

## **RINNOVO DELLA CONVENZIONE**

### **PER L'ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLE FUNZIONI DI VIGILANZA E CONTROLLO IN MATERIA DI GESTIONE DEI RIFIUTI AI SENSI DELL'ART. 206 BIS DEL D.LGS N. 152 DEL 2006**

#### **TRA**

Il Ministero della transizione ecologica, Dipartimento sviluppo sostenibile, con sede in Roma, Via Cristoforo Colombo n. 44, di seguito denominato semplicemente "MiTE-DiSS" (C.F. 97047140583), legalmente rappresentato dall'Ing. Laura D'Aprile, nella sua qualità di Capo Dipartimento, pec DISS@pec.mite.gov.it

#### **E**

l'ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (di seguito "ISPRA"), rappresentato dal Direttore Generale dott. Alessandro Bratti, con sede e domicilio fiscale in Roma in via Vitaliano Brancati n. 48, Codice Fiscale e Partita IVA 10125211002, pec protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

#### **VISTO**

la Convenzione triennale sottoscritta in data 3 dicembre 2018 ed approvata con D.D. n. 181 del 4 dicembre 2018, avente ad oggetto "*l'attività di supporto alle funzioni di vigilanza e controllo in materia di gestione dei rifiuti ai sensi dell'art. 206 bis del D.Lgs. n. 152 del 2006*" tra la Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento (ora Direzione generale economia circolare) del Ministero della transizione ecologica e ISPRA;

la nota prot. n. 3615 del 26 febbraio 2019, con la quale la Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento (ora Direzione generale economia circolare) del Ministero della transizione ecologica ha comunicato ad ISPRA l'avvenuta registrazione della predetta Convenzione, termine dal quale decorre l'efficacia della stessa;

la Legge 8 luglio 1986, n. 349, relativa all'istituzione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che attribuisce allo stesso il compito di assicurare la promozione, la conservazione ed il recupero, delle condizioni ambientali conformi agli interessi della collettività ed alla qualità della vita, nonché la conservazione e la valorizzazione dei patrimonio naturale, nazionale e la difesa delle risorse naturali dall'inquinamento, compiendo e promuovendo studi, indagini e rilevamenti interessanti l'ambiente;

il decreto legge 1 marzo 2021, n. 22 convertito con modificazioni dalla legge 22 aprile 2021, n. 55, ed in particolare l'articolo 2, comma 1, con il quale è stato ridenominato il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in Ministero della transizione ecologica e ha dettato le relative disposizioni;

il D.P.C.M del 29 luglio 2021, n. 128, che ha disciplinato la nuova organizzazione del Ministero, entrata in vigore in data 8 ottobre 2021;

il D.M. n. 458 del 10 novembre 2021, che ha individuato e definito i compiti degli Uffici di livello dirigenziale non generale del Ministero della transizione ecologica;

le competenze attribuite al MiTE-DiSS volte alla promozione delle politiche per la transizione ecologica e l'economia circolare;

nelle more della piena attuazione del nuovo regolamento di organizzazione del Ministero per la transizione ecologica di cui al D.P.C.M. 29 luglio 2021, n. 128 e della nomina del Direttore generale della Direzione generale economia circolare, le funzioni sono attribuite al MiTE-DiSS;

il D.M. 25 gennaio 2021, n. 37, di approvazione della direttiva generale recante gli indirizzi generali sull'attività amministrativa e sulla gestione del Ministero per l'anno 2021;

il D.M. 18 gennaio 2021, n. 19, di approvazione dell'atto di indirizzo sulle priorità politiche per l'anno 2021 e il triennio 2021-2023;

il D.M. 12 novembre 2021, n. 464, di adozione dell'Atto di indirizzo concernente l'individuazione delle politiche del Ministero della transizione ecologica per l'anno 2022 e per il triennio 2022-2024;

il D.P.R. 18 ottobre 2021, con il quale è stato conferito all'Ing. Laura D'Aprile l'incarico di Capo Dipartimento del MiTE-DiSS del Ministero della transizione ecologica,

l'articolo 28 del Decreto Legge 25 giugno 2008, n.112, convertito con modificazioni dalla Legge 6 agosto 2008, n.133, recante *“Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria”*, con il quale è stato istituito ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) a cui sono state attribuite le funzioni, con le inerenti risorse finanziarie, strumentali e di personale, dell'APAT, dell'INFS e dell'ICRAM;

il D.M. del 21 maggio 2010, n.123, con il quale è stato emanato il *“Regolamento recante norme concernenti la fusione dell'APAT dell'INFS e dell'ICRAM in un unico Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)”* nel quale è previsto che ISPRA svolge le funzioni già dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici – APAT, dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica – INFS, e dell'Istituto Centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica Applicata al Mare – ICRAM, assumendone i connessi obblighi;

l'articolo 1, comma 1 del D.M. 21 maggio 2010, n. 123, che prevede che ISPRA è ente pubblico di ricerca, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico e di autonomia tecnico-scientifica, organizzativa, finanziaria, gestionale, patrimoniale e contabile;

lo Statuto di ISPRA e successive modifiche ed integrazioni approvate dal Consiglio di Amministrazione, come da deliberazione n. 62/CA del 27 gennaio 2020 pubblicata sul sito istituzionale dell'ente;

la Legge n. 132 del 28 giugno 2017, che ha istituito il Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente (SNPA) e sono state definite le funzioni di indirizzo e coordinamento dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale;

la Delibera 07/CA dell'8 novembre 2017, con la quale il Consiglio di Amministrazione ha conferito l'incarico di Direttore Generale al Dott. Alessandro Bratti;

la Delibera n. 03/CA del 14 dicembre 2021, con la quale il Consiglio di Amministrazione ha concesso una c.d. proroga “tecnica” dell’incarico di Direttore Generale del dott. Alessandro Bratti per il tempo strettamente necessario al completamento della procedura di nomina del nuovo Direttore Generale;

la direttiva (UE) 851/2018 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e della direttiva (UE) 2018/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio;

il decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116 di attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio che ha introdotto modifiche alla normativa nazionale in tema di gestione dei rifiuti;

il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che alla Parte quarta reca “*Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati*”;

l’art. 206- bis del D.Lgs. n. 152 del 2006 che attribuisce al Ministero specifiche funzioni per la corretta attuazione delle norme di cui alla Parte quarta del citato decreto legislativo, con particolare riferimento alla prevenzione dei rifiuti, all’efficacia all’efficienza ed all’economicità della gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, nonché alla tutela della salute pubblica e dell’ambiente;

il decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, che ha definito la governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e le prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure che ha apportato delle modifiche al predetto articolo 206-bis del D.Lgs. n. 152 del 2006;

### **CONSIDERATO CHE**

ISPRA svolge attività conoscitiva, di controllo, monitoraggio e valutazione e le connesse attività di ricerca e sperimentazione; attività di consulenza strategica, di assistenza tecnica e scientifica nonché di informazione, divulgazione, educazione e formazione, anche post-universitaria, in materia ambientale, con riferimento alla tutela delle acque, alla difesa dell’ambiente atmosferico, del suolo, del sottosuolo, della biodiversità marina e terrestre e delle rispettive colture, gestione dei rifiuti;

ISPRA svolge funzioni tecniche e scientifiche per la più efficace pianificazione e attuazione delle politiche di sostenibilità delle pressioni sull’ambiente, sia a supporto del Ministero della transizione ecologica e delle altre amministrazioni dello Stato sia in via diretta tramite attività di monitoraggio, di reporting, di valutazione, di controllo, di ispezione e di gestione dell’informazione ambientale, nonché di indirizzo e coordinamento del SNPA;

il Ministero si avvale del supporto tecnico di ISPRA, ai sensi del comma 4 del sopra citato articolo 206-bis del D.Lgs. n. 152 del 2006, utilizzando le risorse di cui al comma 6 per l’espletamento delle funzioni di vigilanza e controllo in materia di rifiuti;

il comma 6 del citato articolo 206- bis del D.Lgs. n. 152 del 2006 prevede che *“All'onere derivante dall'esercizio delle funzioni di vigilanza e controllo di cui al comma 4 dell'articolo 178-ter al presente articolo, pari a due milioni di euro, aggiornato annualmente al tasso di inflazione, provvedono, tramite contributi di pari importo complessivo, il Consorzio nazionale imballaggi di cui all'articolo 224, i soggetti di cui all'articolo 221, comma 3, lettere a) e c) e i Consorzi di cui agli articoli 233, 234, e 236 nonché quelli istituiti ai sensi degli articoli 227 e 228, e i sistemi di cui agli articolo 178-bis e 178-ter”* la norma prevede altresì che il Ministero *“con decreto da emanarsi entro novanta giorni dall'entrata in vigore del presente provvedimento e successivamente entro il 31 gennaio di ogni anno, determina l'entità del predetto onere da porre in capo ai Consorzi e soggetti predetti”*;

con il D.M. n. 123 del 28 marzo 2018, è stato determinato l'ammontare complessivo del contributo dovuto per l'anno 2016 in € 2.000.000,00;

con il D.M. n. 109 del 27 maggio 2020, è stato determinato l'ammontare complessivo del contributo dovuto per l'anno 2017 in € 2.017.940,00;

con il D.M. n. 210 del 27 maggio 2021, è stato determinato l'ammontare complessivo del contributo dovuto per l'anno 2018 in € 2.021.740,00;

attraverso l'adozione dei predetti decreti ministeriali, è stato possibile erogare le somme ad ISPRA per svolgere le attività di cui ai Piani operativi di dettaglio (POD) per le annualità 2018-2019, 2019-2020 e 2020-2021 definiti dalla Convenzione sottoscritta in data 3 dicembre 2018, approvata con D.D. n. 181 del 4 dicembre 2018;

la predetta Convenzione ha consentito al Ministero della transizione ecologica di svolgere l'attività di vigilanza e controllo nella gestione dei rifiuti;

con il rinnovo della Convenzione summenzionata si consente al Ministero della transizione ecologica di svolgere le attività definite dall'articolo 206-bis del D.Lgs. n. 152 del 2006;

le attività definite nel Piano operativo di dettaglio allegato alla stessa e dei successivi che verranno definiti con le modalità ivi indicate, consentono di contribuire all'attuazione delle disposizioni contenute nel cosiddetto *“Pacchetto dell'economia circolare”*, recepito con i decreti legislativi n. 116, 118, 120 e 121 del 2020, nonché al Piano nazionale di resistenza e resilienza;

con nota prot. n. 126372 del 16 novembre 2021, la Direzione generale per l'economia circolare del Ministero della transizione ecologica ha manifestato l'intenzione di rinnovare la Convenzione in essere con ISPRA, così come previsto dall'articolo 6, comma 1, della stessa, approvata con D.D. n. 181 del 4 dicembre 2018;

con nota prot. n. 61553 del 19 novembre 2021, acquisita al prot. n. 127975 in pari data, ISPRA ha condiviso l'opportunità di procedere al rinnovo della predetta Convenzione;

è necessario, però, apportare alcune modifiche alle condizioni pattuite nella precedente Convenzione, in considerazione delle mutate circostanze di fatto e di diritto medio tempore intervenute;

con D.D. n. 95 del 21 dicembre 2021, la Direzione generale per l'economia circolare del Ministero della transizione ecologica ha prorogato l'esecuzione di alcune delle attività indicate previste nei POD per le annualità 2019-2020 e 2020-2021;

che tutte le attività previste dai POD per le annualità 2018-2019, 2019-2020 e 2020-2021 sono da considerarsi concluse dal punto di vista tecnico e finanziario, ad eccezione di quelle per le quali ne è stata prorogata l'esecuzione così come definito nel predetto decreto direttoriale;

con nota prot. n. 13357 del 22 dicembre 2021, acquisita al prot. n. 144587 in pari data, l'Ufficio centrale di Bilancio presso il Ministero ha attestato il superamento del riscontro preventivo amministrativo previsto dalla normativa vigente con esito positivo del predetto D.D. n. 95 del 2021, registrato al n. 319 in data 22 dicembre 2021;

l'articolo 5, comma 6, del decreto legislativo 18 aprile 2006, n. 50 del 2016, recante il "*Codice dei Contratti Pubblici*", statuisce che "*un accordo concluso esclusivamente tra due o più amministrazioni aggiudicatrici non rientra nell'ambito di applicazione del presente Codice, quando vengano soddisfatte le 3 condizioni come indicate alle lettere a), b) e c)*";

le attività oggetto della presente Convenzione rientrano appieno nelle pubbliche finalità affidate dal Legislatore ad entrambe le Parti, che soddisfano pubblici interessi in materia scientifica e ambientale;

le Parti, nel rispetto dei criteri e dei presupposti fissati dalla normativa vigente e dalla AVCP (ora ANAC), intendono, pertanto, realizzare congiuntamente le attività oggetto della presente Convenzione;

## **TUTTO CIO' PREMESSO, SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:**

### **Articolo 1**

#### ***(Premesse)***

1. Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto e si intendono integralmente trascritte nel presente articolo.

### **Articolo 2**

#### ***(Finalità della Convenzione)***

1. La Direzione generale per economia circolare del Ministero della transizione ecologica (di seguito "Parti"), per il tramite del MiTe-DiSS, e ISPRA intendono proseguire la collaborazione avviata con Convenzione sottoscritta in data 3 dicembre 2018, approvata con D.D. n. 181 del 4 dicembre 2018, finalizzata a porre in essere, in relazione alla propria specifica competenza istituzionale, ogni azione e/o iniziativa tale da assicurare lo svolgimento delle funzioni di vigilanza e controllo in materia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 206-bis del D.Lgs. 152 del 2006.

### Articolo 3

#### *(Oggetto della Convenzione e POD)*

1. Con la presente Convenzione, le Parti intendono concordare e realizzare specifiche e qualificate attività di ricerca tecnico-scientifica e giuridico-amministrativa, quale indispensabile supporto alle attività istituzionali rimesse alla Direzione generale economia circolare volte a garantire l'attuazione delle norme di cui alla Parte IV del D.Lgs n. 152 del 2006, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti nonché all'efficacia, all'efficienza ed all'economicità della gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, nonché alla tutela della salute pubblica e dell'ambiente. In particolare, l'attività si concentrerà sugli ambiti di seguito riportati:

a) vigilanza sulla gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio anche tramite audit nei confronti dei sistemi di gestione dei rifiuti di cui ai Titoli I, II e III della Parte IV;

b) elaborazione ed aggiornamento permanente misure sulla prevenzione e sulla gestione dei rifiuti, anche attraverso l'elaborazione di linee guida sulle modalità di gestione dei rifiuti per migliorarne la qualità e la riciclabilità, al fine di promuovere la diffusione delle buone pratiche e delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione, la preparazione al riutilizzo, il riutilizzo, i sistemi di restituzione, le raccolte differenziate, il riciclo e lo smaltimento dei rifiuti;

c) analisi delle relazioni annuali dei sistemi di gestione dei rifiuti di cui al Titolo II e al Titolo III della Parte IV del D.Lgs. n. 152 del 2006, verificando le misure adottate e il raggiungimento degli obiettivi, rispetto ai target stabiliti dall'Unione europea e dalla normativa nazionale di settore, al fine di accertare il rispetto della responsabilità estesa del produttore da parte dei produttori e degli importatori di beni;

d) verifiche tecniche funzionali al riconoscimento dei sistemi autonomi di cui al Titolo III della Parte IV del D.Lgs. n. 152 del 2006;

e) controllo del raggiungimento degli obiettivi previsti negli accordi di programma ai sensi dell'articolo 219-bis e monitoraggio dell'attuazione;

f) predisposizione del Programma generale di prevenzione di cui all'articolo 225 del D.Lgs. n. 152 del 2006, qualora il Consorzio nazionale imballaggi non provveda nei termini previsti;

g) verifica dell'attuazione del Programma generale di cui al predetto articolo 225 e del raggiungimento degli obiettivi di recupero e di riciclaggio.

h) verifica del funzionamento dei sistemi istituiti ai sensi degli articoli 178-bis e 178-ter, nonché di quelli di cui al Titolo II della Parte IV del D.Lgs. n. 152 del 2006, in relazione agli obblighi derivanti dalla responsabilità estesa del produttore e al raggiungimento degli obiettivi stabiliti dall'Unione europea in materia di rifiuti.

2. La definizione di dettaglio delle attività di ricerca tecnico-scientifica e giuridico-amministrativa è contenuta in un apposito Programma Operativo di Dettaglio (POD) predisposto annualmente a cura di ISPRA entro il 31 dicembre di ogni anno e che verrà approvato dalla Direzione generale economia circolare del Ministero della transizione ecologica entro 30 giorni dalla sua trasmissione.

3. Il POD relativo alla prima annualità è approvato e allegato alla presente Convenzione.



#### **Articolo 4**

##### ***(Direttivo di coordinamento)***

1. Fino a nuova designazione, è confermata la composizione del Direttivo, nominato con note prot. n. 20166 del 14 novembre 2019 e 47697 del 5 maggio 2021 della Direzione generale economia circolare del Ministero della transizione ecologica, ai sensi della precedente Convenzione sottoscritta in data 3 dicembre 2018, approvata con D.D. n. 181 del 4 dicembre 2018.

#### **Articolo 5**

##### ***(Impegni finanziari del Direzione generale economia circolare del Ministero della transizione ecologica)***

1. Ai fini della realizzazione di tutte le attività di ricerca tecnico-scientifica e giuridico-amministrativa di supporto alle attività istituzionali della Direzione generale economia circolare del Ministero della transizione ecologica previste nella presente Convenzione, la predetta Direzione riconosce annualmente ad ISPRA un importo pari ad € 2.000.000,00 (duemilioni/00), fuori campo IVA ai sensi dell'articolo 4 D.P.R. n. 633 del 1972, a titolo di rimborso dei costi sostenuti e debitamente rendicontati, aggiornato annualmente al tasso di inflazione. A tal proposito, le Parti riconoscono e dichiarano espressamente che i movimenti finanziari originati dalla esecuzione della presente Convenzione si devono configurare come mero ristoro delle spese sostenute dall'ISPRA, dovendosi escludere in ogni caso la sussistenza di corrispettivi per servizi resi.

2. La Direzione generale economia circolare del Ministero della transizione ecologica si impegna a trasferire in ogni esercizio finanziario ad ISPRA solo le somme effettivamente versate sull'apposito capitolo di bilancio n. 2592 - articolo 30 del Ministero dell'economia e delle finanze e riassegnate al capitolo di bilancio n. 4116 PG 1 della Direzione generale economia circolare del Ministero della transizione ecologica, dai soggetti obbligati al 31 ottobre, impegnandosi a trasferire l'eventuale residuo dopo aver esperito le azioni legali nei confronti dei soggetti inadempienti.

3. Le Parti congiuntamente definiscono, in ordine all'esigibilità dei rimborsi previsti nella presente Convenzione e tenuto conto dei tempi e dei termini programmati nei POD.

4. Al fine di ottenere il rimborso delle spese sostenute, ISPRA presenterà una nota di debito di rimborso delle spese corredata dalla relativa rendicontazione.

#### **Articolo 6**

##### ***(Durata ed efficacia della Convenzione)***

1. La presente Convenzione avrà durata triennale e potrà essere rinnovata, previa espressa volontà delle Parti, da manifestarsi prima della scadenza con apposita comunicazione.

2. La presente Convenzione decorrerà dalla comunicazione della Direzione generale economia circolare del Ministero della transizione ecologica dell'avvenuta registrazione presso i

competenti organi di controllo del provvedimento approvativo del presente atto. Resta fermo che, comunque, la presente entrerà in vigore dalla scadenza naturale della Convenzione sottoscritta in data 3 dicembre 2018 ed approvata con D.D. n. 141 del 2018.

### **Articolo 7**

#### ***(Spese e oneri fiscali)***

1. La presente Convenzione sconta l'imposta di bollo in base al D.P.R. n. 642 del 26 ottobre 1972. L'imposta di bollo sarà assolta in maniera virtuale da ISPRA (ex articolo 15 del D.P.R. n. 642 del 1972) a seguito di autorizzazione n. 40594/2019 dell'A.d.E. (Direzione regionale del Lazio).

### **Articolo 8**

#### ***(Disposizioni finali)***

1. Per quanto nella presente Convenzione non espresso e previsto, si rimanda alle disposizioni contenute nella Convenzione sottoscritta in data 3 dicembre 2018, approvata con D.D. n. 181 del 4 dicembre 2018, qui integralmente richiamata.

La presente Convenzione è letta, approvata e sottoscritta dalle Parti con firma digitale.

**Per il Ministero della transizione ecologica**

Il Capo Dipartimento

Ing. Laura D'Aprile

**Per l'Istituto Superiore per la Protezione e la  
Ricerca Ambientale**

Il Direttore Generale

Dott. Alessandro Bratti



## **“Piano operativo di dettaglio” (POD)**

**Annualità 2022 - 2023**

### **Premessa**

Il Piano operativo di dettaglio, di seguito POD, previsto dall'art. 3 della Convenzione sono definite le specifiche e qualificate attività di ricerca tecnico-scientifica e giuridico-amministrativa realizzate da ISPRA, quale supporto alle attività istituzionali rimesse al MiTE, volte a garantire l'attuazione delle norme di cui alla Parte IV del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti ed all'efficacia, all'efficienza ed all'economicità della gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, nonché alla tutela della salute pubblica e dell'ambiente.

Con il presente POD vengono definite le ulteriori azioni che ISPRA dovrà realizzare nel corso dell'anno 2022-2023.

**1. MODULO 1 - Supporto tecnico al Ministero nelle attività di vigilanza sulla gestione dei rifiuti nell'ambito delle procedure relative alla responsabilità estesa del produttore di cui alle lettere a), c), d), f) ed h) dell'articolo 206-bis del D.Lgs. n. 152/2006.**

***1.1 Supporto tecnico al Ministero nelle procedure di verifica del funzionamento dei sistemi autonomi di cui al Titolo II della Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006, nonché di quelli già costituiti ai sensi dell'articolo 237 del D.Lgs. n. 152/2006.***

ISPRA esegue le attività tecniche nell'ambito delle procedure di verifica dell'effettivo funzionamento dei sistemi autonomi riconosciuti di cui al Titolo II della Parte IV del d.lgs. n. 152/2006. Le attività prevedono la valutazione della documentazione che i sistemi sono tenuti a fornire nella fase di monitoraggio anche attraverso l'effettuazione di specifici sopralluoghi, nonché l'analisi dei costi relativi alla predisposizione di elementi tecnici di risposta a eventuali ricorsi giurisdizionali. Le attività condotte dall'Istituto i sistemi già riconosciuti per i quali è previsto il monitoraggio. Ai fini della verifica del funzionamento di tali sistemi gli elementi oggetto di attenzione sono tipicamente:

- l'organizzazione del sistema secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità;
- l'effettivo e autonomo funzionamento;
- la garanzia di informazione agli utilizzatori e agli utenti finali sulle modalità del sistema adottato;
- la capacità del sistema di raccogliere sull'intero territorio nazionale i rifiuti derivanti dai prodotti immessi sul mercato;
- la capacità del sistema di conseguire nell'ambito delle attività svolte, gli obiettivi di recupero e riciclaggio fissati dalla normativa;
- e se del caso, la presenza di idonei meccanismi di tracciabilità dei prodotti di competenza del sistema e dei rifiuti che ne derivano nonché di un idoneo meccanismo di certificazione degli obiettivi conseguiti.

Per questa attività i costi, stimati per singolo sistema, sono come di seguito quantificati e si intendono riferiti a ciascuna relazione prodotta da ISPRA (punto 1.1.1), a ciascuna attività di sopralluogo (punto 1.1.2) e alla fornitura di elementi di risposta a eventuali ricorsi giurisdizionali (punto 1.1.3).

1.1.1 Analisi della documentazione relativa al sistema, anche sulla base delle relazioni periodiche trasmesse dal sistema stesso, e predisposizione di una specifica relazione tecnica. I costi di seguito riportati si intendono riferiti a ciascuna relazione:

- costo giornaliero, calcolato considerando l'impiego di 4 unità di personale: € 700,00;
- numero complessivo di giornate lavorative: 45;
- costo totale: **€ 31.500,00.**

1.1.2. Attività di verifica mediante sopralluoghi presso produttori e impianti di selezione, riciclaggio, recupero e smaltimento. Il costo si intende riferito al singolo sopralluogo:

- costo per singolo sopralluogo, che coinvolge almeno due unità di personale: € 1.500,00;
- costo giornaliero per la predisposizione della relazione tecnica, calcolato considerando l'impiego di due unità di personale: € 350,00;
- numero complessivo di giornate lavorative per il singolo sopralluogo e per la predisposizione della relazione relativa tecnica: 3;
- costo totale per sopralluogo e relazione: **€ 2.550,00.**

1.1.3 Fornitura di elementi di risposta a eventuali ricorsi giurisdizionali:

- costo giornaliero, calcolato considerando l'impiego di 4 unità di personale: € 700,00;
- numero complessivo di giornate lavorative: N;
- costo totale: **€ 700 x N (numero di giornate lavorative).**

In ordine all'esigibilità dei rimborsi previsti per l'attività si definisce la seguente tempistica:

- 100% alla presentazione della relazione tecnica.

## ***1.2 Supporto tecnico al Ministero nelle procedure di riconoscimento e verifica del funzionamento dei sistemi autonomi di cui Titolo III della Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006, nonché per i sistemi di gestione di responsabilità estesa del produttore ai sensi degli articoli 178-bis e 178-ter del D.Lgs. n. 152/2006.***

ISPRA esegue le attività tecniche nell'ambito delle procedure di riconoscimento dei sistemi, effettuate ai sensi della Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 nell'ambito delle procedure afferenti alla responsabilità estesa del produttore. Le attività prevedono sia la valutazione della documentazione che i sistemi sono tenuti a fornire nella fase istruttoria di riconoscimento e nella successiva fase di monitoraggio sia l'effettuazione di specifici sopralluoghi, nonché i costi relativi alla predisposizione di elementi tecnici di risposta a eventuali ricorsi giurisdizionali. Le attività condotte dall'Istituto riguardano i sistemi di nuova istituzione che presentano istanza di riconoscimento nonché sistemi già riconosciuti per i quali è previsto il monitoraggio. Ai fini della verifica del funzionamento di tali sistemi gli elementi oggetto di attenzione sono tipicamente:

- l'organizzazione del sistema secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità;
- l'effettivo e autonomo funzionamento;
- la garanzia di informazione agli utilizzatori e agli utenti finali sulle modalità del sistema adottato;

- la capacità del sistema di raccogliere sull'intero territorio nazionale i rifiuti derivanti dai prodotti immessi sul mercato;
- la capacità del sistema di conseguire nell'ambito delle attività svolte, gli obiettivi di recupero e riciclaggio fissati dalla normativa;
- e se del caso, la presenza di idonei meccanismi di tracciabilità dei prodotti di competenza del sistema e dei rifiuti che ne derivano nonché di un idoneo meccanismo di certificazione degli obiettivi conseguiti.

Per questa attività i costi, stimati per singolo sistema, sono come di seguito quantificati e si intendono riferiti a ciascuna relazione prodotta da ISPRA (punto 1.2.1), a ciascuna attività di sopralluogo (punto 1.2.2) e alla fornitura di elementi di risposta a eventuali ricorsi giurisdizionali (punto 1.2.3).

1.2.1 Analisi della documentazione relativa al sistema, anche sulla base delle relazioni periodiche trasmesse dal sistema stesso, e predisposizione di una specifica relazione tecnica. I costi di seguito riportati si intendono riferiti a ciascuna relazione:

- costo giornaliero, calcolato considerando l'impiego di 4 unità di personale: € 700,00;
- numero complessivo di giornate lavorative: 45;
- costo totale: **€ 31.500,00.**

1.2.2. Attività di verifica mediante sopralluoghi presso produttori e impianti di selezione, riciclaggio, recupero e smaltimento. Il costo si intende riferito al singolo sopralluogo:

- costo per singolo sopralluogo, che coinvolge almeno due unità di personale: € 1.500,00;
- costo giornaliero per la predisposizione della relazione tecnica, calcolato considerando l'impiego di due unità di personale: € 350,00;
- numero complessivo di giornate lavorative per il singolo sopralluogo e per la predisposizione della relazione relativa tecnica: 3;
- costo totale per sopralluogo e relazione: **€ 2.550,00.**

1.2.3 Fornitura di elementi di risposta a eventuali ricorsi giurisdizionali:

- costo giornaliero, calcolato considerando l'impiego di 4 unità di personale: € 700,00;
- numero complessivo di giornate lavorative: N;
- costo totale: **€ 700 x N (numero di giornate lavorative).**

In ordine all'esigibilità dei rimborsi previsti per l'attività si definisce la seguente tempistica:

- 100% alla presentazione della relazione tecnica.

***1.3 Supporto tecnico al Ministero nelle procedure di verifica delle attività connesse all'approvazione degli Statuti adeguati dei consorzi, all'attuazione del Programma generale di prevenzione CONAI di cui all'articolo 225 del D.Lgs. n. 152/2006 e all'eventuale predisposizione dello stesso, nonché analisi delle relazioni annuali dei sistemi di gestione dei rifiuti di cui ai Titolo II e III del D.Lgs. n. 152/2006.***

Ai fini della verifica delle attività connesse all'approvazione degli statuti adeguati dei consorzi, ISPRA valuterà gli elementi di carattere tecnico nell'ambito dell'istruttoria di verifica di conformità allo schema tipo di Statuto secondo i principi individuati dagli articoli di riferimento. L'Istituto fornirà inoltre supporto nelle procedure di valutazione dei programmi di prevenzione e gestione, elaborati annualmente da CONAI ai sensi dell'articolo 225 del D.Lgs. n. 152/2006 nonché alle

eventuali analisi delle relazioni annuali dei sistemi di gestione di cui ai Titoli II e III del medesimo decreto.

Per questa attività i costi sono di seguito quantificati e si intendono riferiti a ciascuna relazione prodotta da ISPRA (punto 1.1.1. e 1.2.1) e alla fornitura di elementi di risposta a eventuali ricorsi giurisdizionali (punto 1.1.3. e 1.2.3).

1.3.1 Relazione ISPRA di supporto all'approvazione degli Statuti adeguati dei consorzi, relazione di supporto nella valutazione tecnica del Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio di cui all'articolo 225 del d.lgs. n. 152/2006, elaborato annualmente dal CONAI, ed analisi delle relazioni annuali dei sistemi di gestione dei rifiuti di cui al Titolo II e III. I costi di seguito riportati si intendono riferiti a ciascuna relazione:

- costo giornaliero, calcolato considerando l'impiego di 4 unità di personale: € 700,00;
- numero complessivo di giornate lavorative: 25;
- costo totale per singolo Consorzio: **€ 17.500,00.**

1.3.2 Fornitura di elementi di risposta a eventuali ricorsi giurisdizionali:

- costo giornaliero, calcolato considerando l'impiego di 4 unità di personale: € 700,00;
- numero complessivo di giornate lavorative: N;
- costo totale: **€ 700 x N (numero di giornate lavorative).**

In ordine all'esigibilità dei rimborsi previsti per l'attività si definisce la seguente tempistica:

- 100% alla presentazione della relazione tecnica.

## **2. MODULO 2 – attività di vigilanza sulla gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio**

### ***2.1. Esecuzione di sopralluoghi e ispezioni presso impianti di gestione e trattamento dei rifiuti.***

L'ISPRA si impegna - anche attraverso specifici accordi con le Agenzie provinciali e regionali per la protezione ambientale - a garantire l'effettuazione di sopralluoghi e controlli sugli impianti di gestione dei rifiuti in base alle esigenze e criticità rilevate dal MiTE.

In particolare, sono effettuati:

- a) sopralluoghi tecnici, su richiesta del MiTE, ad impianti di gestione dei rifiuti per specifiche criticità. I costi relativi all'attività, stimati, sono pari a € 1.500,00 per sopralluogo che coinvolge due unità di personale (con profilo ricercatore/tecnologo), il rimborso è previsto alla presentazione della relazione di sopralluogo.
- b) ispezioni programmate su particolari impianti sui quali il MiTE intende porre attenzione. A tal fine, ISPRA e le Agenzie si impegnano a garantire con adeguato e qualificato personale l'espletamento delle attività di controllo su un campione di 410 impianti gestione dei rifiuti presenti sul territorio nazionale, tra cui gli impianti di cui al comma 3 dell'art. 184 ter del D.Lgs. n. 152/2006. Entro 90 dall'approvazione del presente POD, verrà predisposto un programma delle ispezioni da effettuare nei 12 mesi successivi, sulla base della distribuzione territoriale degli impianti e delle specifiche criticità rilevate a livello locale. I costi relativi all'attività, stimati, sono pari a € 1.500,00 per ispezione che coinvolge almeno due unità di personale (con profilo ricercatore/tecnologo) per un costo totale pari a € 615.000,00.

In ordine all'esigibilità dei rimborsi previsti per l'attività di cui al punto b) si definisce la seguente tempistica:

- 10% del totale dell'importo all'approvazione a consuntivo delle attività preliminari effettuate per la definizione del programma analitico delle ispezioni;
- 50% del totale dell'importo all'approvazione della relazione intermedia delle attività di ispezione e sopralluogo;
- 40% del totale dell'importo alla presentazione della relazione finale.

## ***2.2. Ordinanze istruttorie***

Nell'ambito dei giudizi amministrativi, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 65 c.p.a., il Giudice può disporre adempimenti a carico delle Amministrazioni per assicurare la completezza dell'istruttoria.

Tali adempimenti richiedono un supporto da parte dell'ISPRA in quanto spesso le questioni emerse nell'ambito dei contenziosi risultano strettamente connesse all'approfondimento tecnico di tematiche scientifiche.

Per questa attività i costi sono calcolati considerando l'impiego di una unità di personale con profilo Ricercatore/Tecnologo per un **costo giornaliero pari a € 175,00**. Il costo complessivo sarà valutato in base alle giornate richieste per l'espletamento delle attività e al numero delle risorse umane necessarie in base alle scadenze fissate per l'adempimento.

## ***2.3 Interpello in materia ambientale***

L'art. 3- septies del D.Lgs. n. 152/2006 prevede che le Regioni, le Province autonome di Trento e Bolzano, le Province, le Città metropolitane, i Comuni, le Associazioni di categoria rappresentate nel Consiglio nazionale dell'economia e del lavoro, le Associazioni di protezione ambientale a carattere nazionale e quelle presenti in almeno cinque Regioni o Province autonome di Trento e Bolzano, possano inviare al MiTE istanze di ordine generale sull'applicazione della normativa statale in materia ambientale. La risposta alle istanze deve essere fornita entro novanta giorni dalla data della loro presentazione. In taluni casi la predisposizione delle risposte richiede da parte di ISPRA approfondimenti di natura tecnica.

Per questa attività i costi sono calcolati considerando l'impiego di una unità di personale con profilo Ricercatore/Tecnologo per un **costo giornaliero pari a € 175,00**. Il costo complessivo sarà valutato in base alle giornate richieste per l'espletamento delle attività e al numero delle risorse umane necessarie in base alle scadenze fissate per l'adempimento.

## ***2.4 Elaborare e rendere fruibili dati, anche su base territoriale, sulla gestione di specifiche categorie di rifiuti.***

L'attività richiede l'analisi della banca dati MUD e l'elaborazione dei dati relativi allo specifico flusso di rifiuti di interesse. Il costo dell'attività è variabile in base all'elaborazione richiesta ed ai giorni necessari per l'effettuazione delle elaborazioni.

**Il costo giornaliero ad elaborazione, calcolato considerando 4 unità di personale, è pari a € 700,00.**

**3. MODULO 3 – Supporto al Ministero nell'elaborazione e nell'aggiornamento permanente di criteri e specifici obiettivi d'azione, nonché nella definizione e nell'aggiornamento permanente di un quadro di riferimento sulla prevenzione e sulla gestione dei rifiuti, anche attraverso l'elaborazione di linee guida sulle modalità di gestione dei rifiuti per migliorarne efficacia, efficienza e qualità, per promuovere la diffusione delle buone pratiche e delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione, le raccolte differenziate il riciclo e lo smaltimento dei rifiuti. In particolare:**

### **3.1 Studio sui rifiuti plastici**

La Strategia europea per la plastica nell'economia circolare pone le basi per una nuova economia della plastica, inserendola nella cornice più ampia dell'economia circolare, ed individuando specifici obiettivi, tra cui quello di assicurare entro il 2030 la piena riciclabilità di tutti gli imballaggi immessi sul mercato nonché il riciclaggio di oltre la metà dei rifiuti plastici.

Inoltre, le nuove disposizioni comunitarie introdotte dal cosiddetto “*Pacchetto rifiuti*”, recepite nell'ordinamento nazionale dal d.lgs. n. 116 del 3 settembre 2020, introducono, nell'ottica di dare effettiva attuazione ai principi dell'economia circolare, innalzamenti degli obiettivi di riciclaggio per diverse tipologie di rifiuti, tra le quali i rifiuti urbani e i rifiuti di imballaggio, che si vanno a combinare con quelli di raccolta differenziata, al 2025 e al 2029, per le bottiglie per bevande in plastica con capacità fino a tre litri (compresi i tappi e coperchi), introdotti dalla direttiva 2019/904/UE sulla riduzione dell'incidenza delle plastiche monouso sull'ambiente. In tale ambito viene, inoltre, introdotto un obiettivo di riduzione dello smaltimento in discarica dei rifiuti urbani e il divieto di collocamento in discarica dei rifiuti derivanti dalla raccolta differenziata.

La lettura combinata delle varie disposizioni normative, tutte orientate ad incrementare la raccolta e il riciclaggio delle diverse frazioni merceologiche, evidenzia l'importanza di un'adeguata organizzazione dei sistemi di gestione dei vari flussi di rifiuti, sin dalla fase di raccolta in grado di garantire flussi omogenei e di maggior qualità, al fine di massimizzarne il riciclo.

Al fine di individuare misure attuabili per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalla Strategia europea per la plastica, dalla strategia SUP (Single-Use-Products) e dalle direttive in materie di rifiuti è necessario condurre ed aggiornare periodicamente uno studio di settore mirato alla valutazione della quantificazione dei rifiuti plastici prodotti e gestiti a livello nazionale, sia di origine urbana sia provenienti dalle attività economiche e industriali.

Lo studio prevede di utilizzare come fonte informativa la banca dati delle dichiarazioni ambientali annuali effettuate dai soggetti obbligati ai sensi dell'art. 189, comma 3, del D.Lgs. n. 152/2006. Attraverso la compilazione del MUD, i produttori ed i gestori devono dichiarare i quantitativi di rifiuti prodotti, trasportati, raccolti e recuperati o smaltiti nell'anno precedente a quello della dichiarazione. Tenuto conto delle esenzioni previste dalla norma per alcuni comparti produttivi, tuttavia, la produzione nazionale richiede una procedura di stima a partire dai quantitativi di rifiuti avviati ad operazioni di recupero o smaltimento.

Inoltre, è noto che una parte dei rifiuti urbani in plastica si disperde nella frazione indifferenziata. Tale quota può essere valutata sulla base di analisi merceologiche effettuate sul rifiuto urbano



indifferenziato in ingresso agli impianti di trattamento meccanico biologico, di discarica e di incenerimento.

I costi relativi all'attività sono stimati in **€ 92.750,00**.

Le singole attività previste per la realizzazione dello studio possono essere distinte come segue:

- Analisi della produzione dei manufatti in plastica immessi sul mercato nazionale, per tipologia di polimeri.

Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di due unità di personale relativo al livello III, fascia 4, che corrisponde alla fascia media del terzo livello per i ricercatori e tecnologi, pari a € 350,00; considerando un totale di 15 giornate lavorative l'ammontare complessivo è pari a € 5.250,00.

- Analisi delle informazioni relative al post-consumo contenute nella banca dati MUD per i diversi comparti di provenienza (circuito urbano, attività economiche e industriali come edilizia, settore automobilistico, elettronica, agricoltura)

Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di tre unità di personale relativo al livello III, fascia 4, che corrisponde alla fascia media del terzo livello per i ricercatori e tecnologi, pari a €525,00; considerando un totale di 60 giornate lavorative l'ammontare complessivo è pari a € 31.500,00.

- Valutazione ed elaborazione delle informazioni relative alle analisi merceologiche effettuate sul rifiuto urbano indifferenziato in ingresso agli impianti di trattamento meccanico biologico, di discarica e di incenerimento.

Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di due unità di personale relativo al livello III, fascia 4, che corrisponde alla fascia media del terzo livello per i ricercatori e tecnologi, pari a € 350,00; considerando un totale di 30 giornate lavorative l'ammontare complessivo è pari a € 10.500,00.

- Quantificazione dei rifiuti plastici prodotti a livello nazionale

Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di due unità di personale relativo al livello III, fascia 4, che corrisponde alla fascia media del terzo livello per i ricercatori e tecnologi, pari a € 350,00; considerando un totale di 10 giornate lavorative l'ammontare complessivo è pari a € 3.500,00.

- Elaborazione dei dati relativi alle percentuali di rifiuti plastici avviati a riciclaggio e smaltimento.

Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di quattro unità di personale relativo al livello III, fascia 4, che corrisponde alla fascia media del terzo livello per i ricercatori e tecnologi, pari a € 700,00; considerando un totale di 60 giornate lavorative l'ammontare complessivo è pari a € 42.000,00.

I costi complessivi per la realizzazione dello studio sono di seguito riportati:

Attività	Costi complessivi
Analisi della produzione dei manufatti in plastica	€ 5.250,00



Analisi delle informazioni relative al post-consumo contenute nella banca dati MUD	€ 31.500,00
Analisi delle analisi merceologiche effettuate sul rifiuto urbano indifferenziato	€ 10.500,00
Quantificazione dei rifiuti plastici prodotti a livello nazionale	€ 3.500,00
Elaborazione dei dati relativi alle percentuali di rifiuti plastici avviati a riciclaggio e smaltimento	€ 42.000,00
<b>Totale</b>	<b>€ 92.750,00</b>

In ordine all'esigibilità dei rimborsi previsti per l'attività si definisce la seguente tempistica:

- 30% alla presentazione della prima relazione intermedia;
- 30% alla presentazione della seconda relazione intermedia;
- 40% alla presentazione della relazione finale.

### ***3.2 Studio sulle modalità di attuazione della raccolta differenziata sul territorio nazionale***

Il Piano nazionale di resistenza e resilienza, di seguito PNRR, prevede per l'Italia proposte progettuali sull'economia circolare che mirano a colmare le lacune strutturali che ostacolano lo sviluppo del settore della gestione dei rifiuti con particolare riguardo ai rifiuti urbani. I sistemi di gestione dei rifiuti urbani risultano infatti in alcuni contesti molto fragili e carenti di un'adeguata rete di impianti di raccolta e trattamento.

La scelta del Governo italiano mira quindi ad un miglioramento della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento/riciclaggio di rifiuti organici, multimateriale, vetro, imballaggi in carta e alla costruzione di impianti innovativi per particolari flussi. In particolare, il PNRR presta particolare attenzione alle regioni del centro sud che allo stato attuale risultano più indietro nella realizzazione dei sistemi integrati.

Allo stato attuale, infatti, la percentuale di raccolta differenziata raggiunge il 61,3% della produzione nazionale, con differenze sostanziali nelle diverse aree geografiche.

Nel Nord, la raccolta complessiva si colloca a 10 milioni di tonnellate, nel Centro a circa 3,8 milioni di tonnellate e nel Sud a 4,6 milioni di tonnellate pari, rispettivamente, al 69,6%, 57,8% e 50,6% della produzione totale dei rifiuti urbani di ciascuna macroarea geografica. Oltre il 60% dei comuni italiani ha conseguito una percentuale di raccolta differenziata superiore al 65%. Generalmente, però, sono i comuni più piccoli a conseguire le performance migliori, infatti due terzi dei comuni con popolazione residente tra i 2.500 e i 30.000 abitanti, mostrano percentuali di raccolta superiori al 65%. Nessun comune con popolazione superiore a 200.000 abitanti si colloca al di sopra del 65% di raccolta.

Lo studio si propone di analizzare le informazioni contenute nelle banche dati MUD al fine di correlare le percentuali di raccolta alle dimensioni e caratteristiche dei comuni, alle modalità messe in atto nei singoli contesti per effettuare il servizio di raccolta differenziata nonché per acquisire informazioni sul ricorso, da parte delle utenze non domestiche, alle procedure di cui all'articolo 198, comma 2-bis) del d.lgs n. 152/2006.

Va a tal riguardo evidenziato che il nuovo D.P.C.M. valido per le dichiarazioni del Modello Unico di Dichiarazione ambientale riferite al 2022, dati 2021, è stato appositamente modificato per acquisire le informazioni sulle utenze domestiche e non domestiche servite mediante sistemi di raccolta domiciliare e stradale. Inoltre, il modello è stato implementato per raccogliere le informazioni sulle utenze non domestiche che hanno optato per avvalersi di soggetti privati per la propria raccolta.

Lo studio, che sarà effettuato sui dati 2021, ha l'obiettivo di costituire una baseline per la valutazione dei progressi che interverranno grazie alle linee di investimento previste dal PNRR.

I costi relativi all'attività sono stimati in **€ 78.280,00**.

Le singole attività previste per la realizzazione dello studio possono essere distinte come segue:

- fase di costruzione del campione di comuni per l'analisi dei dati di produzione e raccolta differenziata ed elaborazione delle informazioni sulle modalità di raccolta attuate dai comuni selezionati.

Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di due unità di personale relativo al livello III, fascia 4, corrispondente alla fascia media del terzo livello ricercatori/tecnologi, pari a € 350,00, e di un'unità di personale VI livello, il cui costo giornaliero è pari a € 131,00; considerando un totale di 30 giornate lavorative sia per il personale III livello che per il personale VI livello l'ammontare complessivo è pari a € 14.430,00;

- combinazione dei dati sui quantitativi di rifiuti urbani prodotti e raccolti in modo differenziato con quelli afferenti alle modalità di raccolta attuate dal campione di comuni ed approfondimento, ove necessario, delle informazioni relative alle modalità di raccolta messe in atto.

Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di due unità di personale relativo al livello III, fascia 4, corrispondente alla fascia media del terzo livello ricercatori/tecnologi, pari a € 350,00, e di un'unità di personale VI livello, il cui costo giornaliero è pari a € 131,00; considerando un totale di 20 giornate lavorative sia per il personale III livello che per il personale VI livello l'ammontare complessivo è pari a € 9.620,00;

- combinazione dei dati sui quantitativi di rifiuti urbani prodotti e raccolti in modo differenziato e delle informazioni sulle modalità attuate con i dati, sempre di fonte MUD, sui costi di gestione delle raccolte.

Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di due unità di personale relativo al livello III, fascia 4, corrispondente alla fascia media del terzo livello ricercatori/tecnologi, pari a € 350,00, e di un'unità di personale VI livello, il cui costo giornaliero è pari a € 131,00; considerando un totale di 20 giornate lavorative sia per il personale III livello che per il personale VI livello l'ammontare complessivo è pari a € 9.620,00;

- analisi ed elaborazione dei dati complessivi, con valutazione di eventuali effetti legati alle dimensioni comunali.

Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di tre unità di personale relativo al livello III, fascia 4, corrispondente alla fascia media del terzo livello ricercatori/tecnologi, pari a € 525,00, e di un'unità di personale VI livello, il cui costo giornaliero è pari a € 131,00; considerando un totale di 30 giornate lavorative sia per il personale III livello che per il personale VI livello l'ammontare complessivo è pari a € 19.680,00;

- analisi dei dati relativi all'incidenza delle modalità di raccolta attuate secondo i principi dell'articolo 198, comma 2-bis), del D.Lgs. n. 152/2006 rispetto alla raccolta di competenza comunale.

Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di tre unità di personale relativo al livello III, fascia 4, corrispondente alla fascia media del terzo livello ricercatori/tecnologi, pari a € 525,00, e di un'unità di personale VI livello, il cui costo giornaliero è pari a € 131,00; considerando un totale di 30 giornate lavorative sia per il personale III livello che per il personale VI livello l'ammontare complessivo è pari a € 19.680,00.

- Predisposizione dello studio finale.  
Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di due unità di personale relativo al livello III, fascia 4, corrispondente alla fascia media del terzo livello ricercatori/tecnologi, pari a € 350,00. Considerando un totale di 15 giornate lavorative l'ammontare complessivo è pari a € 5.250,00.

I costi complessivi per la realizzazione dello studio sono di seguito riportati:

<b>Attività</b>	<b>Costi complessivi</b>
costruzione del campione di comuni per l'analisi dei dati di produzione e raccolta differenziata ed elaborazione delle informazioni sulle modalità di raccolta attuate dai comuni selezionati.	€ 14.430,00
combinazione dei dati sui quantitativi di rifiuti urbani prodotti e raccolti in modo differenziato con quelli afferenti alle modalità di raccolta attuate dal campione di comuni ed approfondimento, ove necessario, delle informazioni relative alle modalità di raccolta messe in atto	€ 9.620,00
combinazione dei dati sui quantitativi di rifiuti urbani prodotti e raccolti in modo differenziato e delle informazioni sulle modalità attuate con i dati, sempre di fonte MUD, sui costi di gestione delle raccolte	€ 9.620,00
analisi ed elaborazione dei dati complessivi, con valutazione di eventuali effetti legati alle dimensioni comunali	€ 19.680,00
analisi dei dati relativi all'incidenza delle modalità di raccolta attuate secondo i principi dell'articolo 198, comma 2-bis), del D.Lgs. n. 152/2006 rispetto alla raccolta di competenza comunale	€ 19.680,00
Predisposizione dello Studio finale	€ 5.250,00
<b>Totale</b>	<b>€ 78.280,00</b>

In ordine all'esigibilità dei rimborsi previsti per l'attività si definisce la seguente tempistica:

- 30% alla presentazione della prima relazione intermedia;
- 30% alla presentazione della seconda relazione intermedia;
- 40% alla presentazione della relazione finale.

### ***3.3 Definizione delle caratteristiche di pericolo della frazione secca residua di rifiuti derivati dal trattamento meccanico-biologico di rifiuti urbani indifferenziati***

*A. Studio per la definizione dei parametri chimici rilevanti da determinare sulla frazione secca residua, derivata dal trattamento meccanico-biologico di rifiuti urbani indifferenziati, in funzione delle caratteristiche merceologiche dei rifiuti in entrata all'impianto di trattamento.*

La procedura di verifica della pericolosità di rifiuti caratterizzati da “*voci specchio*” e quindi la corretta attribuzione del relativo codice EER dovrebbe basarsi su una fase di acquisizione delle informazioni necessarie alla conoscenza della loro composizione, al fine di definire se e quali sostanze pericolose possano “*ragionevolmente*” trovarsi nel rifiuto in funzione, nel caso specifico, delle caratteristiche merceologiche dei rifiuti in entrata ed in uscita all'impianto di trattamento.

L'obiettivo dello studio è quello di individuare dei set analitici *ad hoc* che siano correlati e pertinenti con le analisi merceologiche dei rifiuti urbani indifferenziati in entrata all'impianto ed alla frazione secca residua a valle dei processi di trattamento. Questo potrà consentire di “*ottimizzare*” la tipologia di analisi di laboratorio nella quantificazione di quei contaminati rilevanti ai fini della definizione delle caratteristiche di pericolo e conseguentemente, rendere il processo di caratterizzazione dei rifiuti più sostenibile dal punto di vista tecnico-economico.

Il progetto prevede una prima fase in cui saranno eseguite, su un numero rappresentativo di campioni, analisi chimiche sulla frazione secca residua di rifiuti derivati da processi di trattamento meccanico-biologico di rifiuti urbani indifferenziati per la determinazione del contenuto totale di contaminati. Da un confronto statistico tra le risultanze delle analisi merceologiche dei rifiuti in entrata e della frazione secca in uscita al trattamento meccanico-biologico con le analisi chimiche effettuate sulla frazione secca in uscita all'impianto, si cercherà di definire uno o più set analitici di base da effettuare ai fini della caratterizzazione di pericolo del rifiuto a valle del processo di trattamento.

*B. Determinazione dell'ecotossicità della frazione secca residua derivata dal trattamento meccanico biologico di rifiuti urbani indifferenziati tramite saggi ecotossicologici: confronto tra l'applicazione delle norme tecniche EN 12457-2 ed EN 14735 e il metodo previsto dalle linee guida OECD 23/2000 rev2 e OECD 29/2001.*

Una seconda fase, anch'essa di carattere sperimentale, prevede la determinazione dell'ecotossicità per l'ambiente acquatico della frazione secca residua di rifiuti derivati da processi di trattamento meccanico-biologico di rifiuti urbani indifferenziati.

Il Regolamento CE 997/2017 prescrive che la determinazione dell'ecotossicità di un rifiuto (attribuzione della caratteristica HP14) possa avvenire sia tramite la determinazione del contenuto totale di contaminati rilevanti per la tossicità acquatica, applicando il cosiddetto metodo *convenzionale* o delle sommatorie, sia tramite l'esecuzione di saggi ecotossicologici. In quest'ultimo caso le risultanze delle determinazioni hanno valore prevalente rispetto all'applicazione del metodo convenzionale. La determinazione dell'ecotossicità di un rifiuto tramite l'applicazione di saggi ecotossicologici è materia di discussione da oltre un decennio, e anche l'emanazione del Regolamento CE 997/2017 non ha risolto il principale problema ovvero, quali siano le modalità di preparazione del campione di rifiuto a cui sottoporre gli organismi test, ovvero le modalità di

preparazione del lisciviato. I risultati dei test, infatti, sono determinati non tanto dal tipo di saggio scelto, quanto dal metodo di preparazione del campione.

La valutazione ecotossicologica dei campioni di rifiuti sarà effettuata analizzando e comparando il *metodo convenzionale* previsto dal Regolamento CE 997/2017, con la determinazione tramite saggi ecotossicologici con due differenti metodologie di preparazione del campione a cui esporre gli organismi test:

- a. Il metodo in conformità alle norme tecniche *EN 12457-2 ed EN 14735* è la successiva applicazione di un indice di tossicità integrato chimico-ecotossicologico elaborato da ISPRA;
- b. Il metodo in conformità alle linee guida *OECD 23/2000 rev2 e OECD 29/2001* ed il confronto con i limiti previsti dalla tabella 4.1.0 del Regolamento CE 1272/2008 (CLP).

Relativamente al metodo di cui al precedente punto a. va specificato che si tratta di una procedura in corso di sperimentazione e che intende valutare un metodo alternativo a quello previsto ad oggi dal Decreto direttoriale MiTE n. 9/21 di approvazione delle Linee guida SNPA sulla classificazione dei rifiuti ed in particolare dal paragrafo 3.5.9 *Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico/meccanico-biologico dei rifiuti urbani indifferenziati*.

Le attività previste sono:

- I. La determinazione del contenuto totale di contaminanti di campioni di frazione secca residua derivati dal trattamento meccanico-biologico di rifiuti indifferenziati;
- II. La determinazione nei lisciviati dei parametri rilevanti ai fini della tossicità acquatica tramite l'applicazione di due procedure differenti di preparazione del campione (vedi precedenti punti **a. e b.**);
- III. La valutazione ecotossicologica degli stessi lisciviati ottenuti con i due metodi di cui ai precedenti punti **a. e b.**, mediante un'adeguata batteria di saggi biologici rappresentativa degli ecosistemi acquatici;
- IV. La determinazione della caratteristica HP14 (ecotossicità) dei campioni analizzati comparando tra loro i risultati derivati dall'applicazione del metodo convenzionale e l'approccio tramite saggi biologici in applicazione alle due differenti procedure di cui ai precedenti punti **a. e b.**

Sulla base delle attività sperimentali precedentemente descritte i prodotti previsti sono:

- I. Una relazione tecnica finale contenente tutte le risultanze analitiche dello studio sperimentale;
- II. La proposta di uno o più set analitici di base per la determinazione delle caratteristiche di pericolo della frazione secca residua derivata dal trattamento meccanico-biologico di rifiuti urbani indifferenziati;
- III. La comparazione dei risultati derivati dai saggi ecotossicologici in applicazione ai due metodi di preparazione del campione di cui ai precedenti punti **a. e b.**

I costi relativi all'attività sono quantificati in € 147.800,00 così ripartiti:

Costo del personale impiegato	Costo per acquisto consumabili	Costi di missioni per campionamenti	Costo Totale
€ 91.515,00	€ 51.285,00	€ 5.000	<b>€ 147.800,00</b>

Il costo del personale è stato stimato considerando il coinvolgimento nelle attività del seguente personale tecnico per complessive 405 giornate/uomo:

- un ricercatore II° Livello CCNL EPR
- 5 ricercatori /tecnologi III° Livello, fascia 4 CCNL EPR
- 4 tecnici di laboratorio VI° Livello CCNL EPR

Il costo complessivo del progetto è stato valutato considerando di eseguire analisi su 12 campioni di rifiuto.

In ordine all'esigibilità dei rimborsi previsti per l'attività si definisce la seguente ripartizione:

- 20% alla presentazione della prima relazione delle attività svolte;
- 40% alla presentazione della seconda relazione di avanzamento delle attività svolte;
- 40% alla presentazione della relazione finale.

### ***3.4 Studio finalizzato all'individuazione degli elementi di criticità che impediscono alle imprese la sostituzione delle materie prime con le materie prime seconde nel ciclo produttivo***

Lo studio di ricerca si prefigge di individuare gli ostacoli che impediscono ad uno specifico settore produttivo concordato con il MiTE di approvvigionarsi di materie prime seconde in sostituzione, nel ciclo industriale, delle materie prime vergini e le strategie da intraprendere per agevolare la domanda di mercato.

In particolare, sarà effettuata un'indagine volta a quantificare, attraverso una survey, la domanda di materiale delle imprese e le motivazioni che determinano il non ricorso alle materie prime seconde, l'analisi delle difficoltà di approvvigionamento nel mercato e infine a fornire indicazioni di policy per colmare il gap esistente.

Lo studio nello specifico prevede tre fasi:

#### *A. Ricerca preliminare sul contesto e sulle principali imprese coinvolte in processi di scambio di materie prime seconde (I Fase).*

Questa fase, tenendo conto dell'eterogeneità del tessuto industriale nazionale, ha lo scopo di condurre un'analisi preliminare basata su desk research volta a monitorare il contesto di riferimento e a raccogliere informazioni che saranno utilizzate, nella fase successiva dello studio, ovvero nella predisposizione e nello sviluppo del questionario da somministrare ad un campione di imprese considerato rappresentativo. Il questionario ha come obiettivo la raccolta di dati e informazioni che soddisfino in maniera più efficace gli obiettivi generali della ricerca.

Nello specifico, la raccolta delle informazioni sarà focalizzata nei seguenti ambiti:

- Indagine dello status quo del sistema di gestione dei flussi dei rifiuti in Italia, volta ad individuare da un lato, informazioni su disponibilità e quantità non utilizzate, e dall'altro, caratteristiche della domanda interna di approvvigionamento (per esempio per settore, dimensione di impresa);
- Esperienze rilevanti in termini di implementazione e non-implementazione di attività di scambio di materie prime seconde;
- Strumenti normativi e finanziari esistenti volti all'implementazione di soluzioni sistemiche circolari.



Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di quattro unità di personale relativo al livello III, fascia 4, corrispondente alla fascia media del terzo livello ricercatori/tecnologi, pari a € 700,00; considerando un totale di 30 giornate lavorative sia per il personale III livello che per il personale VI livello l'ammontare complessivo è pari a € 21.000,00.

#### *B. Elaborazione e somministrazione del questionario ad un campione di imprese sul territorio italiano (II Fase)*

I risultati ottenuti nell'ambito dell'analisi preliminare saranno utilizzati per la stesura del questionario da inviare ad un campione rappresentativo di imprese. Il questionario ha come obiettivo principale di indagare le percezioni, gli ostacoli, le necessità e le aspettative degli stakeholder sul mercato delle materie prime seconde dal lato della domanda.

In questa fase, per la somministrazione del questionario alle imprese ci si avvarrà di un'azienda esterna terza specializzata nello svolgimento di indagini statistiche, che verrà individuata tramite l'organizzazione di un bando di gara.

Per l'attività di predisposizione del questionario è stato considerato il costo giornaliero di due unità di personale relativo al livello III, fascia 4, corrispondente alla fascia media del terzo livello ricercatori/tecnologi, pari a € 350,00; considerando un totale di 30 giornate lavorative sia per il personale III livello che per il personale VI livello l'ammontare complessivo è pari a € 10.500,00.

Per la somministrazione del questionario si deve fare riferimento ad una società specializzata per un costo complessivo di € 31.850,00 calcolato sulla base delle seguenti valutazioni:

per la progettazione del questionario compilabile on-line:

- costo giornaliero, calcolato considerando l'impiego di 2 unità di personale: € 175,00; o numero complessivo di giornate lavorative: 40;
- costo complessivo: € 14.000,00;

per la pubblicazione del questionario e la gestione della fase di compilazione:

- costo giornaliero, calcolato considerando l'impiego di 3 unità di personale: €525,00;
- numero complessivo di giornate lavorative: 14;
- costo complessivo: € 7.350,00;

per l'acquisizione l'organizzazione dei risultati e la successiva elaborazione dei dati:

- costo giornaliero, calcolato considerando l'impiego di 3 unità di personale: €525,00;
- numero complessivo di giornate lavorative: 20;
- costo complessivo: € 10.500,00.

In ordine all'esigibilità dei rimborsi previsti per l'attività si definisce la seguente ripartizione:

- 20% alla presentazione della prima relazione delle attività svolte;
- 40% alla presentazione della seconda relazione di avanzamento delle attività svolte;
- 40% alla presentazione della relazione finale.

#### *C. Elaborazioni e analisi dei risultati (III Fase)*

I dati raccolti consentiranno di fornire un quadro finale dettagliato sull'attuale mercato italiano di materie prime seconde dal lato della domanda.

Nello specifico, permetteranno identificare e quantificare l'entità delle parti coinvolte, i principali ostacoli del quadro normativo o di mercato per lo scambio circolare di materie prime seconde all'interno del contesto italiano, i principali esempi di successo e le migliori pratiche da replicare,



così come le norme giuridiche aggiuntive che possono essere introdotte al fine di aumentare l'efficienza del quadro giuridico esistente.

Per tale attività è stato considerato il costo giornaliero di cinque unità di personale relativo al livello III, fascia 4, corrispondente alla fascia media del terzo livello ricercatori/tecnologi, pari a € 875,00; considerando un totale di 60 giornate lavorative sia per il personale III livello che per il personale VI livello l'ammontare complessivo è pari a € 52.500,00.

Sulla base delle attività di ricerca condotte nelle tre fasi saranno forniti i seguenti prodotti:

- Mappatura delle imprese del campione indagato a livello nazionale che necessitano di soddisfare la propria domanda sul mercato di trasferimento di materie prime seconde
- Produzione di un report contenente indicazioni di policy al fine di colmare il gap esistente sul mercato e permettere perciò la creazione di un processo di scambio tra gli attori produttivi presenti sul territorio.

I costi relativi all'attività sono quantificati in **€ 119.000,00** stati così ripartiti:

<b>Attività</b>	<b>Costi complessivi</b>
Ricerca preliminare sul contesto e sulle principali imprese coinvolte in processi di scambio di materie prime seconde (I Fase).	€ 21.000,00
Elaborazione e somministrazione del questionario ad un campione di imprese sul territorio italiano (II Fase)	€ 45.500,00
Elaborazioni e analisi dei risultati (III Fase)	€ 52.500,00
<b>Totale</b>	<b>€ 119.000,00</b>

### ***3.5 Verifica del rilascio di contaminanti da aggregati riciclati tramite prove di lisciviazione a flusso ascendente (EN UNI 14405) e prove ecotossicologiche sui lisciviati.***

Gli aggregati riciclati vengono utilizzati in varie opere di ingegneria geotecnica quali rilevati e sottofondi stradali, riempimenti e recuperi ambientali (backfilling).

Il rilascio di contaminanti nelle specifiche condizioni di riutilizzo e la valutazione dell'impatto ambientale sulle matrici che possono entrare in contatto diretto o indiretto con gli aggregati, è uno degli aspetti che devono essere verificati affinché si possano stabilire criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto così come previsto a comma 1 lettera d) dell'art. 184 ter (criteri End of Waste).

Il rilascio di contaminanti dagli aggregati viene influenzato da molti fattori tra cui, oltre che dalla specifica composizione dell'aggregato, dalle condizioni di esposizione dell'aggregato al flusso di acqua di percolazione, delle condizioni idrauliche del suolo, dal rapporto liquido/solido (L/S) tra la fase solida e la fase liquida e dal tempo in cui gli aggregati sono esposti al flusso d'acqua: la lisciviazione nelle condizioni reali è quindi, un processo dinamico dal punto di vista idraulico e il rilascio dei contaminanti è influenzato da tale processo.

Il comportamento alla lisciviazione degli aggregati riciclati in condizioni di idrodinamiche consenti di poter avere informazioni sul rilascio dei contaminanti al variare del rapporto Liquido/Solido (L/S) ovvero al variare delle condizioni idrauliche a cui gli aggregati sono sottoposti. Sperimentalmente sono stati condotti prove su siti pilota per verificare il comportamento in situ degli aggregati, tuttavia, tali prove sono costose e soprattutto richiedono tempi molto lunghi per verificare il rilascio dei contaminanti. La prova di percolazione a flusso ascendente (*UNI EN 14405 Caratterizzazione dei rifiuti – Prove di comportamento alla lisciviazione – Prova di percolazione a flusso ascendente*) consente di determinare in laboratorio, in condizioni predefinite, il rilascio di sostanze inorganiche ed organiche non volatili da campioni di aggregati in condizioni di saturazione. In questo modo è possibile verificare in condizioni idrauliche dinamiche il comportamento alla lisciviazione degli aggregati in funzione del variare del rapporto L/S che uno dei parametri rilevanti che influenzano tale fenomeno. La prova di percolazione a flusso ascendente, come confermato da una corposa bibliografia scientifica, è in grado di dare informazioni attendibili sulle dinamiche di rilascio dei contaminanti in condizioni reali.

Lo studio ha lo scopo di verificare la dinamica di rilascio dei contaminanti da aggregati riciclati e/o artificiali, utilizzati per la realizzazione di opere di ingegneria geotecnica, tramite prove di percolazione a flusso ascendente in conformità alla norma tecnica UNI EN 14405.

Su frazioni di percolato recuperato durante l'intera prova saranno eseguiti saggi ecotossicologici su tre specie:

- *Vibrio fischeri* in conformità alla norma tecnica UNI EN ISO (Qualità dell'acqua - Determinazione dell'effetto inibitorio di campioni acquosi sull'emissione di luce di *Vibrio fischeri* (prova su batteri luminescenti) - Parte 2: Metodo con batteri disidratati)
- *Daphnia magna* in conformità alla norma tecnica UNI EN ISO 6341 (*Qualità dell'acqua - Determinazione dell'inibizione della mobilità di Daphnia magna Straus (Cladocera, Crustacea) - Prova di tossicità acuta*)
- *Raphidocelis subcapitata* in conformità alla norma tecnica UNI EN ISO 8692 (*Qualità dell'acqua - Prova di inibizione della crescita di alghe d'acqua dolce per mezzo di alghe verdi*).

I risultati delle prove sia chimiche che ecotossicologiche potranno essere utilizzati quali parametri di riferimento in un modello di valutazione di rischio che stimi il possibile impatto sulle matrici ambientali derivato dall'utilizzo di aggregati riciclati/artificiali in opere di ingegneria geotecnica.

Le attività previste sono:

- I. L'esecuzione di prove di percolazione a flusso ascendente (UNI EN 14405) su campioni di aggregati riciclati/artificiali adatti ad esseri riutilizzati in opere di ingegneria geotecnica;
- II. La determinazione del contenuto di contaminanti da frazioni di lisciviato prelevate a tempi differenti durante la prova di percolazione;
- III. L'esecuzione di saggi ecotossicologici sui lisciviati con tre specie acquatiche (*Vibrio fischeri*, *Daphnia magna* e *Raphidocelis subcapitata*).

Sulla base delle attività sperimentali previste sarà prodotta una relazione tecnica finale contenente tutte le risultanze analitiche (analisi chimiche e saggi ecotossicologici) dei campioni di lisciviato analizzati ed un'analisi del comportamento alla lisciviazione dei campioni a differenti rapporti L/S. Le prove di percolazione saranno effettuate su 3 campioni di aggregati e le determinazioni analitiche saranno eseguite sulle frazioni di lisciviato prelevate in conformità a quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 14405.

I costi relativi all'attività sono quantificati in complessivi € 69.900,00 così ripartiti:

<b>Costo del personale impiegato</b>	<b>Costo per acquisto consumabili</b>	<b>Costi di missioni per campionamenti (*)</b>	<b>Costo Totale</b>
€ 41.860,00	€ 28.040,00	-	<b>€ 69.900,00</b>

(\*) L'attività è esclusivamente di tipo analitico e non sono previsti costo di missione per campionamenti in quanto i campioni da analizzare saranno campionati ed inviati direttamente al laboratorio che eseguirà le analisi direttamente dagli impianti che producono gli aggregati.

Il costo del personale è stato stimato considerando il coinvolgimento nelle attività del seguente personale tecnico per complessive 260 giornate/uomo:

- 1 ricercatore II° Livello CCNL EPR
- 1 ricercatori /tecnologi III° Livello, fascia 4 CCNL EPR
- 2 tecnici di laboratorio VI° Livello CCNL EPR

Saranno elaborate due relazioni tecniche intermedie ed una relazione finale.

In ordine all'esigibilità dei rimborsi previsti per l'attività si definisce la seguente ripartizione:

- 20% alla presentazione della prima relazione delle attività svolte;
- 40% alla presentazione della relazione intermedia di avanzamento delle attività svolte;
- 40% alla presentazione della relazione finale.