressi in kEURO)

La suddivisione dei costi per Task come l'importo complessivo della Convenzione rimangono invariati.

Attività di trasferimento tecnologico e cooperazione nei Paesi in Via di Sviluppo (PVS), tenendo anche conto del meccanismo di trasferimento tecnologico della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici dell'ONU		350
1.1. Promozione e progettazione di interventi di trasferimento tecnologico a livello internazionale	160	
1.2. Analisi tecnico-scientifica dell'offerta di tecnologie da parte dei produttori nazionali	95	
1.3. Realizzazione di una Piattaforma Informatica al fine di fornire dati, conoscenze e servizi	65	
1.4. Analisi tecnico-scientifica orientata alla definizione ed indirizzo delle attività internazionali relative al trasferimento tecnologico	30	
Individuazione delle opzioni tecnologiche e metodologiche per l'efficienza nell'uso e gestione sostenibile delle risorse		530
2.1. Attività di ricognizione, studio ed analisi delle opzioni tecnologiche e metodologiche, finalizzata alla definizione di un Piano per l'uso efficiente delle risorse in Italia	300	
2.2. Supporto sugli aspetti tecnici, tecnologici e scientifici nell'ambito di gruppi di lavoro costituiti a livello europeo sulla chiusura dei cicli, l'uso efficiente delle risorse e l'eco-innovazione	25	
2.3. Sviluppo degli aspetti scientifici, tecnologici, metodologici per le attività relative al "G7 – Alleanza per l'efficienza delle risorse"	30	
2.4. Finestra Web dedicata nei siti MATTM e ENEA (IT, EN)	20	
2.5. Predisposizione di materiale tecnico-scientifico di sintesi e divulgativo in lingua italiana e in lingua inglese	15	
2.6. Valutazione dell'Impronta Ambientale di processi e di prodotti	140	
Individuazione di opzioni tecnologiche per una strategia nazionale di sviluppo sostenibile e dei relativi strumenti attuativi di sviluppo eco-industriale		420
3.1 Individuazione delle traiettorie e delle opzioni tecnologiche	270	
3.2 Supporto tecnico-scientifico al MATTM, su settori prioritari per la definizione di un piano eco-industriale di sviluppo sostenibile di settori prioritari	150	
TOTALE COMPLESSIVO		1.300

Tempistica delle attività

Attività di trasferimento tecnologico e cooperazione nei Paesi in Via di Sviluppo (PVS), tenendo anche conto del meccanismo di trasferimento tecnologico della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici dell'ONU

Attività / Mesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1. Promozione e progettazione di interventi di trasferimento tecnologico a livello internazionale	RI		RI						RF
1.2. Analisi tecnico-scientifica dell'offerta di tecnologie da parte dei produttori nazionali									
- Analisi dell'offerta	RI					RF			RF
- Organizzazione di incontri con le imprese nazionali					RI				
1.3. Realizzazione di una Piattaforma Informatica									
- Identificazione e progettazione delle funzionalità	RI	RF							
- condivisione delle sue funzionalità con il MATTM e con i portatori di interesse nazionali				RI			RF		
- realizzazione della Piattaforma Informatica									RF
1.4. Analisi tecnico-scientifica orientata alla definizione ed indirizzo delle attività internazionali relative al trasferimento tecnologico				RI					

Individuazione delle opzioni tecnologiche e metodologiche per l'efficienza nell'uso e gestione sostenibile delle risorse

Attività / Mesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.1. Attività di ricognizione, studio ed analisi delle opzioni tecnologiche e metodologiche	RI		RI						RF
2.2. Supporto sugli aspetti tecnici, tecnologici e scientifici nell'ambito di gruppi di lavoro istituiti a livello europeo sulla chiusura dei cicli, l'uso efficiente delle risorse e l'eco-innovazione	RI		RI						RF
2.3. Sviluppo degli aspetti scientifici, tecnologici, metodologici per le attività relative al "G7 - Alleanza per l'efficienza delle risorse"	RI		RI						RF
2.4. Finestra Web dedicata nei siti MATTM e ENEA (IT, EN)									RF
2.5. Predisposizione di materiale tecnico-scientifico di sintesi e divulgativo in lingua italiana e in lingua inglese									RF
2.6. Valutazione dell'Impronta Ambientale di processi e di prodotti	RI		RI						RF

Individuazione di opzioni tecnologiche per una strategia nazionale di sviluppo sostenibile e dei relativi strumenti attuativi di sviluppo eco-industriale

Attività / Mesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.1. Individuazione delle traiettorie e delle opzioni tecnologiche	RI			RI					RF
3.2. Supporto tecnico-scientifico al MATTM, su settori prioritari per la definizione di un piano eco-industriale di sviluppo sostenibile	RF								

NOTA: Verranno prodotti rapporti intermedi (RI) e rapporti finali (RF) delle attività, secondo la cadenza indicata nei diagrammi.

In particolare:

- la realizzazione della Piattaforma Informatica (punto 1.3), allo scadere della attività verrà installata su supporto informatico di ENEA; successivamente si concorderà con il MATTM l'eventuale installazione della Piattaforma su supporto informatico del MATTM;
- la Finestra WEB (punto 2.4), verrà realizzata su supporto informatico di ENEA e collegata ai siti istituzionali del MATTM e di ENEA.



DiKe - Digital Key
(Software per la firma digitale di documenti)

Esito Verifica Firme

21 luglio 2016

File : C:/Users/PaviaRSL/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary Internet Files/Content.Outlook/LIK1XGAY/atto aggiuntivo pdf.p7m

Esito Verifica : Firma CADES OK Data di verifica: 21/07/2016 12.28.04 (UTC Time)
Algoritmo Digest : SHA-256
Firmatario : FRANCESCO LA CAMERA
Ente Certificatore : ArubaPEC S.p.A. NG CA 3
Cod. Fiscale : LCMFNC54B14H224X
Ruolo : DIRETTORE GENERALE
Stato : IT
Organizzazione : Ministero dell'ambiente/97239870583
Cod. Ident. : 14127109
Certificato Sottoscrizione : SI
Validità Cert dal: : 18/03/2015 00.00.00 (UTC Time)
Validità Cert fino al: : 17/03/2018 23.59.59 (UTC Time)
Certificato Qualificato : Certificato Qualificato conforme alla normativa
Data e Ora Firma : 19/07/2016 16.10.45 (UTC Time)

Esito Verifica : Firma CADES OK Data di verifica: 21/07/2016 12.28.04 (UTC Time)
Algoritmo Digest : SHA-256
Firmatario : ROBERTO MORABITO
Ente Certificatore : InfoCert Firma Qualificata 2
Cod. Fiscale : MRBRRT57B08H501I
Stato : IT
Organizzazione : ENEA/01320740580
Cod. Ident. : 201350049013
Certificato Sottoscrizione : SI
Validità Cert dal: : 02/05/2016 09.05.13 (UTC Time)
Validità Cert fino al: : 02/05/2019 00.00.00 (UTC Time)
Certificato Qualificato : Certificato Qualificato conforme alla normativa
Data e Ora Firma : 21/07/2016 09.32.49 (UTC Time)



DiKe - Digital Key
(Software per la firma digitale di documenti)

Esito Verifica Firma

19 luglio 2016

File : C:/Users/biancoGZL/dikeTmpdir_24048/17829/atto aggiuntivo .pdf.p7m

Esito Verifica : Firma CADES OK Data di verifica: 19/07/2016 16.12.02 (UTC Time)
Algoritmo Digest : SHA-256
Firmatario : FRANCESCO LA CAMERA
Ente Certificatore : ArubaPEC S.p.A. NG CA 3
Cod. Fiscale : LCMFNC54B14H224X
Ruolo : DIRETTORE GENERALE
Stato : IT
Organizzazione : Ministero dell'ambiente/97239870583
Cod. Ident. : 14127109
Certificato Sottoscrizione : SI
Validità Cert dal : 18/03/2015 00.00.00 (UTC Time)
Validità Cert fino al : 17/03/2018 23.59.59 (UTC Time)
Certificato Qualificato : Certificato Qualificato conforme alla normativa
Data e Ora Firma : 19/07/2016 16.10.45 (UTC Time)