



Osservatorio ACCREDIA

2018

STUDIO

In collaborazione con:



Scuola Superiore
Sant'Anna



L'Economia Circolare nelle politiche pubbliche. Il ruolo della certificazione

Introduzione	3
1. Approcci di policy sull’Economia Circolare	5
1.1. L’Economia Circolare in Europa	5
1.2. L’Economia Circolare in Italia	17
1.3. Le policy sull’Economia Circolare in contesti extra-UE: Cina, Giappone e USA	24
2. Il ruolo del Green Public Procurement a supporto dell’Economia Circolare	37
2.1. Il Green Public Procurement in Europa	37
2.2. Il Green Public Procurement in Italia	46
2.3. Oltre i confini italiani: il GPP in Germania, Austria e Spagna	54
2.4. Il Green Public Procurement extra-UE: Cina, Giappone e USA	62
2.5. I risultati delle interviste a esperti internazionali in materia di GPP	70
3. La circolarità dei criteri utilizzati nel GPP e il ruolo delle certificazioni	79
3.1. La circolarità dei CAM: le logiche del Circular Procurement	79
3.2. I Criteri Ambientali Minimi (CAM) in Italia	82
3.3. Approfondimento su CAM selezionati per il presente studio: “arredi interni” e “edilizia”	83
3.4. La Circolarità nei CAM selezionati	86
3.5. Il ruolo delle certificazioni ambientali nei CAM	90
4. Le certificazioni accreditate al servizio delle politiche pubbliche di acquisto	101
Bibliografia	107

Osservatorio Accredia

Direttore editoriale
Filippo Trifiletti

Coordinamento editoriale
Alessandro Nisi
Francesca Nizzero

Realizzazione grafica
ZERO ONE

Lo studio è stata realizzato nell'ambito di una collaborazione fra Accredia e l'Istituto di Management della Scuola Superiore Sant'Anna.

Per Accredia: Elena Battellino, Daniele D'Amino, Gianluca Di Giulio, Alessandro Nisi, Carla Sanz e Paola Conio dello Studio Legale Leone

Per la Scuola Superiore Sant'Anna: Marco Frey, Tiberio Daddi, Francesco Testa, Giulia Casamento, Fabio Iannone

ACCREDIA

Via Guglielmo Saliceto, 7/9
00161 Roma

Tel. +39 06 844099.1
Fax. +39 06 8841199

info@accredia.it
www.accredia.it

Introduzione

La *Circular Economy* nasce come risposta alla maturata consapevolezza che i modelli di economia tradizionali, tipicamente detti lineari, sarebbero risultati nel lungo periodo insostenibili, sia da un punto di vista economico che ambientale. Come descritto dalla Ellen Mac Arthur Foundation nel report *"Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe"* (Ellen MacArthur Foundation, 2012), nel 2012 l'Europa riciclava o riutilizzava solo il 40% dei prodotti giunti a fine vita, conferendone il restante 60% in discarica o in impianti di incenerimento. Ciò, in termini di valore comportava una perdita complessiva del 95% di materiale e di valore energetico da esso ricavabile: dal riciclo dei materiali e dal recupero di energia l'Europa riusciva a catturare solo il 5% del valore originale delle materie prime. L'approccio "lineare" di produzione e consumo, secondo il modello *"take-made-dispose"* (Ellen MacArthur Foundation, 2013) tale per cui i materiali venivano generalmente usati "una sola volta", imponeva all'Europa costi annuali (nei settori *mobility, food, and built environment*) pari a circa 7,3 trilioni di euro. Più recentemente, il report *"A New Textiles Economy"* (2017) della stessa fondazione Ellen Mac Arthur (Ellen MacArthur Foundation, 2017), ha evidenziato la specifica situazione esistente per il settore tessile, in cui il modello tipicamente lineare causa una perdita di valore annuo pari a circa 500 miliardi di dollari, a fronte di una produzione di emissioni totali di gas a effetto serra pari a 1,2 miliardi di tonnellate annue. Nel Report *"Delivering the circular economy - A toolkit for policy makers"* (Ellen MacArthur Foundation, 2015), descrive come il modello economico dominante del nostro tempo faccia affidamento su grandi quantità di risorse ed energia facilmente accessibili, e come ciò appaia sempre più inadatto alla realtà.

In questo quadro, la Comunicazione (2015) 614 final della Commissione europea (Commissione europea, 2015), contenente uno specifico *Piano d'Azione sull'Economia Circolare*, può essere considerato come il risultato finale di un percorso che ha origini più remote, e che si caratterizza per un susseguirsi costante di tappe e trattazioni anche in sedi internazionali.

Ad esempio l'OCSE - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico è attiva sul tema della *Circular Economy* da circa un ventennio. In questi anni si è resa promotrice di numerosi studi volti ad esaminare il tema dei flussi di materia, della gestione sostenibile dei materiali dell'efficienza delle risorse. Da questi hanno preso forma delle linee guida utili sia per l'azione politica che per le imprese, organicamente contenute nel report *"Policy guidance on resource efficiency"* (OCSE, 2016). Parallelamente, anche il rapporto dell'UNEP-IRP *"Resource Efficiency: Potential and Economic Implications"* (UNEP-IRP, 2017) contribuisce in modo rilevante sul tema. Lo stesso analizza i trend storici, propone una serie di *"best practices"* e valuta possibili scenari futuri, definendo le principali sfide e le opportunità legate alla transizione. Il rapporto sostiene che muoversi in direzione dell'Economia Circolare possa offrire vantaggi sia dal punto di vista economico che ambientale. Politiche ben disegnate in tal senso, possono ridurre l'uso globale di risorse stimolando al contempo la crescita economica, promuovendo nuove figure professionali e riducendo le emissioni di gas serra. Nell'ampio ventaglio di strumenti e politiche adottabili in funzione di supporto all'implementazione dell'Economia Circolare, assume un ruolo strategico il tema del *Green Public Procurement* (GPP) tanto che, specialmente a livello europeo, sempre più spesso viene usato il termine *Circular GPP*.

Quello dei cosiddetti “Appalti Verdi” è un argomento che si affaccia in Europa già alla fine degli anni '90, all'interno di quello che fu definito il *Libro Verde degli Appalti Pubblici* del 1996 (Commissione europea, 1996). Considerando che solo in Europa la spesa pubblica per beni, opere e servizi ammonta a circa 1.800 miliardi di euro l'anno, è ben comprensibile come l'approvvigionamento da parte delle autorità pubbliche di prodotti e servizi *green*, rispettosi di specifici *criteri ambientali*, rappresenti una leva importante per muovere flussi economici di notevoli dimensioni e accelerare, di conseguenza, la trasformazione del sistema economico verso la “circolarità”. Secondo le stime dell'OCSE quasi tutti i Paesi appartenenti alla stessa hanno sviluppato strategie o politiche per sostenere gli appalti pubblici verdi e circa il 69% degli stessi sta misurando i risultati delle politiche e delle strategie del GPP.

Nel presente elaborato saranno innanzitutto analizzati gli approcci di policy all'Economia Circolare nel contesto europeo. In tal senso sarà effettuato un preliminare inquadramento della normativa di riferimento, funzionale alla successiva individuazione delle principali azioni e linee di policy poste al centro degli obiettivi dell'Unione europea. Al riguardo, verrà fornita, in modo dettagliato, la descrizione dei contenuti previsti nell'ambito delle “Azioni” fissate dall'UE nel nuovo Pacchetto sull'Economia Circolare, di cui alla già citata COM (2015) 614 final. L'analisi delle singole “Azioni”, consentirà poi di spostare l'attenzione sull'Italia: prendendo a riferimento ogni singola azione europea, infatti, sarà esaminato il contesto politico-giuridico esistente nel nostro Paese. Saranno inoltre rappresentati, nell'ambito di ogni Azione, casi specifici di *policy* innovative, allo scopo di fornire una visione concreta dell'Economia Circolare italiana. Infine, volendo rappresentare il fenomeno dell'Economia Circolare nel più ampio contesto internazionale, lo stesso sarà analizzato con riguardo a realtà extra-UE, quali quelle degli Stati Uniti, della Cina e del Giappone, nel tentativo di offrire spunti di riflessione circa eventuali profili di similarità o diversità rispetto a quanto previsto dalle politiche europee.

Successivamente con il capitolo 2, il focus dell'elaborato si sposterà sul tema del *Green Public Procurement*, anche al fine di approfondire il suo ruolo a supporto dell'Economia Circolare. Nell'ambito di questa sezione verranno analizzate le principali *policy* in tema di GPP a livello europeo e italiano. Il capitolo inoltre si focalizzerà sul tema del GPP in tre Paesi europei selezionati per specifici approfondimenti (Spagna, Austria, Germania) descrivendo le policy nazionali e locali adottate sul tema. Analogamente a quanto fatto nella sezione 1, anche nella sezione 2 relativa al GPP saranno analizzate le policy adottate nei contesti extra-UE oggetto di approfondimento: Stati Uniti, Cina e Giappone. Il capitolo 2 si chiuderà con i risultati di alcune interviste telefoniche effettuate coinvolgendo esperti nell'ambito dei contesti esteri oggetto dello studio, sia europei (Spagna, Austria, Germania) che extra UE (USA, Cina, Giappone). Il capitolo 3 chiuderà il quadro delle diverse esperienze di policy con l'analisi dei criteri applicati nel GPP in Italia, mentre il capitolo 4 evidenzierà l'importanza della valutazione di conformità accreditata quale strumento di policy e gli aspetti che, attualmente, ne limitano l'efficacia.

1. Approcci di policy sull'Economia Circolare

1.1. L'Economia Circolare in Europa

1.1.1. Evoluzione della normativa

Nel 2010 venivano immessi nel mercato europeo 65 miliardi di tonnellate di materie prime (con una prospettiva di crescita che avrebbe condotto, nel 2020, a sfiorare gli 82 miliardi), il valore del PIL tentava lentamente di risalire rispetto al -4,4% dell'anno precedente (EUROSTAT, 2017) e la disoccupazione della popolazione attiva si assestava intorno al 10% (Commissione europea, 2010). Nello stesso anno la produzione di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) raggiungeva i 2,5 miliardi di tonnellate (ISPRA, 2013) e la quota di consumi energetici soddisfatti da fonti rinnovabili era pari al 12,5% (GSE, 2010).

Nell'ambito di tale scenario, la Commissione europea decise di proporre la nuova "Strategia Europa 2020" (Commissione europea, 2010), presentando un documento programmatico che, nel tentativo di creare i presupposti per il superamento della crisi, delineava un quadro di azioni volte all'implementazione di un sistema economico che fosse in grado di perseguire una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva.

Ciò, concretamente, si sarebbe dovuto tradurre nello sviluppo di un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione (intelligente), efficiente sotto il profilo delle risorse (sostenibile) e in grado di

favorire la coesione sociale e territoriale, attraverso il raggiungimento di un più elevato tasso di occupazione (inclusiva).

Definiti i temi centrali dell'intera Strategia, l'UE individuò nel dettaglio sette linee d'azione specifiche, le cosiddette iniziative faro, che avrebbero dovuto indirizzare, attraverso un approccio integrato, le politiche di tutti gli Stati membri, catalizzando i progressi relativi a ciascun tema prioritario.

Prese così forma l'iniziativa intitolata "Un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse" la quale, auspicando la realizzazione di una scissione tra crescita economica e uso delle risorse, promuoveva il passaggio ad un'economia a basse emissioni di carbonio, l'incremento del ricorso a fonti di energia rinnovabile, la modernizzazione del sistema dei trasporti e il raggiungimento di più elevati livelli di efficienza energetica.

Nel 2011 la Commissione rese nota la "Tabella di marcia verso un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse" (Commissione europea, 2011), andando a delineare il percorso attraverso cui sarebbe stato possibile raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla relativa iniziativa. Fu chiarito inoltre il vero cuore di tutta la programmazione: "Migliorare l'efficienza delle risorse (...) consente all'economia di creare di più con meno, generando un valore più elevato con meno input, utilizzando le risorse in modo sostenibile e minimizzando il loro impatto ambientale.

In pratica ciò presuppone che le scorte di tutti i beni ambientali di cui l'UE dispone o che si procura siano sicure e gestite entro i limiti della loro resa sostenibile. Presuppone inoltre che i rifiuti residui siano quasi inesistenti, che gli ecosistemi siano stati ripristinati e che i rischi sistemici per l'economia legati all'ambiente siano stati capiti ed evitati".

La trasformazione del sistema economico che si rendeva necessaria per il perseguimento degli obiettivi definiti, avrebbe dovuto fare spazio a nuovi modelli di consumo e produzione sostenibili, puntando alla trasformazione dei rifiuti in risorsa, attraverso un generale sostegno alla ricerca e all'innovazione, nonché tramite azioni specifiche quali l'abolizione delle sovvenzioni dannose per l'ambiente e la determinazione dei prezzi ispirata a correttezza. La linea intrapresa fu consolidata nel 2013 quando, con Decisione n. 1386/2013/UE del Parlamento europeo e Consiglio, venne promosso un programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro Pianeta", noto anche come Settimo Programma di Azione per l'Ambiente (7° PAA).

Il Programma proponeva come 2° Obiettivo prioritario, quello di trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva. Venne così rafforzata la necessità di puntare ad un ripensamento dei modelli di progettazione dei prodotti che, in un'ottica di ottimizzazione dell'efficienza delle risorse e dei materiali, avrebbero dovuto tener conto di aspetti quali la sostenibilità, la riparabilità, la riusabilità, la riciclabilità, la presenza di contenuto riciclato e la durata di vita dei prodotti. Ciò si sarebbe dovuto affiancare ad iniziative volte a stimolare una transizione significativa nella domanda di tali prodotti da parte dei consumatori, i quali avrebbero dovuto ricevere,

rispetto agli stessi, informazioni precise, affidabili e facilmente comprensibili, attraverso un'etichettatura chiara e coerente. Il sostegno alle eco-industrie e all'eco-innovazione si presentava quindi come punto di partenza di fondamentale rilevanza. Allo stesso tempo, venne ribadito il ruolo centrale degli appalti pubblici verdi, per i quali si auspicava l'applicazione dei relativi criteri ad almeno il 50% delle gare pubbliche.

La trasformazione dei rifiuti in risorse, coerentemente con le già emanate direttive sui rifiuti, quale prima fra tutte, la Direttiva 2008/98/UE introduttiva della "gerarchia dei rifiuti", continuava a rappresentare una base imprescindibile per progredire verso la totale realizzazione di un'Economia "Circolare", in cui il valore aggiunto dei prodotti potesse essere mantenuto il più a lungo possibile.

Il vero slancio in avanti nella direzione delineata, fu mosso nel 2014 attraverso una nuova Comunicazione della Commissione europea (Commissione europea, 2014): "Verso un'Economia Circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti". Pur prendendo atto del fatto che i mercati avessero già innescato un cambiamento verso un approccio "circolare", la Commissione ritenne ancora sussistente la presenza di ostacoli al perfetto raggiungimento dei prefissati obiettivi di efficacia ed efficienza nella gestione delle risorse. Andò quindi a configurare una serie di azioni, volte alla rimozione delle principali barriere riscontrate. Gli aspetti fondamentali della strategia ruotavano intorno ai seguenti temi:

- ❖ progettazione ed innovazione al servizio dell'economia;
- ❖ sblocco degli investimenti nelle soluzioni dell'Economia Circolare;
- ❖ mobilitazione delle imprese e dei consumatori e sostegno alle PMI;

- ❖ modernizzazione della politica in materia di rifiuti e dei suoi obiettivi: i rifiuti come risorsa;
- ❖ fissazione di un obiettivo relativo all'uso efficiente delle risorse.

Nel 2015, con la Comunicazione (2015) 614 final, la Commissione europea ha illustrato il nuovo Piano d'Azione sull'Economia Circolare; un insieme organico e armonizzato di azioni che si pongono alla base del perseguimento di tutti quegli obiettivi che orientano l'attività dell'UE verso una radicale trasformazione del sistema economico, nel tentativo di preservare l'Europa dalla scarsità delle risorse, garantendone, al contempo, la competitività sul piano internazionale.

Il documento reso noto dalla Commissione nel 2015, intitolato "L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'Economia Circolare" (Commissione europea, 2015), rappresenta pertanto il risultato di un percorso caratterizzato da un susseguirsi di tappe fondamentali, che di volta in volta hanno generato nuove consapevolezze rispetto all'esigenza di impiegare le risorse in maniera più efficiente e sostenibile, richiedendo alle istituzioni e ai soggetti economici coinvolti la capacità di maturare un approccio strategico e integrato.

1.1.2. Il "Pacchetto sull'Economia Circolare": policy e azioni

La direzione seguita dalla Commissione europea nella definizione del nuovo Piano d'azione ruota intorno alla volontà di configurare un quadro di interventi volti all'implementazione della *circular economy* in tutte le fasi del ciclo di vita dei prodotti, traducendo in azioni concrete e specifiche, le principali linee politiche poste a fondamento dell'intera strategia. Al Piano d'azione sull'Econo-

mia Circolare sono state affiancate una serie di proposte di modifica di direttive europee sui rifiuti, che per loro natura ricadono nell'ambito dell'Economia Circolare (vedi paragrafo 1.1.3.); così facendo si è andato a configurare quello che è stato definito il "Pacchetto sull'Economia Circolare".

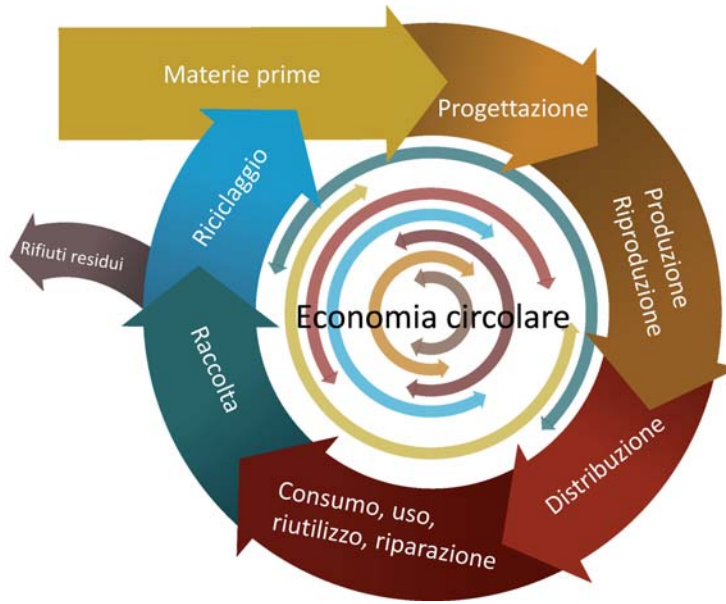
In particolare la Commissione, partendo da una visione globale del ciclo di vita dei prodotti, persegue delle politiche di fondo, riassumibili come segue:

- ❖ valorizzazione delle materie prime seconde nelle politiche di prodotto e nell'eco-design;
- ❖ uso sostenibile delle risorse nelle fasi di approvvigionamento e produzione;
- ❖ inserimento della circolarità all'interno di nuovi modelli di consumo basati su prodotti green;
- ❖ riciclaggio e recupero dei rifiuti, allo scopo di abbattere i quantitativi destinati allo smaltimento.

In tal senso, viene posto a fondamento di tutta la linea politica il modello già presentato nella Comunicazione del 2014 (così come presentato in figura 1) cui si ispira l'Economia Circolare e rispetto al quale la Commissione intende valorizzare ogni singola fase, nell'ottica di un maggior sfruttamento delle risorse e di una riduzione della produzione dei rifiuti.

Il Piano (comprensivo anche di un Allegato alla Comunicazione, all'interno del quale è contenuto un calendario operativo), è strutturato sulla base di specifiche "Azioni", che si pongono come punti di riferimento rispetto alle misure che la Commissione intende adottare in attuazione delle politiche promosse sul tema.

Figura 1 - Modello di Economia Circolare



Fonte: COM (2014) 398 final

1.1.2. Il contenuto delle Azioni previste dal "Pacchetto sull'Economia Circolare"

Viene di seguito brevemente analizzato il contenuto delle diverse azioni di *policy* previste dalla Commissione europea nell'ambito del Pacchetto sull'Economia Circolare; la presentazione delle stesse rispecchierà il modello di Economia Circolare previsto dalla stessa Commissione nell'ambito della COM (2014) 398 final (figura 1).

A) Progettazione dei prodotti/Design

La progettazione dei prodotti in un'ottica di *circular economy* impone l'adozione di soluzioni intelligenti che guardino al prodotto rispetto a tutto il suo ciclo di vita. In tal senso la Commissione spinge verso prodotti disegnati *ab origine* allo scopo di essere facilmente smontabili, riciclabili, riutilizzabili o rigenerabili. Assume per-

tanto un ruolo fondamentale il tema dell'**ecodesign**, e della **progettazione eco-compatibile**, già disciplinata dalla Direttiva 2009/125/CE e definita come: "l'integrazione degli aspetti ambientali nella progettazione del prodotto nell'intento di migliorarne le prestazioni ambientali, nel corso del suo intero ciclo di vita".

Rispetto alla progettazione dei prodotti la Commissione intende:

- ❖ promuovere all'interno della Direttiva sulla progettazione ecocompatibile concetti chiave quali la *riparabilità*, la *durabilità* e la possibilità di *rimessa a nuovo* e *riciclaggio* dei prodotti, mettendo a punto specifiche dettate dai principi dell'Economia Circolare, e tenendo conto delle caratteristiche dei vari gruppi di prodotti (con particolare riguardo ai display elettronici);

- ❖ prevedere all'interno della proposta di revisione della legislazione sui rifiuti strumenti che creino incentivi economici a sostegno di una migliore progettazione dei prodotti, facendo leva sul principio della *responsabilità estesa del produttore*¹.
- ❖ vagliare opzioni e azioni atte a instaurare un quadro strategico più coerente dei diversi filoni di attività che, nel campo delle politiche unionali relative ai prodotti, concorrano a realizzare l'Economia Circolare.

B) Processi di produzione

I processi di produzione ricoprono un ruolo fondamentale nell'ambito della *circular economy*. L'approvvigionamento delle materie prime costituisce il primo momento rispetto al quale è possibile adottare un approccio sostenibile, ma non è comunque l'unico. L'adozione di soluzioni innovative e un impiego efficiente delle risorse possono garantire, da un lato, risparmi nell'utilizzo di energia durante i processi industriali e, dall'altro, una riduzione nella produzione di rifiuti durante gli stessi.

In tal senso la Commissione prevede di:

- ❖ promuovere l'approvvigionamento sostenibile delle materie prime a livello mondiale attraverso il dialogo politico, i partenariati, la politica commerciale (Commissione europea, 2014b) e quella di sostegno allo sviluppo;
- ❖ includere nei documenti di riferimento sulle migliori tecniche disponibili (BAT) orientamenti sulle migliori prassi di gestione dei rifiuti e di efficienza delle risorse nei settori industriali (fornendo specifici orientamenti

sulle migliori prassi in materia di rifiuti minerali);

- ❖ chiarire, nell'ambito delle proposte di revisione della legislazione sui rifiuti, le norme relative ai sottoprodotti, e promuovere processi industriali innovativi allo scopo di agevolare la **simbiosi industriale** (anche attraverso il Programma Orizzonte 2020 e i fondi per la politica di coesione), grazie alla quale i rifiuti o i sottoprodotti di un'industria diventano fattori di produzione per un'altra;
- ❖ stabilire una rete aperta e paneuropea di infrastrutture tecnologiche per le PMI per integrare tecnologie di produzione avanzate nei processi produttivi;
- ❖ pensare a come migliorare l'efficienza e l'adozione del sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), nonché il programma pilota sulla verifica della tecnologia ambientale (ETV);
- ❖ sviluppare una miglior base di conoscenze e sostegno alle PMI per la sostituzione di sostanze pericolose estremamente problematiche.

C) Consumo

Le scelte dei consumatori rappresentano un elemento chiave nell'ambito della *circular economy*. Allo scopo di garantire al consumatore la possibilità di operare scelte consapevoli che guardino alla sostenibilità dei prodotti, per la Commissione è importante adottare misure che tengano conto di tutti quegli elementi condizionanti le scelte medesime, quali le informazioni cui i consumatori hanno accesso, la gamma e i prezzi dei prodotti sul mercato, nonché il quadro normativo di riferimento.

¹ Il principio della responsabilità estesa del produttore è disciplinato dall'art. 178-bis del d.lgs. 152/2006.

Rispetto all'azione "consumo", le policy comunitarie mirano a:

- ❖ migliorare il sistema delle etichettature:
 - introducendo misure volte a garantire che le "*etichette verdi*" rispettino i criteri giuridici di affidabilità, accuratezza, chiarezza, contrastando il fenomeno delle "false etichette verdi";
 - fornendo orientamenti aggiornati sulle pratiche commerciali sleali;
 - valutando la possibilità e la modalità tramite cui poter utilizzare l' "*impronta ambientale del prodotto*" per comunicare informazioni in materia di ambiente;
 - potenziando l'efficacia e il contributo del marchio volontario *Ecolabel UE*;
 - valutando la possibilità di introdurre informazioni sulla durabilità rispetto alle prestazioni ambientali dei prodotti connessi all'energia;
- ❖ prevedere, nelle proposte di revisione della legislazione sui rifiuti, norme intese a incoraggiare le attività inerenti al *riutilizzo* migliorando, ad esempio, l'applicazione delle garanzie sui beni materiali e vagliando, nell'ambito dei lavori sulla progettazione ecocompatibile, l'opportunità di introdurre requisiti proporzionati in materia di durabilità e disponibilità di pezzi di ricambio e di informazioni sulla riparazione;
- ❖ incoraggiare gli Stati membri a fornire incentivi e avvalersi di strumenti economici, come la tassazione, per garantire che i prezzi dei prodotti rispecchino più fedelmente i costi a carico dell'ambiente (incentivando così anche le pratiche di riutilizzo);
- ❖ preparare, con l'eventuale collaborazione dei portatori di interesse, un programma di test indipendenti nell'ambito del Programma Orizzonte 2020 per individuare le questioni connesse al fenomeno dell'obsolescenza programmata, allo scopo di contrastarlo;
- ❖ promuovere nuovi modelli di consumo quali ad esempio la condivisione di prodotti o infrastrutture (c.d. *sharing economy*), il consumo di servizi anziché di prodotti, o l'utilizzo di piattaforme informatiche o digitali;
- ❖ lavorare sul fronte degli appalti verdi, c.d. *Green Public Procurement*, elaborando nuovi criteri e rivedendo quelli esistenti dando enfasi ad aspetti inerenti l'Economia Circolare quali la durabilità e la riparabilità, promuovendone la diffusione e fungendo da esempio tramite le proprie gare d'appalto e i finanziamenti unionali.

D) Gestione dei rifiuti

La "*gerarchia dei rifiuti*" introdotta dalla Direttiva 2008/98/CE definisce un ordine di priorità rispetto alla gestione dei rifiuti, stabilendo che il punto di partenza sia la prevenzione, seguita dalla preparazione per il riutilizzo, dal riciclaggio, dal recupero di energia, considerando lo smaltimento come ipotesi residuale. Rispetto all'Economia Circolare, scopo della strategia della Commissione europea è quello di aumentare i tassi di riciclaggio, reimmettendo nell'economia materiali di valore.

In tal senso infatti, la Commissione:

- ❖ adotta, insieme al Piano d'azione, proposte di revisione della legislazione sui rifiuti che prevedono, in particolare:

- **obiettivi di riciclaggio** a lungo termine per i rifiuti urbani e i rifiuti di imballaggio, nonché per ridurre il conferimento in discarica;

- disposizioni per promuovere un uso maggiore degli strumenti economici (ad esempio, **tasse sulle discariche** o sistemi di tariffe puntuali del tipo PAYT – pay-as-you-throw);

- requisiti generali in materia di responsabilità estesa del produttore, prevedendo che i fabbricanti contribuiscano ai costi della raccolta e del trattamento dei prodotti;

- **semplificazione e armonizzazione delle definizioni e dei metodi di calcolo**, garantendo che le statistiche siano affidabili e comparabili in tutta l'UE.

- ❖ intende intensificare la collaborazione con gli Stati membri per migliorare la gestione dei rifiuti sul territorio, anche per evitare la creazione di capacità eccedentarie di trattamento dei rifiuti residui;
- ❖ assiste gli Stati membri e le regioni per assicurare che gli **investimenti** realizzati grazie alla politica di coesione nel settore dei rifiuti contribuiscano a sostenere gli obiettivi della legislazione unionale in materia e siano conformi ai principi della gerarchia dei rifiuti;
- ❖ punta al miglioramento della **cooperazione** con gli Stati membri per una più efficace attuazione della legislazione UE in materia di rifiuti e per combattere le spedizioni illecite di veicoli fuori uso;
- ❖ intende adottare ulteriori provvedimenti per **contrastare il fenomeno delle spedizioni illecite** di rifiuti;

- ❖ promuove la certificazione volontaria degli impianti di trattamento per determinati tipi di rifiuti (es. plastica e rifiuti elettronici);

- ❖ promuove un'iniziativa sulla trasformazione dei rifiuti in energia;

- ❖ intende **identificare e diffondere buone pratiche** relativamente ai sistemi di raccolta dei rifiuti.

E) Il mercato delle materie prime secondarie (MPS)

Obiettivo della politica dell'UE sul tema delle MPS è quello di rendere più efficiente il relativo mercato, sfruttando la possibilità di reimmettere nel ciclo economico materiali riciclati che rendano sicura la fase di *approvvigionamento* dalla scarsità delle risorse. A tale scopo la Commissione prevede di:

- ❖ lavorare all'elaborazione di norme di qualità per le materie prime secondarie laddove necessarie (in particolare per la plastica) e proporre alcuni miglioramenti delle disposizioni in materia di *cessazione della qualifica di rifiuto* (c.d. *end of waste*);
- ❖ presentare una revisione del regolamento UE sui concimi, in modo da agevolare il riconoscimento dei concimi organici ricavati dai rifiuti nel mercato unico e **sostenere così il ruolo dei bionutrienti nell'Economia Circolare**;
- ❖ intraprendere una serie di azioni per facilitare il **riutilizzo dell'acqua**, tra cui una proposta legislativa sui requisiti minimi relativi alle acque riutilizzate, ad esempio per l'irrigazione e il ravvenamento delle acque sotterranee;

- ❖ procedere all'analisi e proporre delle opzioni sull'interazione fra le disposizioni in materia di sostanze chimiche, prodotti e rifiuti, in particolare per ridurre **la presenza delle sostanze chimiche preoccupanti nei prodotti e migliorarne la tracciabilità**;
- ❖ sviluppare ulteriormente il nuovo sistema di informazione sulle materie prime e sostenere la ricerca su scala unionale sui flussi di materie prime.

F) Settori prioritari

La Commissione individua settori specifici per i quali sono stati riscontrati maggiori ostacoli nell'implementazione di modelli di Economia Circolare e rispetto agli stessi evidenzia la necessità di adottare strategie puntuali. In particolare:

- ❖ **Plastica:** a fronte dei crescenti livelli di utilizzo di questo materiale, e allo scopo di salvaguardare anche e soprattutto l'ambiente marino dall'inquinamento, la Commissione intende incentivare la riciclabilità, la biodegradabilità, nonché affrontare il tema relativo alla presenza di sostanze pericolose in alcune materie plastiche. Propone inoltre, nell'ambito delle proposte legislative sui rifiuti, la fissazione di un obiettivo più ambizioso per il riciclaggio degli imballaggi di plastica.
- ❖ **Rifiuti alimentari:** lo scarto di cibo ancora commestibile incide sullo sfruttamento delle risorse e causa perdite finanziarie per i consumatori e per l'economia. La Commissione sottolinea anche l'aspetto sociale dei rifiuti alimentari, evidenziando come il dono di prodotti alimentari ancora commestibili ma che, per ragioni logistiche o

di mercato non possono essere commercializzati, dovrebbe essere facilitato. In tal senso la stessa intende:

- sviluppare una metodologia caratterizzata da indicatori comuni che siano in grado di misurare lo spreco alimentare;
- fornire chiarimenti legislativi che facilitino la donazione di cibo e l'utilizzo di ex prodotti alimentari per l'alimentazione animale;
- istituire una piattaforma che consenta il confronto e lo scambio di buone pratiche;
- rendere maggiormente utile e comprensibile l'indicazione della data di consumo dei prodotti, ed in particolare della dicitura "da consumarsi preferibilmente entro il".

Materie prime essenziali: come si legge nel Piano d'Azione, "le materie prime essenziali² rivestono una grande importanza per l'Unione sul piano economico, ma il loro approvvigionamento è a rischio di interruzioni e, in alcuni casi, la loro estrazione ha notevoli ripercussioni sull'ambiente. Le stesse sono spesso presenti nei dispositivi elettronici, tuttavia sono scarsamente riciclate e perciò indirettamente causa della perdita di significative opportunità economiche." Al riguardo la Commissione europea intende intraprendere una serie di azioni volte a incoraggiare il recupero di tali materie prime essenziali, predisponendo in tal senso una relazione che includa le *best practices* e le possibili opzioni per l'adozione di ulteriori provvedimenti e incoraggiando, nelle proposte di revisione della legislazione sui rifiuti, l'azione da parte degli Stati membri in questo campo.

² La Commissione europea ha stilato l'elenco delle materie prime essenziali, reperibile alla pagina http://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/specific-interest/critical/index_en.htm. Tra di essi figurano, ad esempio, le terre rare e altri metalli preziosi, ma anche il fosforo.

- ❖ **Rifiuti di costruzione e demolizione:** rispetto a questa tipologia di rifiuti la Commissione intende intraprendere una serie di azioni volte a garantirne un'adeguata gestione, agevolando la valutazione delle prestazioni ambientali negli edifici.
- ❖ **Biomassa e prodotti biologici:** in questo settore la Commissione propone la promozione di un uso efficiente delle biorisorse mediante una serie di misure, quali, ad esempio, la pubblicazione di orientamenti e la diffusione di *best practices*, sostenendo l'innovazione nel campo della bioeconomia. Inoltre prevede di introdurre, nell'ambito delle proposte di revisione della legislazione sui rifiuti, un obiettivo di riciclaggio degli imballaggi in legno e una disposizione specifica che garantisca la raccolta differenziata dei biorifiuti.

G) Innovazione, investimenti e altre misure orizzontali

La Commissione considera il sostegno alla ricerca e all'innovazione un fattore determinante per dare impulso alla transizione verso una piena attuazione dell'Economia Circolare. In tal senso prefigura l'adozione di una serie di misure che si pongono come trasversali rispetto a tutte le azioni descritte nel Piano. In particolare prevede:

- ❖ un'importante iniziativa dal titolo "Industria 2020 nell'Economia Circolare", nell'ambito del programma di lavoro Orizzonte 2020, per la quale sono stanziati oltre 650 milioni di euro;
- ❖ l'inaugurazione di un approccio pilota incentrato sui "patti per l'innovazione" al fine di individuare e affrontare i potenziali ostacoli normativi per quanti vogliono innovare;
- ❖ l'intensificazione di un'azione volta a mobilitare i portatori di interesse a favore

dell'Economia Circolare, attraverso un'opera di sensibilizzazione affinché siano elaborati progetti di Economia Circolare, facendo ricorso a finanziamenti unionali di varia natura, quali in particolare i fondi della politica di coesione (es. LIFE e COSME).

H) Monitoraggio dei progressi

L'ultima azione descritta nel Piano prevede l'implementazione da parte della Commissione europea, in stretta collaborazione con l'Agenzia europea dell'Ambiente (AEA) e con gli Stati membri, di un sistema efficace ed efficiente di monitoraggio dell'Economia Circolare, attraverso indicatori precisi ed affidabili, volto a misurare i progressi effettivamente compiuti sulla base dei dati esistenti. Si fornisce di seguito un prospetto sintetico relativo alle azioni promosse dall'Unione europea sul tema della *Circular Economy*. Sulla base di tale classificazione sarà possibile analizzare più da vicino il grado di attuazione delle stesse nel contesto italiano (Tabella 1).

1.1.3. Le proposte legislative previste dal "Pacchetto sull'Economia Circolare"

Nell'ambito del Pacchetto sull'Economia Circolare, di cui alla COM (2015) 614, la Commissione ha presentato quattro *proposte legislative sui rifiuti*, modificative di sei direttive che indirettamente ricadono nell'ambito del pacchetto sull'Economia Circolare. In particolare, sono state rese note le seguenti proposte:

- ❖ Proposta di Direttiva sui rifiuti (modificativa della Direttiva 2008/98/CE);
- ❖ Proposta di Direttiva sui rifiuti da imballaggio (modificativa della Direttiva 94/62/CE);
- ❖ Proposta di Direttiva sulle discariche (modificativa della Direttiva 1999/31/CE);

Tabella 1 - Le azioni dell'UE previste dal "Pacchetto sull'Economia Circolare"

Sintesi delle azioni dell' UE in tema di Economia Circolare	
Innovazione e investimenti	Progettazione del prodotto/Design Spinta verso l' Ecodesign e la progettazione ecocompatibile: promozione dei concetti di <i>durabilità, riparabilità, rimessa a nuovo e riciclaggio</i> Responsabilizzazione dei produttori (principio della "responsabilità estesa del produttore")
	Processo di produzione Diffusione di best practices e orientamenti sulla gestione dei rifiuti all'interno dei BREFS Sviluppo della simbiosi industriale Potenziamento delle certificazioni (es. EMAS)
	Consumo Miglioramento dei sistemi di etichettatura (e potenziamento marchio ECOLABEL) Valorizzazione "impronta ambientale" Incentivo alle pratiche di riutilizzo Ridefinizione dei prezzi Promozione di modelli di "sharing economy" Potenziamento del Green Public Procurement
	Gestione dei Rifiuti Fissazione di obiettivi di riciclaggio stringenti in termini percentuali Previsione di disincentivi al conferimento in discarica Investimenti e cooperazione sul territorio Contrasto al fenomeno delle spedizioni illecite di rifiuti Promozione delle certificazioni per gli impianti di trattamento dei rifiuti Diffusione di best practices
	Materie Prime Secondarie Miglioramento della legislazione in tema di "end of waste" Miglioramento della legislazione in tema di concimi organici derivanti da rifiuti Incentivo alle pratiche di riutilizzo dell'acqua Miglioramento della legislazione in materia di sostanze chimiche contenute nei prodotti e relativa tracciabilità
	Settori Prioritari Plastica, rifiuti alimentari, materie prime essenziali, rifiuti da costruzione e demolizione, biomassa e prodotti biologici
Monitoraggio dei progressi	

- ❖ Proposta di direttiva sui rifiuti elettrici ed elettronici, sui veicoli fuori uso, sulle pile e sugli accumulatori, e sui rifiuti di pile accumulatori (modificativa delle Direttive: 2003/53/CE, 2006/66/CE, 2012/19/CE).

I principali aspetti affrontati nelle proposte di modificazione alla disciplina sui rifiuti comprendono:

- ❖ la fissazione di un obiettivo comune dell'UE per il raggiungimento di un livello di riciclaggio pari al 65% dei rifiuti urbani, entro il 2030;
- ❖ la fissazione di un obiettivo comune dell'UE per il raggiungimento di un livello di riciclaggio pari al 75% dei rifiuti di imballaggio, entro il 2030;
- ❖ la previsione di un obiettivo vincolante per ridurre il conferimento in discarica fino al 10% dei rifiuti urbani entro il 2030;
- ❖ la previsione di un divieto di collocazione in discarica di rifiuti raccolti separatamente;
- ❖ la promozione di strumenti economici per scoraggiare il collocamento in discarica;
- ❖ una miglior definizione e semplificazione dei metodi di calcolo per le percentuali di riciclaggio in tutta l'UE;
- ❖ la definizione di misure concrete volte a promuovere il riutilizzo e a stimolare la simbiosi industriale, trasformando il sottoprodotto derivante da un processo produttivo in materia prima per un'altra industria;
- ❖ la previsione di incentivi economici per i produttori, consentendo loro di immettere sul mercato prodotti più ecologici, sostenendone i regimi di recupero e riciclaggio (ad esempio per imballaggi,

batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, veicoli).

1.1.4. L' approvazione del "Pacchetto sull'Economia Circolare" e le novità del 2018

Il **18 aprile 2018** il Parlamento europeo ha approvato definitivamente il "Pacchetto sull'Economia Circolare". In tal senso, sulla base delle proposte legislative di modifica delle direttive europee sui rifiuti, presentate nel 2015, sono state **adottate nuove norme** che, prendendo in considerazione l'intero ciclo di vita dei prodotti, si pongono l'obiettivo di modificare il comportamento di aziende e consumatori.

Di seguito le principali novità introdotte:

- ❖ sono stati fissati nuovi obiettivi di riciclaggio dei rifiuti urbani, prevedendo il raggiungimento di percentuali pari ad almeno il:
 - 55%, entro il 2025;
 - 60%, entro il 2030;
 - 65% entro il 2035.
- ❖ la percentuale di rifiuti da imballaggio riciclati dovrà essere pari ad almeno il 65% entro il 2025 e ad almeno il 70% entro il 2030, tenendo comunque conto di obiettivi specifici previsti per i singoli materiali:
 - plastica: 50% entro il 2025 e 55% entro il 2030;
 - legno: 25% entro il 2025 e 30% entro il 2030;
 - metalli ferrosi: 70% entro il 2025 e 80% entro il 2030;
 - alluminio: 50% entro il 2025 e 60% entro il 2030;
 - vetro: 70% entro il 2025 e 75% entro il 2030;
 - carta e cartone: 75% entro il 2025 e 85% entro il 2030.

- ❖ la quota di rifiuti urbani da smaltire in discarica non potrà essere superiore al 10% entro il 2035; (in tal senso viene ricordato che, nel 2014, Austria, Belgio, Danimarca, Germania, Olanda e Svezia non hanno inviato praticamente alcun rifiuto in discarica; viceversa Cipro, Croazia, Grecia, Lettonia e Malta hanno interrato più di tre quarti dei loro rifiuti urbani; l'Italia, nel 2016, ha smaltito in discarica una quota pari al 27,64% del totale dei rifiuti prodotti);
- ❖ i prodotti tessili e i rifiuti pericolosi provenienti dai nuclei domestici dovranno essere raccolti separatamente entro il 2025, così come i rifiuti biodegradabili che potranno essere riciclati anche direttamente nelle case attraverso il compostaggio;
- ❖ in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, gli Stati membri dovrebbero ridurre gli sprechi alimentari del 30% entro il 2025 e del 50% entro il 2030. Inoltre, al fine di prevenire lo spreco di alimenti, i Paesi UE dovrebbero incentivare la raccolta dei prodotti invenduti e la loro ridistribuzione in condizioni di sicurezza. In tal senso, particolare attenzione dovrà essere data al miglioramento del sistema di etichettatura, chiarendo il significato delle espressioni "da consumarsi entro" e "da consumarsi preferibilmente entro".

Nel testo delle direttive che verranno modificate vi sono alcuni passaggi importanti anche sull'end of waste, sui sottoprodotti e sulla simbiosi industriale. Nei considerando della modifica della Direttiva 2008/98 sui rifiuti si legge ad esempio: "Per promuovere l'utilizzo sostenibile delle risorse e la simbiosi industriale, gli Stati membri dovrebbero adottare le misure opportune per aiutare a riconoscere come sottoprodotto una sostanza o un oggetto derivante da un processo di produzione il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od og-

getto, laddove siano rispettate le condizioni armonizzate fissate a livello di Unione. È opportuno attribuire alla Commissione competenze di esecuzione per definire criteri dettagliati per l'applicazione della qualifica di sottoprodotto, dando priorità alle pratiche replicabili di simbiosi industriale". O anche al punto 61 "Le linee guida, lo scambio di informazioni e la condivisione delle migliori pratiche dovrebbero agevolare altresì una comune comprensione e applicazione pratica della definizione di "rifiuto", tra cui il termine "disfarsi", e dovrebbe tener conto di modelli imprenditoriali circolari in cui, per esempio, una sostanza o un oggetto sono trasferiti da un titolare a un altro senza l'intenzione di disfarsi del prodotto".

A completamento del quadro sintetico fornito, è importante ricordare in questa sede che nel gennaio 2018, la Commissione europea ha adottato una nuova serie di misure volte a dare maggior attuazione a quanto già previsto nell'ambito del Piano d'azione del 2015. In particolare, tra le principali novità:

- ❖ è stata definita una "Strategia a livello europeo per le materie plastiche nell'Economia Circolare" allo scopo di trasformare il modo in cui la plastica e i prodotti in plastica sono progettati, prodotti, usati e riciclati, puntando a garantire, entro il 2030 la possibilità che tutti gli imballaggi siano riciclabili;
- ❖ è stata pubblicata una comunicazione COM (2018) 32 final, avente ad oggetto la valutazione del modo in cui le norme in materia di rifiuti, prodotti e sostanze chimiche si correlano tra loro;
- ❖ è stato predisposto un quadro di monitoraggio, basato su dieci indicatori chiave, volto a valutare i progressi compiuti rispetto all'implementazione dell'Economia Circolare a livello UE e a livello degli Stati membri;

- ❖ è stata pubblicata una relazione avente ad oggetto il rapporto tra materie prime ritenute “critiche” e l'Economia Circolare, allo scopo di evidenziare le modalità tramite cui favorire la circolarità con riguardo all'utilizzo di tali materiali.

Quanto descritto evidenzia l'incessante attività condotta dalle autorità europee rispetto alla piena ed efficiente realizzazione dell'Economia Circolare.

1.2. L'Economia Circolare in Italia

1.2.1. Il quadro normativo di riferimento

In Italia la disciplina sulla *circular economy* trova spazio in una serie di atti normativi che, in attuazione di quanto previsto dalle direttive europee, forniscono strumenti volti a regolare aspetti specifici del tema di cui trattasi. Un ruolo importante è svolto dal c.d. “Collegato Ambientale”, legge 28 dicembre 2015, n. 221, dal quale sono scaturiti una serie di decreti in materia di tutela della natura e sviluppo sostenibile, valutazioni ambientali, energia, acquisti verdi, gestione dei rifiuti e bonifiche, difesa del suolo e risorse idriche.

L'art. 21, comma 4, del Collegato Ambientale (legge 221/2015) ha affidato al Ministero dell'Ambiente il compito di adottare di concerto del Ministero dello Sviluppo Economico, del Ministero delle Politiche Agricole e del Ministero dell'Economia e Finanze, un **Piano d'azione nazionale su “Consumo e Produzione Sostenibili”** (PAN SCP). Il Piano rappresenta uno strumento attuativo delle politiche promosse nell'ambito della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile e individua sei specifiche aree di intervento (PMI, filiere e distretti produttivi; agricoltura e filiere agroindustriali; edilizia e abitare; turismo; distribuzione organizzata;

consumi e comportamenti sostenibili). Il PAN SCP fornisce quindi delle linee di azione specifiche per ogni area di intervento, al fine di promuovere modelli di *produzione-distribuzione-consumo* capaci di affrontare in modo integrato i vari aspetti della sostenibilità (ambientale, economica, sociale): eliminazione degli impatti ambientali incompatibili con le capacità auto-rigenerative dei sistemi naturali, contrasto ai cambiamenti climatici, chiusura dei cicli materiali di produzione-consumo, eliminazione degli sprechi (energetici, idrici, alimentari), aumento dell'efficienza nell'uso delle risorse, riduzione dei rifiuti e degli inquinamenti.

Nel novembre 2017, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e il Ministero dello Sviluppo Economico hanno reso noto un **documento strategico** intitolato “**Verso un modello di Economia Circolare per l'Italia**” il quale, inserendosi nel più ampio contesto della *Strategia Nazionale per lo sviluppo sostenibile*, approvata dal Governo Italiano il 2 ottobre 2017, intende offrire un supporto per il raggiungimento degli obiettivi relativi all'uso efficiente delle risorse, attraverso la configurazione di modelli di produzione più circolari e sostenibili e l'incentivazione all'adozione di abitudini di consumo più attente e consapevoli.

1.2.2. Azioni e Policy adottate in Italia rispetto a quanto previsto dal “Pacchetto sull'Economia Circolare”

Di seguito, allo scopo di semplificare l'inquadramento normativo complessivo, fornendone una visione organica, si presenteranno i principali tratti della normativa italiana sull'Economia Circolare, collocando gli stessi nell'ambito delle differenti fasi di cui si compone il relativo modello e prendendo a riferimento, nel tentativo di fornire un quadro esaustivo rispetto al livello di adeguamento alla normativa europea, le principali azioni promosse dall'UE.

Economia Circolare in Italia**Caso di Policy innovativa: il Protocollo d'Intesa "Città per la Circolarità"**

Il 18 gennaio 2018 è stato sottoscritto il Protocollo di Intesa "Città per la Circolarità", che ha visto protagonisti il Ministero dell'Ambiente e le città di Bari, Milano e Prato. Il protocollo nasce per avviare una collaborazione tra tali soggetti allo scopo di testare e promuovere iniziative congiunte "dimostrative" e dal carattere innovativo su temi ad alto impatto ambientale quali: design dei prodotti e dei servizi; modelli di approvvigionamento di materie prime, di produzione e di distribuzione/commercializzazione più efficienti; estensione della vita utile dei prodotti e modelli di riuso; modelli di consumo sostenibili e attività di *sharing economy*; riciclo di risorse dai rifiuti. Il Protocollo promuove progetti che prevedono la realizzazione di attività concrete e che siano il più possibile trasversali alle tre città.

In particolare, per quanto di interesse in questa sede, saranno di seguito considerate in modo diretto le azioni del Pacchetto sull'Economia Circolare, relative a: progettazione dei prodotti, processi di produzione, consumo, gestione dei rifiuti e mercato delle materie prime secondarie. Le altre azioni saranno trattate in modo indiretto e trasversale, inserendo, ove possibile, riferimenti alle stesse.

A) Progettazione del prodotto/Design:❖ **Eco-design**

Nell'ambito delle politiche adottate dall'Unione europea rispetto alla fase di *Produzione* un ruolo fondamentale è svolto dall'*eco-design* e dalla spinta verso l'implementazione di modelli produttivi ispirati ad una progettazione ecosostenibile, rispetto alla quale sia possibile dare spazio fin dalla nascita del prodotto, ad una visione che tenga conto dell'intero ciclo di vita dello stesso, valorizzandone la *durabilità*, la *riparabilità*, la *rimessa a nuovo* e il *riciclaggio*.

L'Italia, con il **d.lgs. 16 febbraio 2011, n. 15**, ha dato attuazione alla Direttiva 2009/125/CE avente ad oggetto *l'Istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia*. Il legislatore definisce la "progettazione ecocompatibile" (art. 2, lett. bb) come "l'integrazione degli aspetti ambientali nella progettazione del prodotto

nell'intento di migliorarne le prestazioni ambientali nel corso del suo intero ciclo di vita", e richiama, nel disciplinare la materia, il concetto di "specifiche per la progettazione ecocompatibile", riferendosi a "qualsiasi prescrizione con riferimento a un prodotto o alla progettazione di un siffatto prodotto intesa a migliorare le sue prestazioni ambientali o qualsiasi prescrizione per la fornitura di informazioni con riguardo agli aspetti ambientali di un prodotto" (art. 2, lett. cc). La progettazione ecosostenibile trova anche uno specifico richiamo all'interno del **d.lgs. 14 marzo 2014, n. 49** attuativo della *Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)*.

L'art. 5 prevede infatti che il Ministero dell'Ambiente disciplini misure dirette a: "favorire la progettazione e la produzione ecocompatibili di AEE, al fine di facilitare le operazioni di smontaggio, riparazione, nonché le operazioni di preparazione per il riutilizzo, riutilizzo, recupero e smaltimento dei RAEE, loro componenti e materiali, con particolare riguardo per quei prodotti che introducono soluzioni innovative per la diminuzione dei carichi ambientali associati al ciclo di vita".

Infine, in adeguamento a quanto previsto dal Collegato Ambientale, il **Decreto Ministeriale del 10 giugno 2016, n. 140**, ha dettato specifici criteri per la progettazione e la produzione ecologica di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

❖ **Principio della “responsabilità estesa del produttore (EPR)”**

Tale principio in Italia trova disciplina all'interno del Testo Unico Ambientale, d.lgs. 152/2006, dove l'art. 178-*bis* prevede che: “Al fine di rafforzare la prevenzione e facilitare l'utilizzo efficiente delle risorse durante l'intero ciclo di vita (...) possono essere adottati con uno o più decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare aventi natura regolamentare (...) le modalità e i criteri di introduzione della responsabilità estesa del produttore del prodotto, inteso come qualsiasi persona fisica o giuridica che professionalmente sviluppi, fabbrichi, trasformi, tratti, venda o importi prodotti, nell'organizzazione del sistema di gestione dei rifiuti, e nell'accettazione dei prodotti restituiti e dei rifiuti che restano dopo il loro utilizzo”. Il principio della responsabilità estesa del produttore è stato specificatamente inserito dal legislatore italiano all'interno del d.lgs. 14 marzo 2014, n. 49, attuativo della Direttiva sui **rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)**. Secondo l'art. 8 infatti, ricadono sul produttore di AEE specifici obblighi in termini di conseguimento di obiettivi minimi di recupero e di riciclaggio; non solo, il produttore, al momento della messa a disposizione sul mercato nazionale di un'AEE, può applicare sul prezzo di vendita della stessa il contributo da lui dovuto per adempiere, nell'anno solare di rife-

rimento, agli obblighi di raccolta, trattamento, recupero e smaltimento. La norma prevede inoltre che la presenza del contributo possa essere resa nota nell'indicazione del prezzo del prodotto all'utilizzatore finale.

B) Processo di produzione:

❖ **Simbiosi industriale**

La simbiosi industriale rappresenta un fenomeno di notevole rilievo in un'ottica circolare, consentendo da un lato la riduzione nella produzione di scarti e dall'altro un approvvigionamento efficiente delle risorse. La simbiosi industriale mette infatti in contatto imprese diverse allo scopo di permettere uno scambio di risorse: ciò che per un'impresa è scarto, per un'altra può essere nuova materia prima. In Italia pur non essendoci una normativa specifica per il settore, il legislatore affronta il tema della simbiosi industriale in modo indiretto, nell'ambito della normativa di cui al **d.lgs. 152/2006 su rifiuti, sottoprodotti e materie prime secondarie**. Particolare importanza riveste il **Decreto 13 ottobre 2016, n. 264**, con il quale il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha inteso regolamentare e disciplinare criteri indicativi che possano agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come *sottoprodotti* e non come rifiuti.

Economia Circolare in Italia - Progettazione del Prodotto
Caso di Policy innovativa: I bandi del MATTM sull'eco-innovazione

Nel giugno 2017 il Ministero dell'Ambiente ha pubblicato due bandi per sostenere la ricerca e lo sviluppo nell'ambito dell'eco-innovazione. Un primo bando (rivolto ad organismi di ricerca singoli o associati, anche in forma temporanea, con altri soggetti pubblici o privati che producono beni, processi e servizi) ha finanziato progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale finalizzati a incentivare l'*eco-design* dei prodotti e la corretta gestione dei relativi rifiuti, puntando sulla *durabilità*, la *riciclabilità*, la *riparabilità* e la *sostenibilità ambientale e sociale*. Il secondo bando, del valore di 900mila euro, ha avuto invece lo scopo di finanziare la ricerca e lo sviluppo di nuove tecnologie volte al recupero, al riciclaggio e al trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), con l'obiettivo principale di incrementare il livello tecnologico degli impianti di trattamento, puntando a massimizzare la quantità di materia recuperabile o riciclabile.

Economia Circolare in Italia - Processo di Produzione
Caso di Policy innovativa: L'attività dell'ENEA per la Simbiosi Industriale

Il Ministero dell'Ambiente ha appoggiato e sostenuto l'attività svolta dall'ENEA, *Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile*, la quale ha sviluppato la prima rete nazionale di simbiosi industriale SUN – *Symbiosis User Network*. Tale network mira a promuovere, attraverso la simbiosi industriale, un cambiamento culturale verso l'Economia Circolare, favorendo l'incontro dei diversi interlocutori interessati, la creazione e la condivisione di conoscenza e l'individuazione di nuove opportunità di sviluppo economico, sociale e territoriale.

Inoltre, sono state portate avanti esperienze specifiche in Sicilia, Lazio e Emilia Romagna, allo scopo di implementare piattaforme in grado di favorire rapporti di simbiosi industriale. Tali piattaforme si configurano come uno strumento al servizio delle imprese e degli altri operatori presenti sul territorio in grado di attivare trasferimenti di risorse intese come materiali, sottoprodotti energetici, acqua, servizi e competenze, offrendo strumenti operativi ulteriori di vario tipo (banca dati normativa, strumenti di LCA e *Eco-design*, *Best Practices*, etc.) rivolti in particolare alle PMI.

Inoltre, il “**Collegato ambientale**” stabilisce all'art. 23 specifiche “Disposizioni incentivanti per i prodotti derivanti da materiali post consumo o dal recupero degli scarti e dei materiali rivenienti dal disassemblaggio dei prodotti complessi”.

❖ Potenziamento certificazione EMAS

Merita in questa sede ricordare, rispetto all'intenzione dell'Unione europea di rendere più efficiente il sistema di ecogestione e audit (EMAS), che il legislatore italiano, all'interno del “**Collegato Ambientale**”, ha previsto in favore di imprese registrate EMAS, forme di semplificazione normativa come ad esempio quelle riferite alla partecipazione a bandi pubblici (art. 16) e la preferenza nell'assegnazione di contributi, agevolazioni e finanziamenti in materia ambientale (art. 17).

C) Consumo:
❖ Etichettature e potenziamento marchio ECOLABEL

Rispetto all'azione di miglioramento delle etichettature dei prodotti, si evidenzia, nel contesto italiano, il **d.lgs. 16 febbraio 2011, n. 15**, con il quale l'Italia ha dato attuazione alla Direttiva 2009/125/CE avente ad

oggetto l'*Istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per **progettazione eco-compatibile dei prodotti connessi all'energia***. Qui il legislatore ha introdotto la possibilità che venga richiesta, attraverso specifiche misure di esecuzione, la fornitura, da parte del fabbricante, di informazioni suscettibili di influenzare le modalità di trattamento, uso o riciclaggio del prodotto da parte di soggetti diversi dal fabbricante.

In particolare, tali informazioni possono includere se del caso:

a. informazioni in merito al processo di fabbricazione da parte del disegnatore progettista;

b. informazioni ai consumatori sulle caratteristiche e sulle prestazioni ambientali significative di un prodotto, che accompagnano il prodotto immesso sul mercato, per consentire al consumatore di comparare tali aspetti dei prodotti;

c. informazioni ai consumatori sulle modalità di installazione, uso e manutenzione del prodotto, al fine di ridurne al minimo l'impatto sull'ambiente e di consentirne la durata ottimale, nonché sulle modalità di restituzione del dispositivo a fine vita e, se del caso, informazioni sul periodo di dispo-

nibilità delle parti di ricambio e le possibilità di potenziamento dei prodotti;

d. informazioni per gli impianti di trattamento in merito allo smontaggio, al riciclaggio o allo smaltimento a fine vita.

Inoltre, la legge 221/2015 (Collegato Ambientale), dispone in favore di imprese aventi nella propria gamma prodotti **Ecolabel**, la previsione di forme di semplificazione per la partecipazione a bandi pubblici (art. 16) e la preferenza nell'assegnazione di contributi, agevolazioni e finanziamenti in materia ambientale (art. 17). L'art. 16 citato è stato abrogato dal d.lgs. 50/2016 (Codice degli Appalti) che, tuttavia, ha introdotto la riduzione delle cauzioni per la partecipazione alle relative gare in favore delle imprese che offrono servizi e prodotti Ecolabel UE (art. 93) e la possibilità di inserire il marchio Ecolabel come elemento premiante ai fini dell'aggiudicazione (art. 95).

❖ Valorizzazione dell' "impronta ambientale"

Rispetto all'azione di valorizzazione dell'impronta ambientale, l'Italia ha previsto, all'interno della legge 221/2015 (Collegato Ambientale) l'istituzione dello Schema Nazionale Volontario per la valutazione e la comunicazione dell'impronta ambientale

«*Made Green in Italy*» che adotta espressamente come metodologia per la determinazione dell'impronta ambientale dei prodotti, la PEF *Product Environmental Footprint* (art. 21).

❖ Incentivo delle pratiche di riutilizzo

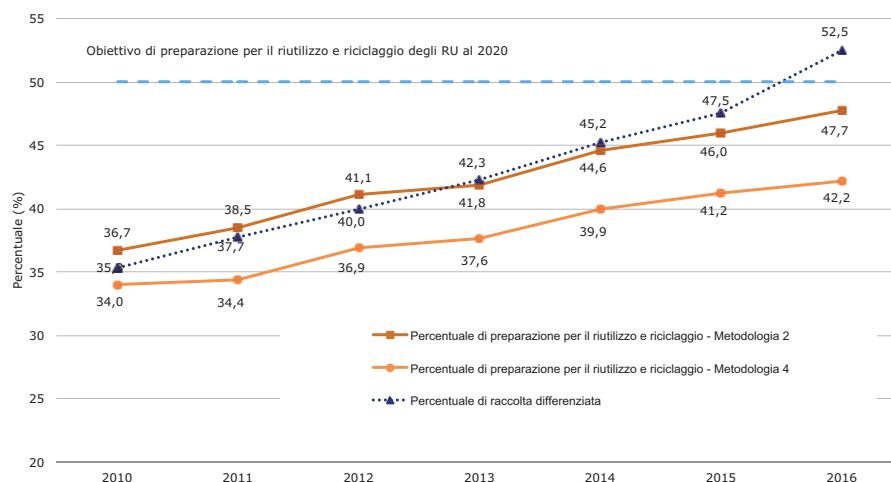
Il Testo Unico Ambientale, d.lgs. 152/2006, ha interamente recepito la disciplina prevista dalle direttive europee in tema di rifiuti, valorizzandone il concetto chiave relativo alla "*gerarchia dei rifiuti*". In particolare, l'art. 180-bis comma 1 prevede, con riguardo al riutilizzo e alla preparazione per il riutilizzo, che le pubbliche amministrazioni promuovano, nell'esercizio delle rispettive competenze, iniziative dirette a favorire il riutilizzo dei prodotti e la preparazione per il riutilizzo dei rifiuti. Tali iniziative possono consistere anche in:

- a. uso di strumenti economici;
- b. misure logistiche, come la costituzione ed il sostegno di centri e reti accreditati di riparazione/riutilizzo;
- c. adozione, nell'ambito delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, di idonei criteri;
- d. misure educative;
- e. promozione di accordi di programma.

Economia Circolare in Italia - Consumo Caso di Policy innovativa: la legge "Anti-Sprechi"

Con legge 19 agosto 2016, n. 166, il legislatore italiano è intervenuto prevedendo specifiche *Disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi*.

In particolare, allo scopo di prevenire gli sprechi, la legge promuove attività di "riuso", prevedendo norme che, da un lato, favoriscono il recupero e la donazione delle eccedenze alimentari a fini di solidarietà sociale, stabilendo che le stesse siano destinate in via prioritaria all'utilizzo umano e, dall'altro, incentivano alle attività di recupero e di donazione di prodotti farmaceutici e di altri prodotti a fini di solidarietà sociale. Tra le finalità della legge, quella di contribuire ad attività di ricerca, informazione e sensibilizzazione dei consumatori e delle istituzioni sulle materie oggetto della medesima, con particolare riferimento alle giovani generazioni.

Figura 2 - Raggiungimento degli obiettivi di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio


Fonte: Elaborazione Ispra

❖ Potenziamento del Green Public Procurement

Il Green Public Procurement (GPP), è stato oggetto di disciplina all'interno del Collegato Ambientale, il quale ha previsto tutta una serie di misure poi riprese dal nuovo Codice degli Appalti (d.lgs. 50/2016), pubblicato a metà aprile 2016, volte in particolare a valutare il costo dell'intero ciclo di vita dei prodotti anche in termini di costo ambientale (artt. 16 e 18).

In Italia il GPP è diventato uno dei principali strumenti di politica ambientale e produttiva in grado di ridurre gli impatti ambientali, razionalizzare e ridurre la spesa pubblica nel lungo periodo in ottica Life Cycle Costing (LCC) e in grado di promuovere le imprese innovative sotto il profilo ambientale (MATTM, MSE, 2017).

D) Gestione dei Rifiuti:

❖ Fissazione di obiettivi di riciclaggio stringenti in termini percentuali

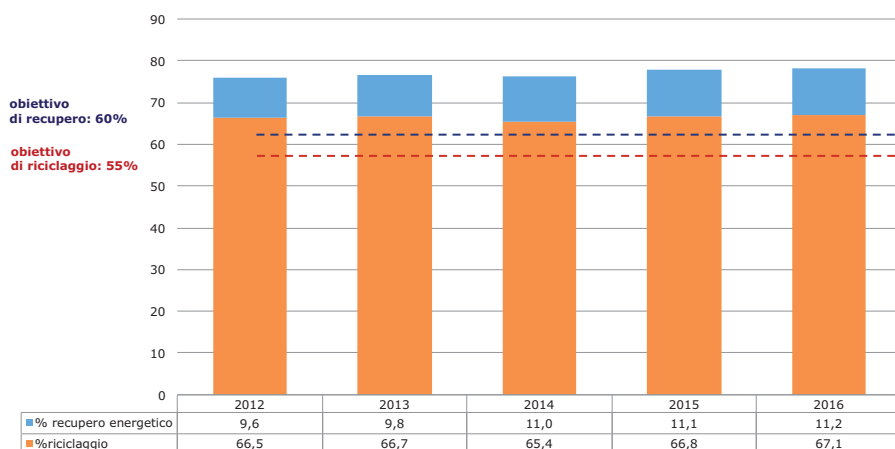
In ottemperanza alla Direttiva 2008/98/CE, il legislatore italiano ha previsto, con il decreto legislativo 205/2010, modificativo del decreto legislativo 152/2006, il raggiungimento dei seguenti obiettivi (art. 181):

a. entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;

b. entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 per cento in termini di peso.

In figura 2 il grafico esplicativo, elaborato

Figura 3 - Percentuali di recupero e riciclaggio dei rifiuti di imballaggio in Italia, anni 2012-2016



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati CONAI e Consorzi di Filiera

da ISPRA attraverso due diverse metodologie di calcolo³, relativo all'andamento dell'Italia rispetto al raggiungimento degli obiettivi di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio fissati dalla normativa, con riguardo al periodo 2010-2016.

Inoltre, con specifico riguardo alla disciplina sugli imballaggi, l'art. 220 del Testo Unico Ambientale, rimandando all'Allegato E alla Parte IV dello stesso stabilisce il raggiungimento di un obiettivo generale pari ad almeno il 55 % e fino all'80 % in peso dei rifiuti di imballaggio, prevedendo poi target specifici a seconda dei materiali contenuti nei rifiuti di imballaggio:

- 60 % in peso per il vetro;
- 60% in peso per la carta e il cartone;
- 50% in peso per i metalli;
- 26% in peso per la plastica, tenuto conto esclusivamente dei materiali riciclati sottoforma di plastica;
- 35% in peso per il legno.

In figura 3 è rappresentato un grafico esplicativo dei risultati raggiunti dall'Italia rispetto al perseguimento degli obiettivi generali di recupero e riciclaggio dei rifiuti di imballaggio, negli anni 2012-2016.

❖ Previsione di disincentivi al conferimento in discarica

Allo scopo di promuovere il disincentivo al conferimento in discarica, già nel 1995, nell'ambito della legge n. 549 (Misure di razionalizzazione della finanza pubblica), il legislatore italiano ha introdotto la cosiddetta *ecotassa*. L'*ecotassa* è un tributo speciale istituito a favore delle regioni che prevede il pagamento di una somma di denaro per il deposito in discarica dei rifiuti solidi (compresi i fanghi palabili).

Soggetto passivo dell'imposta è il gestore della discarica, il quale tuttavia ha l'obbligo di rivalsa nei confronti di colui che effettua il conferimento.

³ Metodologia 2: percentuale di riciclaggio di rifiuti domestici e simili costituiti da carta, metalli, plastica e vetro e altri singoli flussi di rifiuti domestici e simili. Metodologia 4: percentuale di riciclaggio di rifiuti urbani.

Ciò significa che la rivalsa viene ad essere fatta valere all'indietro, generalmente verso società municipalizzate operanti nel settore della gestione urbana dei rifiuti, sino ad arrivare ai Comuni che, a loro volta, si rivalgono sui cittadini residenti sul territorio.

❖ **Contrasto al fenomeno delle spedizioni illecite di rifiuti**

Rispetto al fenomeno in oggetto, si richiama in questa sede la norma sanzionatoria con la quale il legislatore è intervenuto sul tema. Lo stesso infatti, all'interno del Testo Unico Ambientale, d.lgs. 152/2006, ha previsto, all'art. 259, comma 1 che: "chiunque effettua una spedizione di rifiuti costituente traffico illecito ai sensi dell'articolo 26 del Regolamento (CEE) 1° febbraio 1993, n. 259, o effettua una spedizione di rifiuti elencati nell'Allegato II del citato regolamento in violazione dell'articolo 1, comma 3, lettere a), b), c) e d), del Regolamento stesso è punito con la pena dell'ammenda da millecinquecentocinquanta euro a ventiseimila euro e con l'arresto fino a due anni". La norma stabilisce inoltre che: "la pena è aumentata in caso di spedizione di rifiuti pericolosi".

Riguardo al miglioramento della legislazione sul tema dell'*End of Waste*, già disciplinato in termini generali dall'art. 184-ter del d.lgs. 152/2006, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sta lavorando alla predisposizione di nuovi decreti relativamente ad alcuni flussi specifici di rifiuti. In particolare, dovrebbero essere pronti a breve quelli su fresato d'asfalto e sulla gomma derivante da pneumatici fuori uso. Il MATTM, inoltre, ha già sottoposto all'esame dell'ISPRA ulteriori schede tecniche per il recupero di materia dai pannolini, dalle batterie per auto e dai rifiuti da demolizione e costruzione. Infine, nei progetti dello stesso Ministero, vi è quello di affrontare la problematica della cessazione della qualifica di rifiuto per i materiali derivanti dalla carta, dalla vetroresina da imbarcazioni, dal PET da imballaggi e altre plastiche.

❖ **Miglioramento della legislazione in materia di sostanze chimiche contenute nei prodotti e relativa tracciabilità**

In adeguamento a quanto previsto dal Regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006), l'Italia ha previsto che tutte le

Economia Circolare in Italia - Gestione dei Rifiuti
Caso di Policy innovativa: la sperimentazione del "Vuoto a rendere"

Allo scopo di intervenire sul tema della gestione degli imballaggi, nel tentativo di ridurre le quantità di rifiuti derivanti dagli stessi il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha previsto l'avvio di una sperimentazione volta a realizzare un sistema di restituzione di specifiche tipologie di imballaggi destinate all'uso alimentare. Allo scopo, il Ministero ha elaborato uno specifico Regolamento (Decreto 3 luglio 2017, n. 142) disciplinando tale sistema volontario di vuoto a rendere su cauzione, avente ad oggetto gli imballaggi contenenti birra o acqua minerale serviti al pubblico da alberghi e residenze di villeggiatura, ristoranti, bar e altri punti di consumo. Al momento dell'acquisto dell'imballaggio pieno l'utente versa una cauzione con diritto di ripetizione della stessa all'atto di restituzione dell'imballaggio usato. Il Regolamento, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 25.09.2017, stabilisce che la sperimentazione ha una durata di dodici mesi a partire dal centoventesimo giorno successivo all'entrata in vigore del regolamento stesso.

E) Mercato delle materie prime secondarie:

❖ **Miglioramento della legislazione in tema di "end of waste"**

imprese che producono, importano e utilizzano sostanze chimiche nei paesi dell'Unione europea, abbiano l'obbligo di registrarle, entro il 31 maggio 2018, ren-

dendo note, secondo le modalità previste, le informazioni sui pericoli ambientali e sanitari ad esse connesse. L'impresa che non provvede ad effettuare la registrazione di una certa sostanza, non potrà più fabbricarla, importarla o immetterla sul mercato. Il Ministero dell'Ambiente, il Ministero dello Sviluppo Economico e il Ministero della Salute hanno dato molto risalto a tale comunicazione, anche attraverso le reti televisive nazionali, allo scopo di sensibilizzare anche i consumatori sull'importanza del tema.

dell'ambiente (McDowall, W. et al., 2017), in quanto i livelli di agenti pericolosi nell'aria si sono fatti sempre più preoccupanti (Su B. et al., 2015), così come confermato anche da autorità di verifica: "L'inquinamento dell'aria è oggi annoverato tra le principali minacce alla salute della popolazione cinese, secondo quanto anche confermato dalla China Medical Association" (Ambasciata d'Italia nella Repubblica Popolare Cinese, 2015). Un obiettivo ritenuto importante e dichiarato

Economia Circolare in Italia - Mercato delle Materie Prime Secondarie Caso di Policy innovativa: il "Compostaggio di Comunità"

Nell'ambito delle politiche volte a favorire una gestione dei rifiuti ispirati a principi di efficienza e sostenibilità, il legislatore, con il decreto 29 dicembre 2016, n. 266, pubblicato nella G.U. n. 45 del 23 febbraio 2017, ha stabilito i criteri e le procedure autorizzative semplificate per lo svolgimento del c.d. "compostaggio di comunità", già definito dall'articolo 183, comma 1, lettera qq-bis) del d.lgs. 152/2006 come il *compostaggio effettuato collettivamente da più utenze domestiche e non domestiche della frazione organica dei rifiuti urbani prodotti dalle medesime, al fine dell'utilizzo del compost prodotto da parte delle utenze conferenti*. Tale intervento valorizza la politica e le relative azioni dell'UE volte al sostegno del ruolo dei *bionutrienti* all'interno dell'Economia Circolare e affronta contemporaneamente il problema dei *rifiuti alimentari*: due dei settori prioritari individuati dal Pacchetto sull'Economia Circolare.

1.3. Le policy sull'Economia Circolare in contesti extra-UE: Cina, Giappone e USA

1.3.1. L'Economia Circolare in Cina

Lo sviluppo dell'Economia Circolare ricopre un ruolo importante nel tema più ampio della Green Economy cinese. Inizialmente, l'ispirazione ebbe origine dalle teorie sull'ecologia industriale e dalle policy ambientali di alcuni Paesi europei, tra cui Germania e Svezia, e dal Giappone.

Ciò nonostante, nel corso degli anni, la visione del Governo cinese è divenuta più ampia. Oltre a far riferimento alle diverse fasi del ciclo di vita di un prodotto, il legislatore cinese ha trattato in maniera decisa anche il tema della salvaguardia

dal Governo cinese è altresì la necessità di costruire una "società che risparmi le risorse e sia più rispettosa dell'ambiente" (McDowall, W. et al., 2017).

La formalizzazione ufficiale del concetto di Economia Circolare è avvenuta nel 2008, con la "Legge sulla promozione dell'Economia Circolare della Repubblica Popolare Cinese", entrata in vigore a gennaio del 2009 (*People's Republic of China Circular Economy Promotion Law. Standing Committee of the Fourth Session of the Eleventh National People's Congress 29 August 2008, Beijing*). Il tema, tuttavia, in modo sostanziale, era già stato introdotto precedentemente in provvedimenti governativi e normativi. Come descritto da Li, W. e W., Lin (2016), è possibile identificare quattro momenti storici nell'Economia Circolare Cinese:

1) **Ante 1992:** nel 1985 il Governo emise un provvedimento sull'Utilizzo Completo delle Risorse, atto dovuto a causa della scarsità di alcuni prodotti e il ricorso indiretto a forniture di risorse. L'utilizzo "completo" delle risorse riguardava principalmente tre tipi di rifiuti: gassosi, liquidi e solidi;

2) **1992-2002:** fase della *Cleaner Production* ("tecnologia pulita"). Nel 1992 il Consiglio di Stato cinese formulò le Dieci Strategie per l'Ambiente e lo Sviluppo e impiegò formalmente il termine *cleaner production*. In questo decennio vennero portati avanti numerosi progetti di audit, volti ad identificare le modalità attraverso le quali le imprese cinesi puntavano alle tecnologie pulite.

Nel 2002, con la legge di Promozione delle Tecnologie Pulite della R.P.C., la *cleaner production* è entrata in una nuova era. La modalità di controllo dell'inquinamento ambientale si è progressivamente spostata dal trattamento finale dei rifiuti alla prevenzione alla fonte, promuovendo così notevolmente l'aumento del tasso di utilizzo delle risorse e la riduzione delle emissioni inquinanti nei settori industriali e gettando le basi per lo sviluppo dell'Economia Circolare;

3) **2002-2008:** fase dei progetti pilota. Nel 2002 l'Amministrazione Centrale per la Protezione dell'Ambiente ha lanciato il programma per l'Economia Circolare che prevedeva la messa in atto di progetti pilota. I primi due enti locali ad essere scelti furono la città di Guiyang⁴ e la provincia di Liaoning, selezionate, rispettivamente, come prima città e prima provincia pilota. A seguire, furono lanciati dal Consiglio di Stato altri due programmi per l'Economia Circolare, nel 2005 e nel 2007, con obiettivi città, settori, aree e parchi industriali. Nel 2005, il Consiglio di Stato ha indicato chiaramente, all'interno delle sue osservazioni, l'Econo-

omia Circolare come nuovo modello di sviluppo. Un altro passaggio importante fu la Legge sulla Prevenzione dell'Inquinamento e il Controllo dei Rifiuti solidi, che entrò in vigore il 1 aprile 2005 (Su B. et al., 2015);

4) **2008-oggi:** l'Economia Circolare è entrata a far parte dello sviluppo industriale cinese con un ruolo fondamentale, diventando politica nazionale nel dodicesimo programma di sviluppo quinquennale (2011-2015), mentre costituiva già un capitolo dedicato nell'undicesimo - quinquennio 2006-2010 - ed entrando formalmente nell'impianto normativo cinese (Business Sweden, 2017).

Nel 2013, il Consiglio di Stato ha pubblicato una strategia nazionale per realizzare un'Economia Circolare. Un piano di questo tipo rappresenta la prima strategia del genere al mondo.

Riguardo alla "Legge sulla promozione dell'Economia Circolare della Repubblica Popolare Cinese", essa ha ricompreso quanto previsto negli interventi normativi precedenti e ha posto l'accento sulle 3R: Riduzione, Riuso, Riciclo. Allo stesso tempo, troviamo al suo interno: piani di sviluppo; responsabilità estese del produttore; sistemi di gestione per le imprese con consumi energetici e idrici elevati; indici di Economia Circolare, statistiche e altri sistemi di gestione. All'interno di questa legge vengono proposti i requisiti per lo sviluppo dell'Economia Circolare, che comprendono tecniche di *clean production*, strumenti, riciclaggio dei materiali di scarto e riduzione e utilizzo completo delle risorse. Gli strumenti di stimolo previsti dal Governo sono fondi speciali, supporto tecnico, incentivi fiscali, investimenti, finanziamenti, appalti pubblici e altri provvedimenti residuali (Li, W. and W., Lin, 2016).

⁴ Guiyang è la capitale della provincia di Guizhou, nella Cina sud-occidentale.

L'Economia Circolare all'interno del XIII Piano Quinquennale di Sviluppo (2016-2020)

All'interno del documento di sviluppo pluriennale attualmente in vigore, ci sono 5 aree dedicate all'Economia Circolare:

- **Conservazione energetica a livello macro:** è previsto un piano per superare gli standard internazionali di efficienza energetica con un focus su sei settori ad alto impatto: energia elettrica, ferro e acciaio, materiali da costruzione, prodotti chimici, petrolio e petrolchimici e industrie dei metalli non ferrosi, con il coinvolgimento di 500 grandi "consumatori" di energia;
- **Conservazione della risorsa idrica:** investire nelle infrastrutture di distribuzione per ridurre le perdite in 100 città; promuovere il miglioramento delle attrezzature per il risparmio idrico nei parchi industriali e in cinque importanti settori industriali che consumano acqua: termico, tessile, cartario, petrolchimico e chimico; avviare progetti dimostrativi per la desalinizzazione dell'acqua di mare per soddisfare la domanda sulle isole;
- **Utilizzo efficiente di terreni destinati all'edilizia:** tutto ciò attraverso il miglioramento delle tecniche di ispezione e valutazione riguardanti tali terreni, l'istituzione di una banca dati nazionale per il censimento del territorio e la promozione di tecniche che permettano il risparmio nell'utilizzo dello stesso;
- **Individuazione di zone di dimostrazione per il Green Mining:** spinta all'innovazione delle tecniche minerarie e trasformazione delle attività minerarie tradizionali e selezione di 50 aree minerarie chiave in zone con un'alta capacità gestionale ed estrattiva per sviluppare zone dove applicare il green mining;
- **Sviluppo della circolarità:** lavorare affinché il 75% dei parchi industriali nazionali e il 50% dei parchi industriali provinciali siano in grado di promuovere la circolarità, con la costruzione di 50 centri che utilizzino completamente i rifiuti industriali e di centri di dimostrazione per il riciclo in 100 città. Infine, è prevista la creazione di piattaforme online per il riciclo dei rifiuti urbani, industriali e il loro commercio.

Un tema affrontato durante gli ultimi tre decenni dal Governo cinese – e parte integrante dell'Economia Circolare – è quello dei parchi industriali e della risoluzione dei loro problemi, tra i quali anche la lotta all'inquinamento.

Secondo Chertow M. R. (2000): "all'interno del parco eco-industriale si verifica una simbiosi industriale attraverso la gestione cooperativa delle risorse destinate ad imprese fisicamente vicine. A miglioramenti delle prestazioni, si affianca la diminuzione di costi di produzione".

I parchi industriali cinesi, a differenza di quanto avviene, ad esempio, negli USA,

sono spesso sia aree produttive che aree residenziali, pertanto, lo stile di vita, la consapevolezza e il benessere economico dei residenti sono strettamente correlati con lo sviluppo del parco (Su et al., 2015).

Il tema era già stato trattato precedentemente rispetto alla formalizzazione dell'Economia Circolare nella Legge di Promozione del 2008 e aveva visto numerose sperimentazioni all'interno dei progetti pilota. Già nel 2008, nella sola Cina, si potevano contare più di 100 progetti sui parchi eco-industriali (PEI), 26 dei quali erano stati scelti dall'Agenzia di Stato per la Protezione dell'Ambiente come progetti dimostrativi (Geng et al., 2009).

I passi in questa direzione risalivano tuttavia, già agli anni '90, quando, con il sostegno dell'UNEP, alcuni parchi industriali cinesi hanno intrapreso strategie per migliorare le proprie prestazioni ambientali, compresi la riduzione degli sprechi, il controllo dell'inquinamento, l'adeguamento delle infrastrutture ambientali, l'implementazione di sistemi di gestione ambientale e, recentemente, l'espansione delle reti di simbiosi industriale. Per standardizzare questi interventi migliorativi, l'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente ha formulato nel 2003 delle Linee Guida nella pianificazione e gestione dei PEI. All'interno di questo documento, si fissavano alcuni concetti di base sulla gestione dei rifiuti, la creazione di simbiosi all'interno dei parchi, le sfide ambientali, ecc. Tuttavia, non venivano specificati quali parchi potessero fregiarsi del nome di parchi eco-industriali e, quindi, quali indicatori potessero misurare la sostenibilità dei parchi industriali. Per questi motivi, nel 2006, fu emanata una guida completa che descriveva compiutamente il concetto di PEI e i criteri e gli indicatori che potessero misurarne l'esistenza e l'efficacia. Le policy cinesi in tema di Economia Circolare si concentrano sulla **dimensione spaziale (cd. territoriale)** e di scala, individuando quattro categorie di seguito esposte per la definizione di diversi livelli di circolarità. Le ragioni vanno ricercate nelle trasformazioni che stanno avvenendo nella società cinese, che vede una grande migrazione dalle campagne alle città (in Europa già avvenuta durante il '900) e nell'impostazione cinese a livello di policy di prevedere numerosi progetti pilota, che vanno dalla singola impresa alla metropoli o intera provincia.

I quattro livelli di organizzazione sono i seguenti (Xiaoxue Weng et al, 2015):

- ❖ Ciclo piccolo;
- ❖ Ciclo intermedio;
- ❖ Ciclo grande;
- ❖ Industria del riciclaggio.

In *figura 4* viene rappresentato l'*ingranaggio* posto alla base della definizione dei livelli di circolarità cinesi.

Il **Ciclo piccolo** si riferisce agli sforzi a livello di impresa: promuovere la progettazione di prodotti rispettosi dell'ambiente, promuovere la *cleaner production* e ridurre l'uso di risorse, quali prodotti, servizi, materiali, input energetici e emissioni inquinanti.

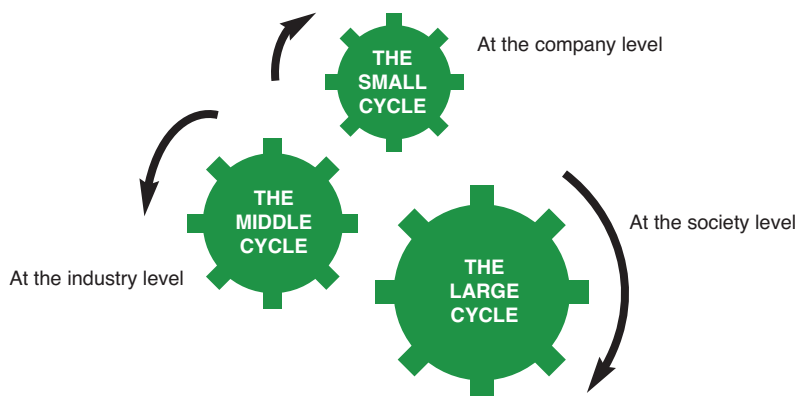
Il **Ciclo intermedio** denota gli sforzi tra le aziende (sette produttivo): sulla base dei principi dell'ecologia industriale, i parchi eco-industriali promuovono un rapporto simbiotico e di risparmio di risorse tra le aziende attraverso l'integrazione di materiali, energia e informazione.

Il **Ciclo grande** riguarda le iniziative a livello di società. Il focus attuale del Governo cinese riguarda la creazione di eco-città, comuni e province.

Infine, l'**Industria del riciclaggio** riguarda la promozione del trattamento e del riciclaggio dei rifiuti a tutti i livelli, incoraggiando l'uso ciclico delle risorse in tutta la società.

Il **parco eco-industriale di Rizhao**, meglio conosciuto come Reda, è un esempio vivente della crescita dell'**Industrial Symbiosis in Cina**. Fu uno dei primi parchi industriali ad essere oggetto di sperimentazione che incorporava lo scambio di prodotti e la condivisione di infrastrutture. Originariamente, le imprese si mossero spinte da riduzioni delle tasse correlate alla riduzione dei rifiuti. Grazie ai risultati ottenuti, il Governo riconobbe uno status speciale al sito come modello di parco eco-industriale.

Figura 4 - Livelli di circolarità in Cina



Gli indicatori fissati dal Governo cinese per monitorare i progressi tendono a seguire i quattro livelli spazio-dimensionali suddetti.

Se dovessimo operare un confronto con quanto fatto recentemente dall'Unione europea in materia di Economia Circolare rispetto a quanto previsto nella Comunicazione del 2015, *“L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'Economia Circolare”* (Commissione europea, 2015) e quanto previsto dalle policy cinesi, emergerebbero delle differenze sull'impostazione del tema.

Se si pensa alle fasi di vita del prodotto (Matthews, J.A. and Tan H., 2016) - ossia design, produzione, consumo e riciclo - appare chiaro che mentre la normativa europea è maggiormente incentrata sulle fasi di design e di produzione, prevedendo espressamente un focus su queste due fasi, il sistema di eco-design cinese è molto meno sviluppato. Non esistono, ad esempio, provvedimenti di obbligatorietà sulle informazioni di durata da fornire sull'etichetta come in studio in Europa e tantomeno una politica orientata al consumatore. All'interno delle stesse 3R, l'accento è posto sulla Riduzione piuttosto che sulle altre due, mentre si pone molta attenzione alla riduzione dell'inquinamento,

sulla scia di quanto fatto nell'ultimo decennio del secolo scorso, come descritto in precedenza. Alcuni ricercatori (McDowall, W. et al., 2017) spiegano questa differenza sulla base delle differenze tra le società europea e cinese: la prima vede un più alto tasso di consumo interno (da qui il focus sul consumatore e sui rifiuti), la seconda è maggiormente orientata alla produzione manifatturiera e all'esportazione, quindi più attenzione è stata posta alla riduzione delle materie prime e all'inquinamento.

Nell'ambito del quadro normativo così come descritto in precedenza, si possono evidenziare alcuni punti di forza e di debolezza delle policy cinesi in tema di Economia Circolare.

Le **resistenze** possono essere sintetizzate come di seguito:

- ❖ **Policy:** nonostante gli sforzi del Governo cinese – portati avanti anche dal XIII Piano Quinquennale (The 13th Five-Year Plan For Economic And Social Development Of The People's Republic Of China, 2016–2020) – ci sono ancora delle policy che, anziché allargare, restringono il campo di applicazione dell'Economia Circolare.

A titolo di esempio, si cita il tema dei materiali riciclati che spesso sono considerati rifiuto e non risorsa, restringendo così sia il loro utilizzo che la loro importazione (Business Sweden, 2017). Ciò è avvenuto in quanto, principalmente, il sistema esistente di tracciamento dei materiali appare limitato e ciò aveva portato nel passato a numerosi scandali, dovuti a importazioni illegali di materiali fortemente inquinanti. Queste carenze nel sistema di tracciamento fanno sì che le aziende preferiscano ricorrere alle materie prime vergini, piuttosto che ricorrere al mercato di materiali riciclati. Ciò avviene, purtroppo, anche per quei prodotti dove il riutilizzo potrebbe avvenire per impieghi che avrebbero requisiti di qualità meno stringenti. In aggiunta a ciò, sui materiali riciclati importati gravano dazi consistenti, che rendono economicamente poco conveniente il loro impiego nei processi produttivi. Un settore specifico nel quale sarebbe auspicabile un intervento normativo, è quello delle cosiddette “terre rare” – le materie prime utilizzate per lo sviluppo delle nuove tecnologie – che, al momento, finiscono principalmente in termocombustione anziché essere recuperate e avviate al riciclo. Un cambio di policy in questo specifico ambito permetterebbe sia di recuperare il valore economico intrinseco di questi minerali, sia di limitare i danni ambientali conseguenti ad un loro smaltimento. Il settore soffre tuttavia, attualmente, limiti tecnologici relativi al riciclo di queste materie prime;

- ❖ **Fattibilità economica:** al momento ci sono settori dove utilizzare materie prime riciclate è economicamente non conveniente rispetto ad acquistare materie prime vergini. Ad esempio, questo è il caso del settore tessile, dove riciclare

stoffe e tessuti non correttamente separati su grande scala risulta tecnologicamente complicato. Tuttavia, quando però i benefici in termini di costo diventeranno evidenti, le imprese cinesi, come già hanno fatto in passato in altri casi, non avranno problemi a passare all'utilizzo di tessuti riciclati;

- ❖ **Preferenze dei consumatori:** nel mercato cinese, ci sono ancora delle resistenze nell'acquisto di prodotti riutilizzabili o riciclati. Tuttavia, l'attenzione verso il riuso e riciclo sta crescendo, soprattutto nelle generazioni più giovani che vivono all'interno della fascia Tier-1⁵, sempre più attente all'impatto sociale piuttosto che individuale dei propri acquisti. I cinesi si dimostrano anche più volenterosi rispetto agli europei nell'utilizzo di prodotti “condivisi” (indagine Nielsen). Nondimeno, ad oggi, rimane da fare un grande lavoro in termini di marketing su grande scala, per modificare le opinioni dei consumatori cinesi riguardo ai prodotti riciclati e riutilizzati;
- ❖ **Tecnologie insufficienti:** la quasi totalità del comparto industriale cinese è costituito da PMI che incorrono in limiti finanziari ed economici (non solo, si pensi anche al tempo necessario per passare ad una nuova tecnologia) per la transizione a tecnologie più pulite di produzione. L'alternativa sarebbe quella di importare dai paesi occidentali le nuove tecnologie, ma questo potrebbe rendere la Cina dipendente da quei paesi (Su B., et al., 2015);
- ❖ **Efficienza nell'impiego di risorse:** ad oggi, se comparate a imprese simili occidentali, le industrie cinesi hanno una produttività inferiore nell'impiego di materie prime (t/PIL).

⁵ Si tratta di una classificazione del Governo Cinese introdotta nel 1980 per facilitare lo sviluppo infrastrutturale delle città e classificare per ordine di priorità. All'interno del gruppo Tier-1, vi sono le seguenti città: Beijing, Shanghai, Guangzhou, Shenzhen, Chengdu, Hangzhou, Wuhan, Tianjin, Nanjing, Chongqing, Xi'an, Changsha, Qingdao, Shenyang, Dalian, Xiamen, Suzhou, Ningbo e Wuxi.

Al contempo, esistono alcuni **punti di forza** dei progetti finora attuati dal Governo cinese, che possono servire anche da lezione per le autorità europee e occidentali:

- ❖ La Cina ha il vantaggio che più della metà delle sue attività di produzione sono condotte nei parchi industriali e nelle zone di lavorazione delle esportazioni. Aver puntato per lo sviluppo dell'Economia Circolare su questi parchi, sta cominciando a portare notevoli risultati in termini di riduzione dell'intensità dell'uso delle risorse. Ciò perché le economie di scala di tali dimensioni hanno un impatto maggiore rispetto a medesimi programmi implementati in Europa, Giappone o Stati Uniti;
- ❖ le sperimentazioni portate avanti dalla Cina attraverso i progetti pilota, ai diversi livelli, da quello micro a quello macro, appaiono più coordinate e impattanti rispetto a quelle transnazionali finanziate da fondi europei (es. Horizon 2020) e l'aver incluso temi come l'utilizzo del territorio e il design urbano fa sì che i risultati siano maggiormente avvertiti anche dalla popolazione.

1.3.3. L'Economia Circolare in Giappone

A partire dagli anni '90, costretto a dover fronteggiare il problema della scarsità delle risorse naturali e della tutela dell'ambiente,

minacciata da un consumo cresciuto notevolmente a partire dagli anni '70 con la conseguenza di una sempre maggiore quantità di rifiuti da smaltire e un territorio limitato in quanto insulare (Ministry of Environment of Japan, 2014), il Giappone ha spinto notevolmente verso la costruzione di una società basata sull'Economia Circolare.

Il Giappone è diventato il primo paese ad esplorare il tema dell'Economia Circolare e uno dei paesi – insieme all'Unione europea – ad avere la più alta produzione normativa in materia (Ji et al., 2012).

I primi provvedimenti in tema di gestione di rifiuti e di salvaguardia dell'ambiente furono emanati a partire dagli anni '70 e nel 1991, all'interno del *“Waste Management Act”*, fu inserito l'obiettivo della riduzione della generazione dei rifiuti, insieme agli obiettivi di raccolta differenziata e riciclo dei rifiuti.

Tuttavia, il provvedimento principale, al quale sono seguiti altri provvedimenti settoriali, è il *“Basic Act for Establishing a Sound Material-Cycle Society”* del 2000. La legge si pose l'obiettivo di una società in cui il consumo di risorse naturali fosse limitato e l'impatto ambientale ridotto. Tutto ciò attraverso, rispettivamente, la promozione di un uso efficiente delle risorse e una diversa e migliore gestione dei rifiuti e dell'igiene pubblica.

La città-pilota di Xiongan

Per dare contezza delle dimensioni dell'investimento del governo cinese, basti pensare che il numero totale di progetti pilota dagli anni 2000 ad oggi è superiore ai 2300. Un esempio tra questi – e forse il più ambizioso – è Xiongan, una nuova città che verrà costruita a 100 chilometri a sud-ovest di Pechino, nella provincia di Hebei. Fin dal suo concepimento, la città adotterà gli standard internazionali e intende utilizzare le ultime tecnologie previste per le *smart-cities*. La costruzione della città richiederà l'uso di soluzioni sostenibili su scala senza precedenti in Cina. Questa nuova città è destinata a svolgere un ruolo di modello per l'attuazione dei principi di sostenibilità, implementando un'Economia Circolare su larga scala.

La legge ha inoltre fissato obiettivi quantitativi per tre indicatori: produttività delle risorse, tasso di utilizzo ciclico e quantitativo di smaltimento finale (Sakai et al., 2011). All'interno di questa legge fondamentale è presente il tema delle 3R (Riduzione, Riuso, Riciclo), per promuovere lo sviluppo su ampia scala della *Sound Material-Cycle Society*, così come anche il tema della Gerarchia dei Rifiuti (Riduzione, Riuso, Riciclo, Recupero di energia, Smaltimento).

Negli anni successivi, altre leggi sono intervenute su temi specifici: riciclaggio degli imballaggi (2000), che per la prima volta in Giappone introduce il concetto di responsabilità estesa del produttore; riciclo degli elettrodomestici (2001); riciclo dei materiali inerti ed edilizi (2002); riciclo dei rifiuti alimentari (2007); riciclo dei veicoli a fine vita (2005).

In conformità con il Basic Act del 2000, i tre Piani Fondamentali (emanati nel 2003, 2008 e 2013), hanno trattato globalmente la gestione dei rifiuti, includendo metodi per la loro riduzione. Con specifico riferimento al terzo (2013), questo prevedeva la promozione del piano per le 3R e l'uso avanzato delle materie riciclate e la promozione del recupero dei metalli rari (Sakai et al., 2017).

Per quanto riguarda la raccolta e riciclo dei rifiuti, il Giappone ha investito durante gli anni '90 sia con campagne e iniziative a livello nazionale, sia a livello locale. Nel 1993 fu lanciata una strategia appositamente dedicata ai rifiuti con il fine di promuovere la riduzione e il riciclo dei rifiuti a livello locale, sovvenzionando la raccolta differenziata e favorendo la costituzione di gruppi residenti nei comuni che si sarebbero occupati direttamente di questa. Al contempo, fornì sussidi per la costruzione di strutture che avevano il compito di riparare i prodotti a fine vita e favorirne il loro riutilizzo.

Inoltre, per favorire la comprensione delle regole di raccolta dei rifiuti, le amministrazioni locali, negli stessi anni, hanno tenuto riunioni aperte alla cittadinanza dove si spiegavano sia le regole di raccolta, sia le motivazioni dell'importanza della raccolta dei rifiuti e come le leggi erano state ideate ed emanate.

Un'altra novità importante riguardo alla raccolta, è stata la costituzione di gruppi di raccolta formati da semplici cittadini, che si impegnavano a raccogliere i rifiuti deposti davanti alle porte dai loro vicini e depositarli in un luogo dove sarebbe poi avvenuta la vera e propria raccolta da parte degli operatori del settore.

Questi gruppi di raccolta erano incentivati economicamente dal governo, che concedeva benefici alle comunità locali che organizzavano tali associazioni. I benefici dei *gruppi di raccolta* erano, in primis, economici per gli operatori (e quindi indirettamente per gli stessi cittadini), ma anche in termini sociali e individuali, in quanto si facilitavano le relazioni interpersonali e si favorivano i cittadini che non erano obbligati ad esporre i rifiuti solo in determinati giorni previsti dal calendario di raccolta.

Al momento, sono previste altre iniziative sia nazionali che locali, tra le quali:

- ❖ il mese della promozione delle 3R (ottobre), per aumentare la sensibilità dei consumatori e degli operatori sull'importanza delle 3R;
- ❖ premi rilasciati dal Ministero dell'Ambiente per quei cittadini, quelle imprese o quelle comunità che si sono distinte nella contribuzione all'implementazione della "Società Solida del Ciclo dei Materiali" e premi alle città degne di merito "Città del Riciclaggio pulite" – simili iniziative sono attuate anche dalle municipalità locali;

- ❖ la “Campagna per un consumo amico dell’ambiente”, che si tiene ogni anno durante il mese della promozione delle 3R, e prevede delle attività in collaborazione tra Governo, amministrazioni locali, associazioni di produttori, rivenditori e consumatori, per sensibilizzare sia i consumatori sia i produttori e rivenditori sull’importanza di un consumo amico dell’ambiente;
- ❖ sulla scia di una conferenza tenutasi nel 1992 e ripetutasi periodicamente, nel 1993 il Governo stabilì che la settimana a partire dal 30 maggio di ogni anno sarebbe diventata la Settimana della Riduzione dei Rifiuti e della Promozione del Riciclo, prevedendo una programmazione televisiva ad hoc e numerose iniziative ed eventi per sensibilizzare la popolazione sul tema dei rifiuti.

L’esperienza più che trentennale del Giappone in tema di gestione efficiente delle risorse e dei rifiuti lo porta ad avere alcuni punti di forza, tra i quali:

- ❖ I tassi di riciclo giapponesi sono straordinari: il paese raggiunge il 98% nel riciclo dei metalli e, se paragonati ai paesi europei, sono quasi nulli gli abbandoni di rifiuti e gli smaltimenti illegali. La legge sul riciclaggio degli elettrodomestici garantisce che la maggior parte dei prodotti elettrici ed elettronici venga riciclata, rispetto al 30-40% in Europa. Di questi apparecchi, tra il 74 e l’89% dei materiali in essi contenuti sono recuperati. La loro reimmissione nel ciclo produttivo è testimone di un’Economia Circolare che funziona (Benton and Hazell, 2015). Le motivazioni di questi alti tassi di riciclo risiedono sia in ragioni storiche (un’alta densità abitativa che rese presto impercorribile la strada delle discariche), sia in interventi normativi, che hanno previsto grossi investimenti in educazione ambientale già a partire dai primi anni sco-

lastici, sia infine in una predisposizione culturale innata e “coltivata” verso la collaborazione;

- ❖ le infrastrutture dedicate al riciclaggio sono in comproprietà, attuando nella pratica la responsabilità estesa del produttore. La legge richiede, infatti, ai consorzi dei produttori di gestire gli impianti di smontaggio, assicurando che beneficino direttamente del recupero di materiali e parti recuperate. Le aziende sono quindi obbligate ad investire a lungo termine nelle infrastrutture di riciclaggio. E, poiché possiedono sia impianti di produzione che di recupero, inviano i progettisti di prodotti alle fabbriche di disassemblaggio per sperimentare le frustrazioni derivanti dall’aver smontato un prodotto mal progettato. Alcune aziende, in fase di progettazione, inviano gli stessi prototipi alle stazioni di disassemblaggio per assicurarsi così che siano facili da smontare e che facilitino il recupero di materie prime;
- ❖ Raccolta consumer-friendly: il sistema di raccolta di apparecchi obsoleti è così completo e facile da usare che è quasi impossibile non riciclare. I vecchi apparecchi sono raccolti dai rivenditori direttamente in negozio o al momento della vendita di un nuovo prodotto, così come avviene anche in Italia. Per i prodotti tecnologici obsoleti, il produttore può sia richiedere alle autorità locali di ritirarlo direttamente presso il domicilio del consumatore, sia può essere lasciato dal consumatore a qualsiasi ufficio postale, così da recapitarlo successivamente al produttore. Così come avviene anche in Italia, è richiesto un contributo ai consumatori al momento dell’acquisto, contributo che poi servirà per il servizio di raccolta e smaltimento. Facendo così, si disincentivano gli abbandoni dei prodotti arrivati a fine ciclo.

1.3.3. L'Economia Circolare negli USA

Il tema della circolarità è presente negli Stati Uniti con connotazioni apparentemente diverse rispetto a quanto previsto nell'Unione europea e, parzialmente, in Cina (Feldman, 2016).

Da un'analisi della letteratura, le definizioni che più si incontrano nel panorama statunitense sono quelle di *industrial ecology* e di *industrial symbiosis*, ricomprese nel più ampio tema dell'Economia Circolare, mentre appare non frequente l'espressione *circular economy*, presente invece nel panorama cinese (Chertow et al., 2004). Il tema dell'*industrial symbiosis*, seppure riformulato parzialmente negli ultimi anni (Lombardi, and Laybourn, 2012), è strettamente connesso al tema dei parchi eco-industriali (PEI), che rappresentano un suo sotto-insieme (Yu et al., 2014). I PEI dovrebbero, inoltre, seguendo il concetto dell'*industrial symbiosis*, rivitalizzare i siti urbani e rurali, compresa la riqualificazione dei terreni, promuovere la creazione di posti di lavoro sostenibili, e incoraggiare lo sviluppo sostenibile (Chertow, 2007).

I PEI venivano così definiti dall'*Environmental Protection Agency* americana nel 1996: "Un PEI è una comunità di imprese manifatturiere e di servizi che ricercano prestazioni ambientali ed economiche migliori, collaborando alla gestione delle problematiche ambientali e del riutilizzo. Lavorando insieme, la comunità di imprese cerca un beneficio collettivo che è maggiore della somma dei benefici individuali che ciascuna società realizzerebbe se ottimizzasse la propria performance individuale" (Heeres et al., 2004).

Oltre all'aspetto puramente volontario, le attività di simbiosi nei parchi, possono scaturire anche da provvedimenti regolatori che le stimolino, quale, ad esempio, quello della *Public Utilities Regulatory Policy Act*

(PURPA) – sulla base di quanto previsto dall'US Energy Policy Act del 2005 – che aveva conferito alcuni vantaggi in termini di prezzo a strutture disposte a cogenerare vapore ed elettricità, e ciò ha stimolato nel passato molti impianti industriali a diventare "strutture idonee" ai sensi di legge (Chertow, 2007).

Precedentemente, era stata svolta un'attività di supporto sia dal governo federale, sia dalle agenzie. Già nel 1994, erano state sviluppate iniziative per la promozione dei PEI dal Presidente del Consiglio sullo Sviluppo Sostenibile (PCSD), con il supporto dell'*Environmental Protection Agency* (EPA). Da quel momento, più di 60 progetti sui PEI sono stati lanciati negli USA e in Canada (Lehtoranta et al., 2011). Due anni più tardi, l'amministrazione Clinton tornava a porre l'accento sui PEI. Nel suo report, *Sustainable America*, la US-PCSD (1996, 104) raccomandava che "Le agenzie e gli stati federali dovessero assistere le comunità che volevano creare i PEI che raggruppassero imprese nelle stesse aree per creare nuovi modelli di efficienza produttiva, cooperazione e responsabilità ambientale" (Chertow, 2007).

Purtroppo, non tutti i progetti originari sono riusciti a raggiungere i risultati ipotizzati, come emerge dal lavoro di Gibbs (2002) effettuato su 15 dei parchi eco-industriali progettati e pubblicizzati nell'ottobre del 1996 dal PCSD (Gibbs, 2002). Uno studio comparato tra PEI nei Paesi Bassi e negli USA, svolto nel 2004 (Heeres, et al., 2004), ha evidenziato che nella fase iniziale i parchi olandesi fossero più efficaci rispetto a quelli statunitensi. Ciò era dovuto principalmente a due fattori: le imprese erano maggiormente attive nell'implementazione del parco ed erano altresì coinvolte le associazioni di categoria. Un altro fattore di diversità, è costituito dal fatto che nei casi olandesi si seguisse, in tutti quelli analizzati, il percorso guidato che si rifaceva all'esperienza danese di *Kalundborg*, mentre i PEI

americani avevano ognuno un proprio piano di sviluppo. Tuttavia, ci sono anche storie di successo, quali quella della cittadina di Devens esposta di seguito⁶.

Al netto di quanto già esposto in tema di simbiosi industriale e di PEI, gli USA hanno una storia decennale per ciò che concerne la protezione dell'ambiente, e testimone di ciò è la notevole produzione normativa e l'attività costante dell'*Environmental Protection Agency*.

Riguardo alla gestione dei rifiuti e alla salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento più in generale, negli Stati Uniti la normativa di base è stata sviluppata tra gli anni '60 e gli anni '80, aggiornata periodicamente a seguito di eventi calamitosi o sulla scia di evoluzioni di pensiero internazionali. Il *Resource Recovery Act* (1970) spostò il focus dallo smaltimento al recupero di materia, energia e risorse, facendo da apripista a quello che sarebbe poi diventato uno dei principi fondamentali della sostenibilità. A seguire, furono emanati due atti importanti votati alla salvaguardia dell'ambiente e della salute: *Resource Conservation and Reco-*

very Act (1976), volto principalmente alla gestione dei rifiuti pericolosi e il *Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act* (1980), che aveva il fine principale di limitare il pericolo dei siti non controllati e abbandonati.

Un'altra tappa fondamentale, in questo caso nella prevenzione dell'inquinamento, è stata quella del *Pollution Prevention Act* del 1990. Negli USA si ravvede una disomogeneità normativa tra gli Stati federali, figlia di una non organicità a livello di policy stringenti da parte del governo federale. Ad esempio, sulla scia di quanto fatto in Europa e in Giappone, alcuni Stati hanno emanato normative che prevedono la possibilità di consegnare al rivenditore gli elettrodomestici a fine vita. Il fatto che questa norma non sia però prevista in alcuni Stati (la maggioranza), comporta che le imprese specializzate nel riciclaggio delle materie derivanti da questi prodotti riscontrino notevoli problemi nell'assicurarsi lo stock necessario di giacenze su cui poter lavorare. Il settore degli elettrodomestici non è tuttavia l'unico che soffre della mancanza di omogeneità.

Devens Eco Industrial Park: una storia di successo

Nel primi anni '90, a Devens, cittadina a 30 miglia da Boston, una caserma che occupava 1780 ettari fu chiusa. L'area, oltre agli immobili a disposizione, ricomprendeva un acquitrino da salvaguardare con numerose specie animali che vi stazionavano. Nel 1994, data la complessità del sito, fu deciso di inserire la sostenibilità come parte integrante dei piani di valorizzazione e sviluppo della stessa. Per tenere in conto le diverse esigenze, furono previste bonifiche ambientali e l'insediamento di agricoltura biologica e l'attuazione di una strategia completa di riciclo. Chi si occupò dei piani di rivalorizzazione, non perse mai di vista i concetti di Industrial Ecology, zero emissioni e rifiuti zero. Riguardo agli immobili, fu previsto di utilizzarli per conferenze, sport, attività sociali e condivise, nonché farvi insediare attività connesse con il tema della circolarità. Tra queste attività, nel 2008 si stabilì nella caserma la Devens Eco-Efficiency Center, che ha iniziato a fornire servizi a basso costo che consentono alle strutture commerciali, industriali e di servizi di risparmiare risorse e denaro e contribuire al miglioramento della comunità di Devens. Nel corso del 2014 il Centro ha aiutato 68 imprese di 21 città della zona a ottenere benefici economici, ambientali e sociali. Nello stesso anno, la Commissione che si occupa dello sviluppo imprenditoriale (Devens Enterprise Commission) della zona, ha deciso di investire 200.000 dollari nello sviluppo della Devens Eco-Efficiency Center, così da permetterle di allargare le proprie attività offerte.

⁶ Per maggiori informazioni vedi: http://www.devenssec.com/ISRS2016/Devens_EIP.pdf.

Nonostante ciò, esistono azioni portate avanti con successo dai governi locali e non si tratta solo delle realtà d'eccellenza quali la California e la città di San Francisco. *Memphis (Tennessee)*, *Waterbury (Connecticut)* e *Portage County (Ohio)*, questi sono solo alcuni dei nomi di località medio-piccole che hanno scelto di investire milioni di dollari nelle loro infrastrutture di riciclaggio dei rifiuti per ridurre i costi di smaltimento. Città come Phoenix e New York City hanno dichiarato e inserito l'espressione "Economia Circolare" nei loro obiettivi e stanno implementando una serie di programmi per raggiungerli⁷.

Riguardo a dei possibili suggerimenti in tema di policy, uno studio condotto dal Governo federale statunitense (Kollikkathara et al., 2009) sul riciclo ha identificato tre azioni ritenute necessarie. La più frequentemente identificata come una priorità, era quella di prevedere una campagna nazionale per educare i cittadini sull'importanza del riciclo.

La seconda opzione più votata era che il Congresso emettesse un disegno di legge federale in cui fosse prevista la restituzione degli imballaggi e dei contenitori per le bevande e che alla restituzione fosse riconosciuto un premio in denaro. Ciò era motivato in quanto gli 11 Stati che avevano già provveduto ad emettere un provvedimento di questo tipo, riportavano, come è facile immaginare, tassi di riciclo più elevati. Infine, la terza azione individuata era che il governo federale richiedesse (meglio, obbligasse) formalmente i produttori ad organizzare un sistema che agevolasse i consumatori che volevano riciclare i propri prodotti, spostando quindi il costo dello smaltimento di detti rifiuti dai governi locali ai produttori e ai consumatori (Kollikkathara et al., 2009).

⁷ <https://www.greenbiz.com/article/heres-why-2017-will-be-year-circular-economy-revolution>.

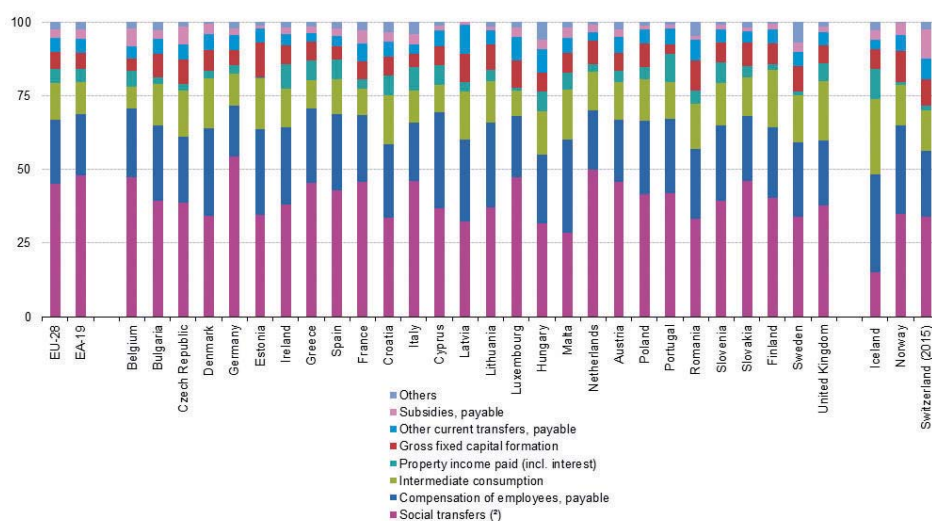
2. Il ruolo del Green Public Procurement a supporto dell'Economia Circolare

2.1. Il Green Public Procurement in Europa

La spesa delle amministrazioni pubbliche per opere, beni e servizi rappresenta circa il 14% del PIL dell'UE, che corrisponde a circa 1.800 miliardi di euro all'anno. Usando il loro potere di acquisto per scegliere beni, servizi e opere a ridotto impatto ambientale, le amministrazioni pubbliche possono fornire un importante contributo agli obiettivi di sostenibilità a livello locale, regionale, nazionale e internazionale. Gli appalti verdi possono essere un motore importante

per l'innovazione, dando all'industria incentivi reali per sviluppare prodotti e servizi verdi, in particolare in settori in cui le amministrazioni pubbliche sono tra i maggiori acquirenti sul mercato (ad esempio nei settori dell'edilizia, della sanità o dei trasporti) (Commissione europea, 2016). Il grafico sottostante (Eurostat, 2017b), mostra in modo evidente come la spesa pubblica per beni e servizi (rappresentata dalla colonna di colore viola), costituisca, per i Paesi UE, la prima componente in termini percentuali delle spese sostenute dalle amministrazioni pubbliche.

Figura 5 - Componenti della spesa pubblica (%) nei Paesi UE (2016)



(1) Data extracted on 24.04.2017.
 (2) Social benefits other than social transfers in kind and social transfers in kind - purchased market production.
 Source: Eurostat (online data code: gov_10a_main)

Fonte: Eurostat

Tra questi, il Paese che registra la percentuale più alta è la Germania, in cui il valore della spesa pubblica per beni e servizi supera il 50% della spesa pubblica totale. Nel complesso, secondo un documento di lavoro dei servizi della Commissione del 2012, il volume d'affari delle aziende che operano nei mercati degli appalti può superare il 25% del PIL dell'UE e rappresentare circa 31 milioni di posti di lavoro (Commissione europea, 2012).

2.1.1. Il quadro normativo di riferimento

Il *Green Public Procurement* nasce come un filone interno alla disciplina degli appalti pubblici, volto ad inserire nell'ambito degli stessi, criteri di aggiudicazione che premiano la sostenibilità ambientale e l'ecologia. Il GPP è definito dall'Europa (Commissione europea, 2008) come "un processo attraverso il quale le autorità pubbliche cercano di procurarsi beni, servizi e lavori con un impatto ambientale ridotto per tutto il loro ciclo di vita se confrontato con beni, servizi e lavori con la stessa funzione primaria che altrimenti verrebbero procurati".

Nell'UE il potenziale del GPP è stato messo in rilievo per la prima volta nel *Libro Verde sugli Appalti Pubblici* del 1996 (Commissione europea, 1996), in cui venne introdotto lo strumento volontario del GPP con l'obiettivo di favorire lo sviluppo di un mercato di prodotti e servizi a ridotto impatto ambientale, facendo leva appunto sulla domanda pubblica. Nel 2003 con la Comunicazione sulla "*Politica integrata dei prodotti*" (Commissione europea, 2003) la Commissione raccomandò agli Stati membri di adottare Piani di Azione Nazionali a favore del GPP entro la fine del 2006. Successivamente, il quadro normativo europeo sugli appalti pubblici (Direttiva 2004/17/CE e Direttiva

2004/18 CE) ha chiarito le modalità con cui i committenti pubblici possono inserire considerazioni di tipo ambientale nelle proprie procedure di appalto. Il 16 luglio 2008, la Commissione europea ha reso note due Comunicazioni, strettamente connesse tra loro. La prima è la COM (2008) 397 (Commissione europea, 2008), con la quale è stato proposto un Piano d'Azione avente ad oggetto "*Produzione e consumo sostenibili*" e "*Politica Industriale sostenibile*"; la seconda è la COM (2008) 400 (Commissione europea, 2008b), con la quale la Commissione è entrata nel merito della disciplina sugli appalti con un documento intitolato: "*Appalti Pubblici per un ambiente migliore*". Il Piano d'Azione del 2008, elaborato allo scopo di disciplinare il mercato interno nel tentativo di perseguire un approccio integrato che consentisse di migliorare la resa ambientale generale dei prodotti durante tutto il loro ciclo vitale, ha promosso e incentivato la domanda di prodotti e tecnologie sostenibili da parte dei consumatori, cercando di aiutare gli stessi ad effettuare scelte più consapevoli grazie ad etichettature coerenti e semplificate. In quest'ottica il Piano considera quello degli "appalti pubblici verdi" un tema fondamentale per muovere la domanda di beni e servizi sostenibili. Nell'ambito del Piano si inserisce la già citata Comunicazione (2008) 400, con la quale la Commissione affronta più da vicino il tema degli appalti pubblici verdi, sottolineando l'importanza del settore e la necessità di formalizzare il processo di definizione di criteri comuni per il GPP, in termini di specifiche tecniche da inserire all'interno dei bandi di gara. Se da un lato l'Europa si è mossa nell'elaborazione di tali criteri GPP, dall'altro ha provveduto a disciplinarne il possibile inserimento nei bandi di gara pubblici nell'ambito di quanto previsto in tema di Appalti Pubblici, ai sensi della Direttiva 2014/24/UE⁸.

⁸ Altre due Direttive di riferimento in materia di appalti sono la Direttiva 2014/23/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione e la Direttiva 2014/25/UE in materia di appalti da parte di enti che operano nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali.

2.1.2. I Criteri GPP in Europa

Lo strumento del GPP si configura a livello europeo come uno strumento di tipo volontario, che rimette alle autorità appaltanti la libertà di scegliere, in base alle loro esigenze e al loro livello di ambizione, il grado di inserimento di tali criteri all'interno dei loro bandi.

I criteri dell'Unione in materia di GPP comprendono due "livelli" per ciascun settore coperto:

- ❖ i "criteri di base": destinati a consentire una facile applicazione del GPP, si concentrano su aspetti chiave dell'efficienza ambientale di un prodotto o servizio e cercano di mantenere al minimo i costi amministrativi per le imprese;
- ❖ i "criteri generali" tengono conto di un maggior numero di aspetti o di livelli più elevati di prestazione ambientale e sono destinati alle amministrazioni che vogliono impegnarsi più a fondo nel sostenere obiettivi in materia di ambiente e di innovazione.

Si fornisce di seguito un elenco dei settori rispetto ai quali sono stati elaborati dall'UE i Criteri GPP (contenuti in specifici documenti della Commissione europea e dispo-

nibili sul sito web della stessa) indicando in modo sintetico per ciascuno di essi l'approccio GPP rispetto ai loro possibili impatti ambientali.

- Prodotti e servizi di pulizia;
- Produzione combinata di calore ed elettricità;
- Computer e monitor;
- Copia e carta grafica;
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche utilizzate nel settore sanitario;
- Infrastruttura delle acque reflue;
- Servizi di ristorazione e ristorazione;
- Riscaldatori a base d'acqua;
- Prodotti e servizi di giardinaggio;
- Apparecchiature per immagini;
- Illuminazione interna;
- Progettazione costruzione e gestione di edifici per uffici;
- Pitture, vernici e segnaletica orizzontale;
- Progettazione, costruzione e manutenzione di strade;
- Illuminazione stradale e segnali stradali;
- Tapware sanitario;
- Tessile;
- Toilette e orinatoi;
- Trasporto;
- Pannelli a parete;
- Elettricità;
- Mobilia.

Dal Green Public Procurement al Socially Responsible Public Procurement

Nel 2011 la Commissione europea ha pubblicato un documento intitolato "Acquisti Sociali - Una Guida alla considerazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici". Viene in quest'ambito introdotto il concetto di "Appalti Pubblici Socialmente Responsabili", nel tentativo di spingere le autorità pubbliche alla realizzazione di un equilibrio appropriato tra le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: economica, ambientale e sociale. La Guida prende in considerazione nove diversi aspetti, talvolta sovrapponibili, che nell'ambito degli appalti assumono la veste di "Criteri Sociali": opportunità di occupazione; lavoro dignitoso; conformità con il diritto del lavoro; inclusione sociale; accessibilità per tutti; commercio equo e solidale; responsabilità sociale d'impresa; diritti umani; promozione delle PMI. In Italia, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con il supporto del Comitato di Gestione del Piano d'Azione Nazionale per il GPP, ha elaborato la "Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici", adottata con il DM Ambiente 6 giugno 2012, GURI n. 159/2012.

CRITERI GPP UE - Mobilia

- Acquistare legname da fonti legali;
- Utilizzare materiali rinnovabili (come ad es. legno);
- Impostare i limiti massimi per le emissioni totali di VOC dalle forniture di mobili e limiti specifici di emissione di formaldeide per pannelli a base di legno e materiali di rivestimento;
- Acquistare mobili durevoli e adatti all'uso conformi alle norme EN;
- Acquistare mobili facili da smontare, riparabili e riciclabili, coperti da garanzie.

CRITERI UE GPP - Tessile

- Acquisto di prodotti tessili realizzati con fibre prodotte utilizzando menofertilizzanti, pesticidi pericolosi e sostanze chimiche impiegate nella produzione;
- Acquisto di prodotti tessili che contengono materiali e fibre riciclati;
- Acquisto di prodotti tessili che presentano un uso ridotto di sostanze nocive e pericolose per l'ambiente nella loro produzione;
- Acquisto di prodotti tessili che richiedono meno energia per l'asciugatura e la stiratura;
- Acquisto di tessuti che non stingono e non si restringono durante l'uso, fabbricati per essere più resistenti durante l'uso e che presentano rivestimenti funzionali che durano più a lungo;
- Appalto di servizi che riducono al minimo la quantità di energia utilizzata per lavare, asciugare e stirare i prodotti tessili;
- Appalto di servizi che effettuano la manutenzione dei prodotti tessili in maniera da estenderne la durata di vita;
- Appalto di servizi che massimizzano le possibilità di riuso e riciclaggio dei prodotti tessili al termine della loro vita utile.

CRITERI GPP UE - Progettazione costruzione e gestione di edifici per uffici

- Progettazione e costruzione finalizzate a conseguire un'elevata efficienza energetica e basse emissioni correlate di CO₂;
- Installazione di tecnologie altamente efficienti, legate alle energie rinnovabili, che sfruttino caratteristiche specifiche del cantiere per ridurre il consumo energetico e le emissioni di CO₂;
- Progettazione e specifica per ridurre gli impatti e l'impiego delle risorse afferenti ai materiali da costruzione;
- Progettazione, specifica e gestione del cantiere per ridurre al minimo i rifiuti di costruzione e demolizione e utilizzare prodotti o materiali da costruzione ad alto contenuto riciclato o riutilizzato;
- Specifica dell'arredamento e di finiture che riducano al minimo le emissioni atmosferiche pericolose in interno;
- Progettazione della ventilazione al fine di garantire un'aria salubre e limitare al minimo l'ingresso di aria inquinata esterna;
- Specifica e installazione di tecnologie per il risparmio idrico;
- Installazione di sistemi fisici ed elettronici per ridurre costantemente al minimo il consumo idrico ed energetico nonché i rifiuti prodotti dai gestori degli impianti e dalle persone che li occupano;
- Attuazione di programmi per la mobilità del personale intesi a ridurre il consumo di carburante e le emissioni di CO₂ dovute al trasporto, comprensivi di infrastrutture che promuovano spostamenti con veicoli elettrici e in bicicletta.

2.1.3. L'inserimento dei Criteri Ambientali nei bandi di gara: la disciplina sugli Appalti Pubblici

La disciplina degli appalti, a livello europeo, è contenuta nelle seguenti direttive⁹: **Direttiva 2014/24/UE sugli appalti pubblici**, Direttiva 2014/25/UE in materia di appalti da parte di enti che operano nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, Direttiva 2014/23/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione. In particolare, la Direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, abrogativa della precedente Direttiva 2004/18/CE, si propone, tra i vari obiettivi, anche quello di chiarire in che modo le amministrazioni aggiudicatrici possono contribuire alla tutela dell'ambiente e alla promozione dello sviluppo sostenibile, garantendo loro la possibilità di ottenere per i loro appalti il migliore rapporto qualità/prezzo. La direttiva sottolinea infatti l'esigenza di sfruttare pienamente il potenziale degli appalti pubblici al fine di realizzare gli obiettivi della Strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

In particolare, la direttiva, nel contesto del miglior rapporto qualità/prezzo, riporta un *elenco non esaustivo di possibili criteri di aggiudicazione comprendenti aspetti ambientali e sociali*. Il legislatore europeo ritiene infatti che al fine di determinare *l'offerta economicamente più vantaggiosa*, i criteri qualitativi dovrebbero essere accompagnati da un criterio basato sui costi che potrebbe, a scelta dell'amministrazione aggiudicatrice, basarsi sul prezzo o su un approccio costo/efficacia, come ad esempio la determinazione dei costi del ciclo di vita. Rispetto al concetto di *costo del ciclo di vita* la direttiva puntualizza che lo stesso comprende tutti i

costi che emergono durante il ciclo di vita dei lavori, delle forniture o dei servizi. Il concetto abbraccia i costi interni, come le ricerche da realizzare, lo sviluppo, la produzione, il trasporto, l'uso e la manutenzione e i costi di smaltimento finale, ma può anche abbracciare costi imputabili a esternalità ambientali quali l'inquinamento causato dall'estrazione delle materie prime utilizzate nel prodotto ovvero causato dal prodotto stesso o dalla sua fabbricazione, a condizione che possano essere monetizzati e controllati.

I metodi impiegati dalle amministrazioni aggiudicatrici per valutare i costi imputati alle esternalità ambientali dovrebbero essere stabiliti anticipatamente in modo oggettivo e non discriminatorio ed essere accessibili a tutte le parti interessate. Tali metodi possono essere stabiliti a livello nazionale, regionale o locale ma, al fine di evitare distorsioni della concorrenza attraverso metodologie ad hoc, dovrebbero rimanere generali nel senso che non dovrebbero essere definiti in modo specifico per una particolare procedura d'appalto.

Come si legge nel documento redatto dalla Commissione europea *"Buying Green - A handbook on green public procurement"* (Commissione europea, 2016) sulla base dei meccanismi di gara scelti, l'inserimento e l'applicazione dei criteri o delle considerazioni di tipo ambientale può manifestarsi diversamente. La gara, ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 2014/24/UE potrebbe infatti svolgersi tramite:

- ❖ **Procedura aperta:** (art. 27) qualsiasi operatore economico interessato può presentare un'offerta in risposta a un avviso di indizione di gara.

⁹ La disciplina degli appalti pubblici è altresì soggetta ai principi di cui al Trattato sull'Unione europea, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea del 26.10.2012.

Tutti i concorrenti che rispettano le condizioni di accettazione/rifiuto, specificate hanno il diritto di essere presi in considerazione. Ciò significa avere accesso alla massima scelta tra potenziali soluzioni ecologiche, tuttavia non si avrà la possibilità di scegliere chi si invita a sottoporre un'offerta, ad esempio, sulla base della loro capacità tecnica ambientale¹⁰;

- ❖ **Procedura ristretta:** (art. 28) qualsiasi operatore economico può presentare una domanda di partecipazione in risposta a un avviso di indizione di gara, fornendo le informazioni richieste dall'amministrazione aggiudicatrice per la selezione qualitativa. In questo caso è possibile valutare la capacità tecnica ambientale in una fase preliminare, quindi limitare il numero di operatori invitati a sottoporre la propria offerta. Questa procedura graduale aiuta a stabilire il livello adeguato delle prestazioni ambientali che si mira a raggiungere nel capitolato, nei criteri di aggiudicazione e nelle clausole di esecuzione. Tuttavia, limitando il numero di concorrenti, è possibile che si precluda la possibilità di partecipare a concorrenti che potrebbero invece offrire elevate prestazioni ambientali;
- ❖ **Procedura competitiva con negoziazione** (art. 29) e **Procedura con dialogo competitivo** (art. 30): Si tratta di due procedure, che, seppur in modalità differenti, prevedono momenti di "trattazione" tra le amministrazioni aggiudicatrici e gli offerenti. Tali procedure possono essere vantaggiose nel contesto dei GPP, in quanto introducono elementi di flessibilità altrimenti non disponibili con i meccanismi aperti e ristretti e permettono di comprendere

e controllare meglio l'effetto dei requisiti ambientali sui costi. Entrambe richiedono tuttavia un certo livello di competenza ed esperienza nel trattare con i fornitori per ottenere i migliori risultati possibili.

- ❖ **Partenariato per l'innovazione:** (art. 31) si realizza nel caso in cui un'amministrazione aggiudicatrice intenda acquistare beni o servizi non attualmente disponibili sul mercato. In questo caso la stessa può istituire un partenariato per l'innovazione con uno o più partner, allo scopo di effettuare le attività di ricerca e sviluppo e le attività pilota e il successivo acquisto di un nuovo prodotto, servizio od opera attraverso un partenariato strutturato. Può trattarsi di una soluzione particolarmente adatta qualora lo stato dell'arte in un settore non sia sufficientemente avanzato per affrontare le sfide ambientali individuate da un'amministrazione pubblica, come la necessità di adattamento ai cambiamenti climatici o la gestione delle risorse naturali.

In ogni caso, a prescindere dalle modalità scelte dall'amministrazione pubblica per lo svolgimento della gara, la Commissione europea, nel suo *Manuale sul GPP* (Commissione europea, 2016), sottolinea come ciascuna delle procedure descritte preveda una serie di momenti tipici, all'interno dei quali è possibile collocare l'inserimento dei criteri GPP. In ogni meccanismo di gara è infatti possibile individuare i seguenti aspetti fondamentali:

- a. **Oggetto e specifiche tecniche;**
- b. **Criteri di selezione e di esclusione;**
- c. **Criteri di aggiudicazione;**
- d. **Clausole di esecuzione.**

¹⁰ Come meglio precisato ai punti 4.3 e 4.3.1 del documento "Buying Green – A handbook on green public procurement" anche nelle procedure aperte è possibile introdurre ex ante, quali criteri di approvazione/rifiuto, dei requisiti di capacità tecnica ambientale. Non è invece possibile utilizzare la capacità tecnica ambientale per creare un elenco ristretto di partecipanti o per ridurre il numero.

Di seguito saranno analizzati in maniera specifica i quattro diversi momenti, allo scopo di indagarne il rispettivo ambito entro il quale possono andarsi ad inserire i criteri GPP.

a. Oggetto e Specifiche tecniche

Rispetto all'*oggetto* degli appalti è possibile individuare i diversi impatti ambientali da considerare distinguendo tra:

- ❖ **Appalti di fornitura:** è utile valutare l'impatto ambientale dei materiali usati per realizzare il prodotto (chiedendosi, ad esempio, se le materie prime provengono da fonti rinnovabili); l'impatto dei processi produttivi utilizzati; la quantità di energia e acqua consumata dal prodotto durante l'utilizzo; la durabilità/durata del prodotto; la possibilità di riciclaggio/riutilizzo del prodotto alla fine del ciclo di vita; l'imballaggio e trasporto del prodotto;
- ❖ **Appalti di servizi:** è utile valutare l'esperienza tecnica e le qualifiche del personale per eseguire l'appalto in maniera rispettosa dell'ambiente; la natura dei prodotti/materiali usati per erogare il servizio; le procedure di gestione adottate per ridurre al minimo l'impatto ambientale del servizio; l'energia e l'acqua consumate, nonché i rifiuti generati durante l'erogazione del servizio;
- ❖ **Appalti d'opera:** oltre a tutte le considerazioni di cui sopra, gli appalti d'opera possono avere significativi impatti ambientali, ad esempio riguardo all'uso del suolo o alla pianificazione della mobilità; per alcuni progetti è richiesta una valutazione d'impatto ambientale, i cui risultati dovrebbero costituire la base degli acquisti.

Con riguardo alle *specifiche tecniche*, il legislatore europeo intende per tali tutte

quelle specifiche che definiscono le caratteristiche della fornitura, del servizio o dell'opera oggetto di appalto, e non le capacità o qualità generiche dell'operatore.

In particolare, nell'ambito delle specifiche relative ad **appalti pubblici di servizi o forniture**, la direttiva stabilisce che tra le caratteristiche individuate vi siano anche quelle relative a:

- livelli di qualità;
- livelli di prestazione ambientale e ripercussioni sul clima;
- progettazione che tenga conto di tutti i requisiti;
- valutazione di conformità;
- imballaggio, marcatura ed etichettatura;
- processi e metodi di produzione ad ogni stadio del ciclo di vita della fornitura o dei servizi;
- procedure di valutazione della conformità.

A queste si aggiunge, relativamente alle specifiche tecniche relative ad **appalti pubblici d'opera**, un'attenzione al profilo ambientale che guardi:

- le condizioni di collaudo, d'ispezione e di accettazione dei lavori nonché i metodi e le tecniche di costruzione come pure ogni altra condizione tecnica che l'amministrazione aggiudicatrice può prescrivere, mediante regolamentazione generale o particolare, in relazione all'opera finita e ai materiali o alle parti che la compongono

b. Criteri di selezione e di esclusione

Rispetto al tema della selezione e dell'esclusione la Commissione europea precisa che i **criteri di selezione** più pertinenti ai fini dei GPP riguardano la capacità tecnica e professionale, ed in particolare:

Con la COM (2017) 573, del 3 ottobre 2017 (Commissione europea, 2017b), la Commissione è entrata nel merito di quella che è la necessità di *“Aiutare gli investimenti attraverso una valutazione ex ante volontaria degli aspetti relativi agli appalti per grandi progetti infrastrutturali”*, introducendo alla possibilità per le autorità nazionali di rivolgere domande alla Commissione allo scopo di ricevere una valutazione della compatibilità di un progetto con il quadro normativo dell'UE prima di adottare misure importanti, ad es. lanciare un bando di gara, firmare un accordo internazionale o decidere di utilizzare una procedura negoziata senza previa pubblicazione.

La Raccomandazione 6654 final del 3 ottobre 2017 (Commissione europea, 2017c) ha come oggetto la *costruzione di un'architettura per la professionalizzazione degli appalti pubblici*, incoraggiando lo sviluppo e l'attuazione di politiche di professionalizzazione negli Stati membri volte ad aumentare il profilo, l'influenza, l'impatto e la reputazione degli appalti nel fornire obiettivi pubblici. Strettamente connessa a quest'ultima è il documento tecnico SWD (2017) 327 del 3 ottobre 2017 (Commissione europea, 2017d) che, fornendo un *“toolbox di buone pratiche”* mira a fornire agli Stati membri, in particolare agli organi decisionali, alle agenzie di regolazione e alle amministrazioni aggiudicatrici / enti aggiudicatori, una serie di buone pratiche che coprono aspetti diversi e mirano a promuovere la professionalizzazione negli appalti pubblici.

- risorse umane e tecniche;
- esperienza e referenze;
- titoli di studio e professionali del personale (se non sono valutati tra i criteri di aggiudicazione);
- sistemi di gestione ambientale (ad esempio EMAS, ISO 14001);
- sistemi di gestione/tracciabilità della catena di approvvigionamento;
- campioni di prodotti;
- certificati di valutazione della conformità.

Dal punto di vista dei GPP, i **criteri di esclusione** più importanti sono:

- il mancato rispetto delle disposizioni legislative nazionali, unionali o internazionali applicabili in materia ambientale;
- gravi illeciti professionali che rendono dubbia l'integrità dell'operatore;
- significative o persistenti carenze nell'esecuzione di un requisito sostanziale nel quadro di un precedente contratto di appalto che hanno causato la cessazione anticipata di tale contratto o altre sanzioni comparabili;

- false dichiarazioni riguardo a quanto precede o impossibilità di presentare i documenti complementari.

c. Criteri di aggiudicazione

In fase di aggiudicazione è, ad esempio, possibile attribuire punti come riconoscimento per una prestazione ambientale superiore ai requisiti minimi previsti nelle specifiche. Non è stabilito alcun limite massimo di ponderazione per quanto riguarda i criteri ambientali. Tuttavia, vi sono una serie di condizioni imprescindibili che regolano la possibilità di applicare i suddetti criteri. In particolare, essi possono essere applicati purché:

- siano collegati all'oggetto dell'appalto;
- non attribuiscono libertà di scelta illimitata all'amministrazione aggiudicatrice;
- garantiscano la possibilità di una concorrenza effettiva;
- siano espressamente citati nell'avviso e nei documenti di gara, insieme ai rispettivi valori ponderati e a eventuali sotto-criteri;
- rispettino i principi sanciti dal trattato.

d. Clausole di esecuzione

Le clausole contrattuali possono essere usate per inserire considerazioni ambientali in fase di realizzazione, tuttavia esse devono essere collegate all'oggetto dell'appalto e rese note in anticipo.

In particolare tali clausole non devono introdurre nel contratto requisiti che comportano modifiche materiali del contratto rispetto al bando, ossia modifiche illecite. E' possibile ad esempio proporre una serie di condizioni contrattuali, già nel documento di gara, con voci che comprendano i vari aspetti ambientali che dovrebbero presentarsi nell'esecuzione dell'appalto e consentire ai concorrenti di proporre specifici livelli di prestazioni nell'ambito di ciascuna voce.

2.1.4. Livello di attuazione del GPP in Europa e attività di monitoraggio

Attualmente in Europa, gli Stati membri che hanno adottato un Piano d'Azione Nazionale sul GPP (o un documento equivalente), sono 23: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Repubblica ceca, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Regno Unito. Non hanno ancora provveduto alla relativa adozione l'Estonia, la Grecia, il Lussemburgo, la Romania e l'Ungheria. Volendo esaminare il diverso grado di attuazione del *Green Public Procurement* in ciascun Paese, è possibile osservare la rappresentazione riportata in figura 4, nella quale è stata effettuata (Faccioli, 2016) una comparazione tra gli stessi utilizzando come criteri:

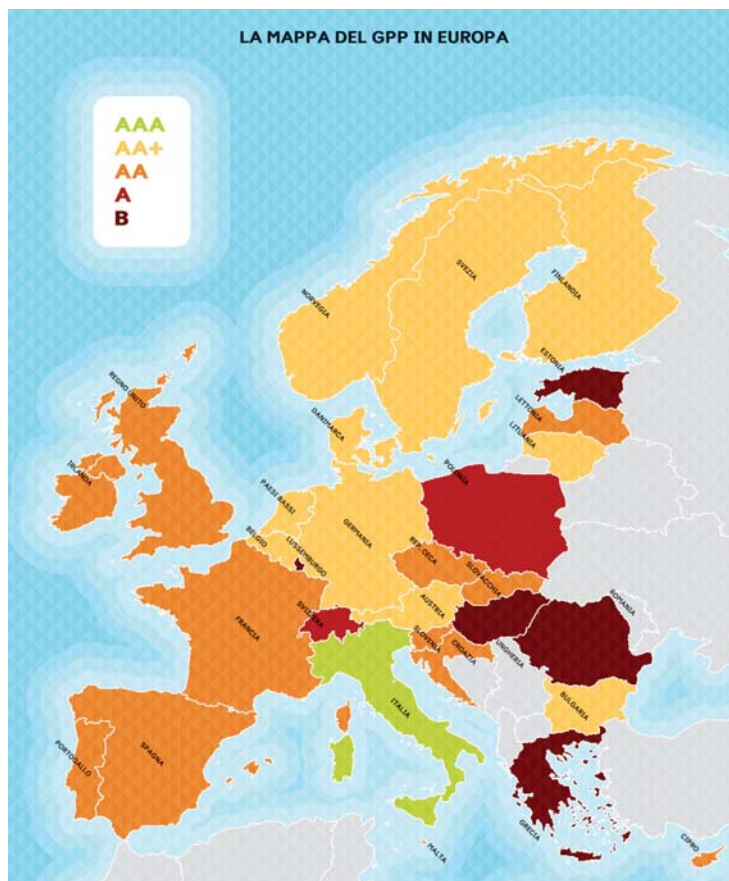
- l'esistenza di un Piano d'Azione Nazionale sul GPP;
- l'esistenza di specifici criteri ambientali di riferimento;
- il grado di obbligatorietà del GPP.

Come è possibile vedere da quanto riportato in figura 4, il caso dell'Italia rappresenta un'eccellenza nell'ambito del GPP, essendo l'unico Paese europeo ad aver implementato un quadro politico-legislativo di riferimento caratterizzato da completezza. Accanto ad un Piano d'Azione Nazionale, sono stati previsti Criteri Ambientali in molti settori, adottati sulla base dei Criteri europei, imponendo l'adozione degli stessi in termini di obbligatorietà, sia a livello di amministrazioni centrali, che periferiche.

Come si legge infatti nel report *"Un'Europa a tutto GPP"* (Faccioli, 2011): "Una volta tanto siamo i primi della classe. L'Italia ha da poco reso obbligatorio il GPP, dopo anni di una scarsamente efficace esortazione. Ora, con il nuovo codice degli appalti, tutte le pubbliche amministrazioni hanno l'obbligo di inserire i criteri ambientali nelle procedure di appalto. Quei "criteri ambientali minimi"(Cam) che da diversi anni il ministero dell'Ambiente emana per le varie categorie di prodotti e servizi che acquista la pubblica amministrazione".

Al fine di monitorare i progressi compiuti nell'ambito dell'applicazione dei GPP nei vari Stati membri, l'UE suggerisce la promozione di un registro dei bandi di gara e/o degli appalti aggiudicati comprendenti criteri GPP. In particolare l'UE incentiva l'adozione di sistemi che raccolgano anche informazioni relative all'impatto ambientale delle decisioni di acquisto prese. Vari Stati membri hanno introdotto, o stanno introducendo, alcuni programmi per il monitoraggio dell'attuazione dei GPP a livello nazionale, che potrebbero definire procedure specifiche da seguire per la raccolta di informazioni. In tal senso l'UE suggerisce un approccio di revisione "qualitativa" degli appalti pubblici verdi, allo scopo di verificare gli ostacoli maggiormente incontrati, le azioni correttive adottate o adottabili e gli ulteriori miglioramenti richiesti, insieme a una valutazione circa gli obiettivi per il futuro.

Figura 6 - Rappresentazione del livello di diffusione del GPP In Europa



Fonte: Materia Rinnovabile (nota 33)

2.2. Il Green Public Procurement in Italia

2.2.1. Il quadro normativo di riferimento

L'art. 1, comma 1126 della **legge 296 del 27.12.2006** "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato" (legge finanziaria 2007) ha autorizzato una spesa pari a 50.000€ allo scopo di finanziare l'attuazione e il monitoraggio di un "Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel

settore della Pubblica Amministrazione". E' stato così introdotto per la prima volta in Italia il tema del *Green Public Procurement*. La legge ha stabilito inoltre l'oggetto specifico del Piano, il quale avrebbe dovuto prevedere l'adozione di misure volte all'integrazione delle esigenze di sostenibilità ambientale nelle procedure di acquisto di beni e servizi delle amministrazioni competenti, sulla base dei seguenti criteri:

- a. riduzione dell'uso delle risorse naturali;

- b. sostituzione delle fonti energetiche non rinnovabili con fonti rinnovabili;
- c. riduzione della produzione di rifiuti;
- d. riduzione delle emissioni inquinanti;
- e. riduzione dei rischi ambientali.

In ottemperanza a quanto previsto dalla legge finanziaria del 2006, con Decreto Interministeriale dell'11 aprile 2008¹¹, l'Italia ha adottato il **Piano d'Azione Nazionale sul GPP (PAN GPP)**, il quale è stato oggetto di successive modifiche operate dal Decreto 10 aprile 2013¹², e risulta tuttora in corso di revisione.

Tale Piano delinea la strategia per la diffusione del GPP, le categorie merceologiche, gli obiettivi ambientali di riferimento qualitativi e quantitativi da raggiungere nonché gli aspetti metodologici generali, allo scopo di promuovere la diffusione del GPP presso gli enti pubblici e favorire le condizioni necessarie per far sì che il GPP possa dispiegare in pieno le sue potenzialità come strumento per il miglioramento ambientale.

In particolare, il Piano individua 11 categorie di settori ritenute prioritarie:

- ❖ Arredi (Mobili per ufficio, arredi scolastici, arredi per sale archiviazione e sale lettura);
- ❖ Edilizia (costruzioni e ristrutturazioni di edifici con particolare attenzione ai materiali da costruzione, costruzione e manutenzione delle strade);
- ❖ Gestione dei rifiuti;
- ❖ Servizi urbani e al territorio (gestione del verde pubblico, arredo urbano);
- ❖ Servizi energetici (illuminazione, riscaldamento e raffrescamento degli edifici, illuminazione pubblica e segnaletica luminosa);
- ❖ Elettronica (attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio e relativi materiali di consumo, apparati di telecomunicazione);
- ❖ Prodotti tessili e calzature;
- ❖ Cancelleria (carta e materiali di consumo);
- ❖ Ristorazione (servizio mensa e forniture alimenti);
- ❖ Servizi di gestione degli edifici (servizi di pulizia e materiali per l'igiene);
- ❖ Trasporti (mezzi e servizi di trasporto, sistemi di mobilità sostenibile).

Il Piano rinvia ad appositi decreti emanati dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare per l'individuazione di un set di criteri ambientali "minimi" (CAM) per ciascuna tipologia di acquisto che ricade nell'ambito delle categorie merceologiche individuate.

La disciplina del *Green Public Procurement* rientra specificatamente all'interno di quanto previsto dal legislatore italiano in tema di "appalti pubblici".

Al riguardo già il d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" prevedeva la possibilità di introdurre i criteri ambientali e sociali negli appalti pubblici.

¹¹ Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 107, 8 maggio 2008.

¹² Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 102, 3 maggio 2013.

In particolare, la legge 221/2015 meglio nota come “Collegato Ambientale” prevedeva all’art. 18, l’inserimento dell’art. 68-bis all’interno del d.lgs. 163/2006, prevedendo specifica disciplina in relazione all’ “Applicazione di criteri ambientali minimi negli appalti pubblici per le forniture e negli affidamenti di servizi”.

Ad oggi, abrogato il d.lgs. 163/2006, la normativa di riferimento rientra nell’ambito del **Nuovo Codice degli Appalti Pubblici**, di cui al **d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50**, così come da ultimo modificato dal d.lgs. 19 aprile 2017, n. 56.

2.2.2. I CAM: Criteri Ambientali Minimi

Come sarà meglio approfondito nell’ambito del Capitolo 3, ed in particolare del paragrafo 3.1, il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in attuazione di quanto previsto dal “Piano d’azione Nazionale sul GPP” (decreto interministeriale 11 aprile 2008, n. 135, ha provveduto ad individuare, attraverso l’emanazione di appositi decreti, una serie di criteri ambientali “minimi”, specifici per numerose e differenti categorie merceologiche.

In particolare, le macroaree merceologiche rispetto alle quali è possibile rintracciare l’avvenuta elaborazione di CAM sono le stesse individuate dal PAN GPP:

- ❖ Arredi (mobili per ufficio, arredi scolastici, arredi per sale archiviazione e sale lettura);
- ❖ Edilizia (costruzioni e ristrutturazioni di edifici con particolare attenzione ai materiali da costruzione, costruzione e manutenzione delle strade);
- ❖ Gestione dei rifiuti urbani e assimilati;
- ❖ Servizi urbani e al territorio (gestione del

verde pubblico, arredo urbano);

- ❖ Servizi energetici (illuminazione, riscaldamento e raffrescamento degli edifici, illuminazione pubblica e segnaletica luminosa);
- ❖ Elettronica (attrezzature elettriche ed elettroniche d’ufficio e relativi materiali di consumo, apparati di telecomunicazione);
- ❖ Prodotti tessili e calzature;
- ❖ Cancelleria (carta e materiali di consumo);
- ❖ Ristorazione (servizio mensa e forniture alimentari);
- ❖ Servizi di gestione degli edifici (servizi di pulizia e materiali per l’igiene);
- ❖ Trasporti (mezzi e servizi di trasporto, sistemi di mobilità sostenibile).

All’interno del paragrafo 3.1. sarà fornito un elenco di maggior dettaglio, contenente l’indicazione dei settori che, nello specifico, si inseriscono nell’ambito delle predette macrocategorie, e dei relativi decreti. E’ importante fin da ora ricordare che i CAM individuati, pur facendo riferimento ai criteri di base del toolkit europeo, sono stati pensati tenendo conto della peculiarità del sistema produttivo nazionale e che in Italia lo strumento del GPP ha **natura obbligatoria**; ciò ai sensi dell’art. 34, (commi 1, 2, 3), d.lgs. 50/2016 e del successivo art. 71, d.lgs. 50/2016, il quale impone espressamente che i Bandi di Gara, contengano i criteri ambientali minimi di cui all’art. 34 dello stesso Codice.

L’inserimento dei CAM all’interno dei bandi di gara rientra nelle attività di controllo dell’Autorità di Vigilanza dei Contratti Pubblici (ANAC, *Autorità Anticorruzione*).

2.2.3. L'inserimento dei CAM nei bandi di gara: la disciplina sugli Appalti Pubblici

Il Nuovo Codice degli Appalti, d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 impone all'art. 30, comma 1, che l'affidamento e l'esecuzione di appalti di opere, lavori, servizi, forniture e concessioni, garantiscano la qualità delle prestazioni svolgendosi *nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza*. Lo stesso comma precisa tuttavia che: "Il principio di economicità può essere subordinato, nei limiti in cui è espressamente consentito dalle norme vigenti e dal presente codice, ai criteri, previsti nel bando, ispirati a esigenze sociali, nonché alla tutela della salute, dell'ambiente, del patrimonio culturale e alla promozione dello sviluppo sostenibile, anche dal punto di vista energetico". Viene quindi ad essere evidenziato, già fin dalla definizione dei Principi posti a fondamento dell'intero Codice, il ruolo svolto dall'interesse alla tutela ambientale e all'attenzione che rispetto al tema deve essere posta in sede di affidamento ed esecuzione di appalti relativi ad opere, servizi, forniture e concessioni. A tale riguardo, un ruolo fondamentale è svolto dall'**art. 34** dello stesso Codice, così come modificato dall'art. 23 del d.lgs. 56/2017.

La norma in esame prevede che le stazioni appaltanti contribuiscano al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'Azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione "attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi adottati con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare".

La norma specifica poi che "I criteri am-

bientali minimi (...), in particolare i criteri premianti, sono tenuti in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa".

Il comma 3, dello stesso art. 34, puntualizza che l'**obbligo** previsto si applica per gli affidamenti di qualunque importo, relativamente alle categorie di forniture e di affidamenti di servizi e lavori oggetto dei criteri ambientali minimi adottati nell'ambito del citato Piano d'azione.

L'art. 71 del d.lgs. 50/2016 relativo ai *Bandi di Gara*, ribadisce tali previsioni, stabilendo che gli stessi contengono i *criteri ambientali minimi di cui all'art. 34*.

Il Capo II, Parte II (artt. 59-65) disciplina le *Procedure di scelta del contraente per i settori ordinari*. In particolare, per l'aggiudicazione di appalti pubblici, le stazioni appaltanti possono utilizzare le seguenti procedure:

- ❖ **Procedura aperta** (art. 60): qualsiasi operatore economico interessato può presentare un'offerta in risposta a un avviso di indizione di gara.
- ❖ **Procedura ristretta** (art. 61): nelle procedure ristrette gli operatori economici che possono presentare domanda di partecipazione in risposta a un avviso di indizione di gara devono fornire le informazioni richieste dall'amministrazione aggiudicatrice ai fini della selezione qualitativa.
- ❖ **Procedura competitiva con negoziazione** (art. 62): gli operatori economici che possono presentare domanda di partecipazione in risposta a un avviso di indizione di gara devono fornire le informazioni richieste dall'amministrazione aggiudicatrice ai fini della selezione qualitativa.

In seguito alla valutazione delle informazioni fornite, gli operatori economici invitati dall'amministrazione aggiudicatrice, possono presentare un'offerta iniziale che costituisce la base per la successiva negoziazione.

- ❖ **Procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara** (art. 63): la disciplina di tale procedura prevede che in determinati casi (tassativamente indicati nei commi di cui all'art. 63 le amministrazioni aggiudicatrici possono aggiudicare appalti pubblici mediante una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, dando conto con adeguata motivazione, nel primo atto della procedura, della sussistenza dei relativi presupposti.
- ❖ **Dialogo competitivo** (art. 64): tramite questo meccanismo di "gara le stazioni appaltanti indicano nel bando di gara o nell'avviso di indizione di gara le loro esigenze e i requisiti richiesti e li definiscono nel bando stesso, nell'avviso di indizione o in un documento descrittivo. Qualsiasi operatore economico può chiedere di partecipare in risposta a un bando di gara, o ad un avviso di indizione di gara, fornendo le informazioni richieste dalla stazione appaltante, per la selezione qualitativa. Successivamente, le stazioni appaltanti avviano con i partecipanti selezionati un dialogo finalizzato all'individuazione e alla definizione dei mezzi più idonei a soddisfare le proprie necessità. Nella fase del dialogo possono discutere con i partecipanti selezionati tutti gli aspetti dell'appalto".
- ❖ **Partnership per l'innovazione** (art. 65): "Le amministrazioni aggiudicatrici e gli enti aggiudicatori possono ricorrere ai partenariati per l'innovazione nelle ipotesi in cui l'esigenza di svilup-

pare prodotti, servizi o lavori innovativi e di acquistare successivamente le forniture, i servizi o i lavori che ne risultano non può, in base a una motivata determinazione, essere soddisfatta ricorrendo a soluzioni già disponibili sul mercato, a condizione che le forniture, servizi o lavori che ne risultano, corrispondano ai livelli di prestazioni e ai costi massimi concordati tra le stazioni appaltanti e i partecipanti."

Con riguardo a ciascuna procedura di gara suddetta è possibile per l'amministrazione aggiudicatrice utilizzare i criteri ambientali minimi. In particolare, gli ambiti tipici entro i quali tale utilizzo trova spazio sono i seguenti (MATTM, 2018):

- ❖ **Selezione/ammissione dei candidati:** in tal senso l'amministrazione può "richiamare requisiti di qualificazione soggettiva atti a provare la capacità tecnica del candidato ad eseguire l'appalto in modo da recare i minori danni possibili all'ambiente."
- ❖ **Specifiche tecniche:** così come definite dall'art. 68 del D.lgs. 50/2016, "le specifiche tecniche definiscono le caratteristiche previste per lavori, servizi o forniture; le stesse possono inoltre riferirsi allo specifico processo o metodo di produzione o prestazione dei lavori, delle forniture o dei servizi richiesti, o a uno specifico processo per un'altra fase del loro ciclo di vita anche se questi fattori non sono parte del loro contenuto sostanziale, purché siano collegati all'oggetto dell'appalto e proporzionati al suo valore e ai suoi obiettivi."
- ❖ **Criteri premianti:** ovvero "requisiti volti a selezionare prodotti/servizi con prestazioni ambientali migliori di quelle garantite dalle specifiche tecniche, ai quali attribuire un punteggio

tecnico ai fini dell'aggiudicazione secondo l'offerta al miglior rapporto qualità-prezzo".

- ❖ **Clausole contrattuali:** tali clausole forniscono "indicazioni per dare esecuzione all'affidamento o alla fornitura nel modo migliore dal punto di vista ambientale."

Ai sensi dell'art. 95, d.lgs. 50/2016 le stazioni appaltanti, nel rispetto dei principi di trasparenza, di non discriminazione e di parità di trattamento, procedono all'aggiudicazione degli appalti e all'affidamento dei concorsi di progettazione e dei concorsi di idee, sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo o sulla base dell'elemento prezzo o del costo, **seguendo un criterio di comparazione costo/efficacia quale il costo del ciclo di vita.**

In particolare, a tale riguardo, il successivo art. 96 definisce i **costi del ciclo di vita** (LCC, Life Cycle Costing), come tutti i seguenti costi, o parti di essi, legati al ciclo di vita di un prodotto, di un servizio o di un lavoro:

a. costi sostenuti dall'amministrazione aggiudicatrice o da altri utenti, quali:

1. costi relativi all'acquisizione;
2. costi connessi all'utilizzo, quali consumo di energia e altre risorse;
3. costi di manutenzione;
4. costi relativi al fine vita, come i costi di raccolta, di smaltimento e di riciclaggio.

b. costi imputati a esternalità ambientali legate ai prodotti, servizi o lavori nel corso del ciclo di vita, purché il loro valore monetario possa essere determinato e verificato. Tali costi possono includere i costi delle emissioni di gas a effetto serra e di

altre sostanze inquinanti, nonché altri costi legati all'attenuazione dei cambiamenti climatici.

Rispetto alla disciplina in esame assumono un ruolo fondamentale anche le **etichettature**.

Le stesse, così come definite dall'art. 69, d.lgs. 50/2016, possono infatti essere imposte nelle specifiche tecniche, nei criteri di aggiudicazione o nelle condizioni relative all'esecuzione dell'appalto come **mezzo di prova** che i lavori, le forniture o i servizi corrispondono alle caratteristiche richieste, purché siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

a. i requisiti per l'etichettatura sono idonei a definire le caratteristiche dei lavori, delle forniture e dei servizi oggetto dell'appalto e riguardano soltanto i criteri ad esso connessi;

b. i requisiti per l'etichettatura sono basati su criteri oggettivi, verificabili e non discriminatori;

c. le etichettature sono stabilite nell'ambito di un apposito procedimento aperto e trasparente al quale possano partecipare tutte le parti interessate, compresi gli enti pubblici, i consumatori, le parti sociali, i produttori, i distributori e le organizzazioni non governative;

d. le etichettature sono accessibili a tutte le parti interessate;

e. i requisiti per l'etichettatura sono stabiliti da terzi sui quali l'operatore economico che richiede l'etichettatura non può esercitare un'influenza determinante.

Merita infine in questa sede citare l'art. 82 del Nuovo Codice Appalti, recante specifica disciplina in materia di **Rapporti di prova, certificazione, e altri mezzi di prova.**

I marchi ecologici possono svolgere un ruolo particolare nella definizione di specifiche tecniche e criteri di aggiudicazione e nella verifica della conformità. Il marchio europeo di qualità ecologica Ecolabel UE è stato istituito nel 1992 al fine di incentivare le imprese a commercializzare prodotti e servizi più rispettosi dell'ambiente. L'Ecolabel UE copre oggi 34 prodotti e servizi, compresi carta, prodotti tessili, prodotti di pulizia, lubrificanti, elettrodomestici, prodotti per casa e giardino e strutture turistiche.

"Buying Green - A handbook on green public procurement",
Commissione europea, 2016



La norma prevede che le amministrazioni aggiudicatrici possano esigere che gli operatori economici presentino, come mezzi di prova di conformità ai requisiti o ai criteri stabiliti nelle specifiche tecniche, ai criteri di aggiudicazione o alle condizioni relative all'esecuzione dell'appalto, **una relazione di prova o un certificato rilasciati da un organismo di valutazione della conformità**.

In tal senso le amministrazioni aggiudicatrici che richiedono la presentazione di certificati rilasciati da uno specifico organismo di valutazione della conformità accettano sono tenute ad accettare anche i certificati rilasciati da organismi di valutazione della conformità equivalenti. L'art. 82 precisa infine che per «**organismo di valutazione della conformità**» debba intendersi un organismo che effettua attività di valutazione della conformità, comprese taratura, prove, ispezione e certificazione, accreditato a norma del Regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio.

2.2.4. Livello di attuazione del GPP in Italia e attività di monitoraggio

Per quanto concerne il grado di attuazione in Italia del GPP è importante sottolineare che ai sensi del Piano d'Azione Nazione le regioni sono invitate a includere il GPP nella normativa regionale e

settoriale e a valutare:

- ❖ la possibilità di veicolare incentivi economici previsti a legislazione vigente per supportare gli appalti;
- ❖ l'introduzione di criteri ambientali nel processo di razionalizzazione dell'acquisizione di beni, servizi e lavori nella propria amministrazione nell'ambito del "Sistema a rete" di cui all'art. 1, comma 457, della Legge n. 296 del 2006 (Legge Finanziaria 2007) tra Consip e le centrali d'acquisto regionali;
- ❖ l'orientamento del processo d'acquisto di beni, servizi e lavori degli enti locali verso criteri di sostenibilità ambientale.

Attualmente, le regioni che hanno provveduto ad adottare specifici Piani d'Azione regionali o atti normativi di valore equivalente, allo scopo di introdurre nelle procedure di acquisto criteri di sostenibilità ambientale sono: la Basilicata, la Calabria, la Campania, l'Emilia Romagna, il Friuli Venezia Giulia, il Lazio, la Liguria, la Lombardia, il Piemonte, la Puglia, la Sardegna, la Sicilia, la Toscana, il Trentino Alto Adige, l'Umbria, la Valle d'Aosta e il Veneto¹³.

Il PAN GPP prevede specifiche **attività di formazione** e di **comunicazione** allo

¹³ La consultazione dei relativi documenti è possibile al seguente link: <http://www.minambiente.it/pagina/il-gpp-negli-enti-locali>.

Nell'agosto 2017 il **MATTM** e le **regioni** hanno siglato un **Protocollo di Intesa**, della durata di 5 anni, allo scopo di rafforzare le competenze sul GPP degli operatori dalla PA. Particolare importanza è stata attribuita alla diffusione di *Best Practices* sviluppate a livello locale.

scopo di diffondere la disciplina sul *Green Public Procurement*. In tal senso il PAN prevede che saranno in particolare attivi nell'ambito della comunicazione nazionale sul GPP, soggetti quali: ANCI, UPI, CONSIP S.p.A., Gdl Acquisti Verdi del Coordinamento A21.

Inoltre si sottolinea il coinvolgimento delle regioni e, quando saranno attive, delle Centrali di Committenza regionali, nell'attività di divulgazione, diffusione e formazione a supporto degli Enti territoriali regionali, stabilendo che in tal senso le regioni potranno avvalersi del sistema delle Agenzie Ambientali.

In particolare, dal 14 gennaio 2017 è operativo sul territorio nazionale in Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, istituito con legge 28 giugno 2016, n. 132 *"Istituzione del Sistema Nazionale a rete per la protezione dell'ambiente e disciplina dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca ambientale"*. Trattasi di un vero e proprio sistema a rete che riunisce le singole componenti del preesistente Sistema delle Agenzie Ambientali, che coinvolgeva le 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA), oltre all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Il SNPA si prefigge di svolgere un ruolo attivo sul monitoraggio dell'applicazione del GPP in Italia, attraverso la tenuta, presso ogni ente, di un apposito "Registro GPP", allo scopo di verificare:

- ❖ il grado di applicazione delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali dei criteri ambientali previste nei decreti CAM, ovvero l'adempimento normativo;

- ❖ il grado di applicazione di "requisiti ambientali" in appalti rientranti in categorie non normate dai CAM.

2.2.5. Le principali barriere all'applicazione delle policy in tema di GPP

Come mostrato in *figura 4*, paragrafo 2.1.4 l'Italia è l'unico Paese europeo ad aver implementato un sistema di applicazione del GPP, che prevede, oltre all'elaborazione di un Piano d'Azione Nazionale e di specifici criteri ambientali, l'obbligatorietà di inserimento di tali criteri all'interno dei bandi di gara pubblici.

Tuttavia, non mancano ostacoli allo sviluppo e all'adozione della politica GPP. Gli Stati Generali della Green Economy, nel 2017, hanno evidenziato le principali barriere riscontrate:

- ❖ disinformazione e impreparazione da parte della Pubblica Amministrazione sulle norme in materia di GPP e sulle tematiche ambientali;
- ❖ mancanza di linee guida chiare e parametri certi e condivisi sulla valutazione del costo del ciclo di vita e sulla quantificazione del valore economico delle esternalità ambientali;
- ❖ difficoltà da parte della Pubblica Amministrazione nella verifica di conformità dei beni e servizi offerti dai fornitori per quanto attiene alla rispondenza dei CAM (La maggior parte dei criteri, infatti, non trova nel possesso di una specifica etichetta la prova della conformità a tutti i criteri, ma solo ad alcuni di essi;

- ❖ a fronte della grande importanza riconosciuta alle etichette il rischio è quello del “green washing”, con etichette ambientali autodichiarate senza un processo di verifica alla base o etichette puramente di facciata;
- ❖ frequente incompetenza tecnica delle commissioni aggiudicatrici chiamate a valutare le offerte;
- ❖ necessità di aggiornamento dei CAM con maggior frequenza, allo scopo di adeguarli alle novità normative e tecnologiche.

2.3. Oltre i confini italiani: il GPP in Germania, Austria e Spagna

2.3.1. Il Green Public Procurement in Germania

Il *Green Public Procurement* trova in Germania un primo fondamentale punto di riferimento all'interno del c.d. “Programma integrato di Protezione dell'energia e del clima” (IEKP), presentato dal Governo federale il 5 dicembre del 2007, allo scopo di porre le basi per una politica lungimirante sui temi ambientali dell'energia e del clima. In particolare, la misura n. 24 del Programma, prevede che il governo federale intervenga con l'adozione di specifici regolamenti e linee guida amministrative generali allo

scopo di disciplinare l'acquisto di prodotti e servizi efficienti dal punto di vista energetico.

Dando attuazione a quanto stabilito all'interno del Programma, il 17 gennaio 2008, il governo federale tedesco adotta il primo “Regolamento amministrativo generale sull'approvvigionamento di prodotti e servizi efficienti dal punto di vista energetico”, aprendo concretamente la strada alla promozione del *Green Public Procurement*¹⁴.

Successivamente, allo scopo di affrontare in modo organico il tema del GPP rispetto alla specifica disciplina già esistente in materia di appalti pubblici, venne approvata, il 20 aprile 2009, la “Legge sulla modernizzazione della legge sugli appalti pubblici”, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Federale 2009, Parte I, n. 20, del 23 aprile 2009 e con la quale fu prevista, tra le varie misure, una modifica all'art. 97, paragrafo 4 della “Legge contro le restrizioni sulla concorrenza”, un tema questo, ritenuto particolarmente rilevante per gli appalti ecocompatibili. Il 30 marzo 2015 è stato adottato il Piano d'Azione nazionale “Sostenibilità” all'interno del quale sono state definite una serie di misure volte a rafforzare l'implementazione del sistema GPP, quale ad esempio l'adozione di una nuova legge sugli appalti pubblici. In attuazione a quanto previsto all'interno del PAN, la Germania ha provveduto con la “Legge sulla modernizzazione della legge sugli appalti pubblici” del 17 febbraio 2016, pubblicata

Le autorità pubbliche tedesche spendono circa **260 miliardi di euro all'anno** per acquistare prodotti e servizi, dalle matite agli autobus di trasporto locali. Tale fabbisogno è ritenuto utile per ridurre l'inquinamento ambientale, migliorare l'offerta di beni e servizi ecocompatibili o garantire un sostegno mirato per il lancio sul mercato di prodotti verdi innovativi.

¹⁴ Tale Regolamento è stato oggetto di successive modifiche nel corso degli anni; le principali sono intervenute nel 2012 e nel 2013 (http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/national_gpp_strategies_en.pdf).

nella Gazzetta Ufficiale Federale 2016, Parte I, n. 8, del 23 febbraio 2016.

Da ultimo, il governo federale è intervenuto ulteriormente sul tema GPP, con l'adozione del nuovo "Regolamento amministrativo generale sull'approvvigionamento di prodotti e servizi efficienti dal punto di vista energetico", valido a partire dal 18 gennaio 2017.

Le Istituzioni tedesche competenti in materia di *Green Public Procurement* sono: il Ministero Federale dell'economia e dell'energia, il Ministero Federale dell'ambiente, della conservazione della natura, dell'edilizia e della sicurezza nucleare e, infine, l'Agenzia Tedesca per l'Ambiente.

In Germania, il *Green Public Procurement* è uno strumento **volontario**. In particolare, ai sensi di quanto previsto dalla Legge contro la restrizione della concorrenza, gli aspetti ecologici possono essere presi in considerazione nell'ambito della procedura di appalto pubblico a condizione che esista un collegamento fattuale tra ordine e oggetto. **Tuttavia, tutti gli uffici federali tedeschi devono obbligatoriamente considerare i costi del ciclo di vita** (*LCC, Life Cycle Costing*) quando valutano le offerte per l'acquisto di prodotti e servizi che consumano energia, ai sensi dell'art. 2, paragrafo 3, del Regolamento generale per l'acquisto di energia efficiente prodotti e servizi, del 18 gennaio 2017.

I criteri ambientali pubblicati sul sito dell'Agenzia Tedesca per l'Ambiente assumono *infatti il carattere di "Raccomandazioni specifiche per diversi settori"*. I criteri contenuti all'interno di tali raccomandazioni non sono stati elaborati sulla base dei Criteri GPP indicati dall'Europa, ma prendono a riferimento elaborazioni svolte nell'ambito di quanto previsto dalla disciplina sul marchio *Blaue Engel*.

Il marchio *Blaue Engel* è un marchio di qualità ecologica ISO 14024, che si caratterizza per la conformità a specifici criteri sviluppati dall'Agenzia Tedesca per l'Ambiente e dall'organo indipendente *Environmental Label Jury*. Il *Blaue Engel* garantisce che i prodotti e i servizi soddisfino elevati requisiti ambientali, di salute e di prestazioni, sulla base di valutazioni che considerano l'intero ciclo di vita dei prodotti. Per riflettere lo sviluppo tecnico, l'Agenzia federale dell'ambiente esamina i criteri ogni tre o quattro anni. In questo modo, le aziende sono tenute a rendere i loro prodotti più rispettosi dell'ambiente.



Le "Raccomandazioni" previste dall'Agenzia tedesca per l'Ambiente rispetto all'implementazione del GPP fanno riferimento ai seguenti settori:

- ❖ Eventi sostenibili;
- ❖ Pulizia e igiene: prodotti di carta igienica e apparecchi per l'asciugatura delle mani;
- ❖ Settore delle costruzioni: edifici;
- ❖ Elettronica di consumo: televisori, dispositivi DVD e Blu-Ray;
- ❖ Mobilia: mobili in legno;
- ❖ Fornitura di calore: caldaie e cogeneratori;
- ❖ Componenti interne per edifici: rivestimenti murali per carta da parati, adesivi per pavimenti ed altri materiali di installazione, rivestimenti per interni, pannelli e porte;
- ❖ Attrezzature da ufficio: computer fissi; *thin client*, schermi di computer, ciabatte e adattatori per prese di corrente, sistemi di videoconferenza, telefoni voice over IP, data shredders;

- ❖ Alimentazioni elettriche;
- ❖ Veicoli: autobus e veicoli comunali.

In applicazione a quanto previsto dalla disciplina tedesca sugli appalti pubblici, da ultimo regolata dalla “Legge sulla modernizzazione della legge sugli appalti pubblici” del 17 febbraio 2016, e in virtù di quanto stabilito dal “Regolamento amministrativo generale sull’approvvigionamento di prodotti e servizi efficienti dal punto di vista energetico”¹⁵, l’inserimento dei criteri ambientali nei bandi di gara in Germania può essere effettuato con riguardo ad ogni fase della procedura di gara. In tal senso, l’Agenzia Tedesca per l’Ambiente sottolinea, in adeguamento a quanto previsto dalla disciplina europea, come fin dall’origine della procedura, ossia in relazione alla **selezione dell’oggetto** del contratto possa essere scelta un’alternativa rispettosa dell’ambiente.

I criteri ambientali possono altresì essere inseriti all’interno delle **specifiche tecniche** richieste. Gli stessi possono essere anche inclusi nell’ambito della **fase di aggiudicazione**, rispetto alla valutazione dell’offerta. Infine è consentito includere criteri ambientali nelle condizioni aggiuntive per l’**esecuzione** del contratto. Rispetto a quest’ultima ipotesi l’Agenzia rimanda, facendo un esempio, alla possibilità di inserire clausole contrattuali che disciplinino le modalità di consegna delle merci, affinché le stesse si svolgano in modo rispettoso dell’ambiente. Particolare rilevanza è attribuita alla valutazione dei **costi del ciclo di vita** (LCC, *Life Cycle Costing*) e al sistema delle **etichettature**.

Rispetto al tema LCC, ai sensi di quanto previsto dall’art. 2, paragrafo 3, del Regolamento generale per l’acquisto prodotti e

servizi ad alta efficienza energetica, del 18 gennaio 2017, tutte le autorità federali tedesche, nello svolgimento di appalti pubblici devono obbligatoriamente considerare i costi del ciclo di vita quando valutano le offerte per l’acquisto di prodotti e servizi che consumano energia. Gli offerenti devono pertanto essere invitati a presentare i risultati dell’analisi dei costi del ciclo di vita o di un metodo ad esso comparabile allo scopo di dimostrare l’efficienza del prodotto o del servizio. Tuttavia, se i prodotti che consumano energia sono oggetto di un’offerta che supera le soglie dell’UE, allora l’efficienza energetica deve essere adeguatamente considerata come criterio di aggiudicazione¹⁶.

Inoltre, secondo quanto previsto dall’allegato 3, al punto 68 (2) e (3) del Regolamento sull’aggiudicazione dei contratti pubblici del 2016, nell’ambito degli acquisti di veicoli stradali i costi del ciclo di vita vengono inseriti direttamente tra i criteri di aggiudicazione e devono essere valutati con riguardo al consumo di energia e agli altri impatti ambientali tenendo conto della specifica metodologia di calcolo prevista “Metodo per calcolare i costi operativi dei veicoli stradali generati durante la loro vita utile”.

E’ inoltre previsto che per i prodotti in legno oggetto di gare d’appalto pubbliche sia dimostrata l’origine da silvicoltura sostenibile. Rispetto al tema delle **etichettature**, già il Regolamento generale amministrativo per l’acquisto di prodotti e servizi ad alta efficienza energetica, nella sua versione del 2013, prevedeva che rispetto alla conformità delle tecnologie ai criteri di efficienza ambientale ed energetica, svolgessero un ruolo fondamentale le etichette quali ad esempio (a titolo indicativo e non esaustivo):

¹⁵ Valido a partire dal 18 gennaio 2017.

¹⁶ Art. 67, par. 5 del Regolamento sull’aggiudicazione dei contratti pubblici del 2016.

- ❖ Marchio UE;
- ❖ Marchio *Ecolabel*;
- ❖ Marchio *Blaue Engel*.

A livello dei *Laender* esistono differenti regolamentazioni che disciplinano, in linea con le norme federali, il tema del GPP. Di seguito si rappresentano alcuni casi specifici:

- ❖ **Berlino:** ha adottato una regolamentazione entrata in vigore il 1 ° gennaio 2013 che impone a tutti gli enti appaltanti pubblici dello stato di Berlino di considerare i criteri ecologici e i costi del ciclo di vita nei loro processi di approvvigionamento;
- ❖ **Bremen:** alla fine del 2009 il Parlamento di Brema ha adottato una legge sugli appalti pubblici orientata verso criteri sociali ed ecologici;
- ❖ **Lipsia:** le norme sugli appalti di opere, prodotti e servizi di libera professione di Lipsia stabiliscono che, nell'ambito degli appalti ritenuti rilevanti dal punto di vista ambientale, debbano essere prese in considerazione le raccomandazioni previste dall'Agenzia Tedesca per l'Ambiente e che, ove possibile, debbano essere acquistati prodotti riportanti il marchio ecologico *Blaue Engel*;
- ❖ **Regione di Hameln-Pyrmont:** nel luglio 2012, l'assemblea regionale di Hameln-Pyrmont ha adottato una decisione che chiede alla Regione l'adozione di misure necessarie per garantire che entro il 2020 tutti i bandi di gara regionali implicino soluzioni ecologicamente sostenibili. A tal fine è entrato in vigore un regolamento amministrativo regionale relativo all'attuazione degli appalti sostenibili.

In Germania vengono tenuti corsi di formazione sul GPP attraverso workshop, conferenze, *helpdesk* e pubblicazioni, allo scopo di colmare le lacune conoscitive degli operatori pubblici.

Esiste inoltre un buon livello di cooperazione tra il livello nazionale e subnazionale, grazie all'avvenuta implementazione di una serie di reti e di piattaforme che consentono lo scambio reciproco di informazioni.

2.3.2. Il Green Public Procurement in Austria

Il sistema di policy austriaco è strutturato con un Piano Nazionale approvato nel 2010 e con alcune iniziative adottate singolarmente dalle città o dai governi regionali e provinciali.

Il Governo federale austriaco ha deliberato nel 2010 un **Piano d'Azione Nazionale** per gli acquisti pubblici sostenibili ("*naBe AktionPlan*"), indirizzato a tutte le autorità pubbliche austriache. Il coordinamento del piano spetta al Ministero dell'Agricoltura, Foreste, Ambiente e Gestione della risorsa idrica. L'attuazione del piano è soggetta alla supervisione di un gruppo di monitoraggio, al quale partecipano membri provenienti dagli altri ministeri federali, nonché dalle autorità locali e ad altri soggetti interessati. L'obiettivo principale del piano è molto semplice e diretto: le autorità pubbliche devono comprare beni, servizi e immobili sostenibili, così da favorire lo sviluppo del mercato sostenibile, visto il potere e l'impatto sullo stesso delle spese pubbliche. Il piano è stato elaborato dopo un lungo lavoro di due anni, all'interno del quale esponenti provenienti da diversi settori (pubblico a diversi livelli, privato, no-profit) si sono confrontati per la formulazione del documento¹⁷.

¹⁷ Austrian Action Plan for Sustainable Public Procurement. Maggiori informazioni su: www.nachhaltigebeschaffung.at

Il naBe Action Plan ha **quattro obiettivi**:

- ❖ creare appalti sostenibili: gli appalti sostenibili dovrebbero essere una caratteristica intrinseca degli acquisti pubblici in Austria. Chi concorre dovrebbe integrare almeno i criteri fondamentali di base (cd. core criteria);
- ❖ mantenere un ruolo da protagonista: l'Austria è uno dei leader europei nel campo dei GPP. Il Piano dovrebbe favorire il mantenimento di questa posizione e estendere il ruolo di paese capofila anche agli appalti socialmente responsabili;
- ❖ coordinare le attività relative agli appalti pubblici sostenibili: tutte le attività dei vari enti nell'interno del campo dei GPP dovrebbero essere coordinate e i punti di forza dovrebbero essere condivisi;
- ❖ smontare le barriere: gli ostacoli agli appalti pubblici sostenibili dovrebbero essere rimossi.

Cosa si intende per core criteria, ossia i criteri fondamentali di base? Tali criteri sono gli standard di base (ecologici, economici e sociali) di sostenibilità che devono essere soddisfatti dai beni e servizi acquistati dagli organismi pubblici. Il Piano d'Azione contiene **criteri ecologici per 16 categorie di acquisto**¹⁸. Tali criteri devono essere usati dall'Agenzia Federale di Acquisto (Bundesbeschaffung GmbH, BBG) che rappresenta la più grande centrale di approvvigionamento pubblica in Austria.

Le categorie di prodotti interessati sono:

- Carta per copie e cancelleria varia;
- Prodotti e servizi di pulizia;
- Computer, monitor e apparecchiature elettroniche varie;

- Cibo;
- Prodotti tessili;
- Mobili;
- Autovetture, veicoli commerciali leggeri, autobus, veicoli per la raccolta dei rifiuti;
- Prodotti ortofrutticoli;
- Energia, elettricità;
- Edifici;
- Arredamenti di ingegneria civile;
- Elettrodomestici;
- Carta igienica;
- Forniture per ufficio;
- Eventi / Eventi verdi.

Un **programma locale** che merita di essere approfondito in quanto ormai ventennale e di successo, è l'“**ÖkoKauf**” della Municipalità di **Vienna**. Lanciato nel 1998 e ancora in vigore oggi, il programma ÖkoKauf della città di Vienna ha ottenuto numerosi riconoscimenti in campo europeo come esempio di successo nell'applicazione dei GPP. La chiave del successo dell'Ökokauf sta nell'ampia diffusione dell'iniziativa da parte dell'amministrazione della città di Vienna, la quale ha significato notevoli risparmi economici e benefici ecologici. Il programma Ökokauf consiste nello sviluppo e nell'aggiornamento costante di criteri ecologici applicabili alle procedure di appalto per un certo numero di gruppi di prodotti, tra cui costruzione, cibo, pulizia, tessile, mobili e molti altri. I criteri sono stati sviluppati in 26 gruppi di lavoro dedicati in collaborazione con vari dipartimenti e servizi della città. Inoltre, un comitato legale rivede la conformità legale dei criteri prima della loro pubblicazione e un comitato di pubbliche relazioni è responsabile della loro diffusione. L'ÖkoKauf fornisce documenti di gara, criteri e altri requisiti relativi agli appalti, come strumenti per l'implementazione dei GPP. Tali criteri ecologici sono vincolanti per tutti i dipartimenti dell'Amministrazione della città di

¹⁸ <http://www.nachhaltigebeschaffung.at/sites/default/files/Aktionsplan%20nachhaltige%20Beschaffung%20Teil%20II.pdf>.

Vienna dal 2003 (EU and PWC, 2017) e lo saranno fino al 2020 (OECD, 2014, Vienna). Una valutazione effettuata nel 2014 mostra un risparmio annuo stimato di 15.000 tonnellate di CO₂ e di 1,5 milioni di euro, grazie all'impiego di nuove tecnologie di costruzione ed elettrodomestici ad alta classe di efficienza energetica. Inoltre, il programma ha avuto un impatto considerevole anche sul mercato, in quanto i prodotti che non rispettavano i criteri ecologici sono gradualmente scomparsi.

Gli altri risultati raggiunti sono stati (EU, 2015):

- ❖ Proteggere e ridurre i danni alla salute umana usando disinfettanti e detergenti ecocompatibili, raggiungendo il 40% di riduzione della quantità di detergenti, a parità di pulizia;
- ❖ Più di 4 t di solventi dannosi vengono evitati ogni anno attraverso l'uso di prodotti per l'edilizia rispettosi dell'ambiente;
- ❖ Riduzione di inquinanti atmosferici e particolato attraverso l'uso di veicoli a basse emissioni e riduzione di opere relative al traffico, generando risparmi per 300.000 € per anno;
- ❖ Più della metà del cibo acquistato nella ristorazione scolastica proviene da un'agricoltura biologica certificata;
- ❖ Ruolo pionieristico a livello nazionale e internazionale per quanto riguarda l'armonizzazione degli standard di costruzione ecologica nei paesi di lingua tedesca.

Due sono stati i **fattori di successo** del programma ÖkoKauf:

- ❖ **campagna di sensibilizzazione efficace:** per promuovere il programma molto è

stato investito in comunicazione. In particolare modo, ci si è concentrati su due temi. Il primo riguarda l'aumento della sensibilità dei destinatari all'importanza dell'adozione di criteri di sostenibilità per gli acquisti. Il secondo tema affrontato, invece, è il contrasto alla convinzione diffusa delle potenziali conseguenze economiche negative (i prodotti green costano di più) dovute all'impiego dei criteri ambientali. Per fare questo si è dimostrato, attraverso il calcolo del ciclo di vita del prodotto, il beneficio derivante dall'adozione di tali scelte;

- ❖ **coinvolgimento degli stakeholder:** l'altro fattore di successo è stato il coinvolgimento dei soggetti interessati dal programma sin dalle prime fasi. Amministratori pubblici, esperti del settore, associazioni di categoria, sono stati coinvolti fin dalla fase di statuizione dei criteri ambientali. Oltre a ciò, il processo è stato gestito in totale trasparenza e questo ha favorito la riduzione di eventuali riluttanze.

L'Agenzia Federale di Acquisto (BBG) si impegna a contribuire attivamente all'obiettivo di ridurre le emissioni di gas serra, che sono generate dal consumo energetico del settore pubblico, acquistando energia elettrica da fonti rinnovabili. La quota di fonti energetiche rinnovabili è aumentata dal 40% nel 2005 al 100% nel 2010; la quota di elettricità verde certificata è aumentata dallo 0% nel 2005 al 3% nel 2010. E' previsto l'obiettivo per il 2015 dell'11%. (OECD, 2014, Austria).

Riguardo all'obbligatorietà non esiste obbligatorietà generica ma esiste un'obbligatorietà di applicazione relativa ad alcune amministrazioni. Ad esempio, obbligate all'applicazione dei GPP sono l'Agenzia Federale di Acquisto e l'amministrazione della città di Vienna (all'interno del progetto ÖkoKauf).

2.3.3. Il Green Public Procurement in Spagna

L'impianto federalista costituzionale spagnolo si riflette anche sul funzionamento delle amministrazioni, configurando azioni riguardanti il *Green Public Procurement* sia a carattere nazionale-federale, sia altre a carattere regionale o locale (Spain in depth, 2016). Sono due gli organi nazionali che si occupano delle policy sugli acquisti delle pubbliche amministrazioni entrambi all'interno del Ministro delle Finanze. Il primo organo è la Direzione Generale per gli Investimenti Statali che si occupa di normative sugli acquisti pubblici; il secondo è la Direzione Generale per la Razionalizzazione e la Centralizzazione degli Acquisti, responsabile dell'armonizzazione e dell'aggregazione degli acquisti e che governa la centrale per gli acquisti della pubblica amministrazione e le altre attività correlate.

Di seguito i **passaggi legislativi fondamentali** in merito agli "acquisti verdi":

- ❖ L. 30/2007, sui contratti del settore pubblico e L. 31/2007, sui procedimenti di contrattazione che riguardano acqua, energia, trasporti e servizi postali che, in seguito al recepimento delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE, hanno previsto la possibilità di incorporare aspetti ambientali e sociali nella contrattazione pubblica. La L.30/2007 è stata poi integrata dal Regio Decreto 3/2011 e dalla L.2/2011 sull'economia sostenibile;
- ❖ Il Regio Decreto n. 163/2014 riguardante le registrazioni sull'impronta ecologica che le autorità appaltanti devono tenere in conto all'interno del GPP;
- ❖ sia il Piano Nazionale integrato per i rifiuti 2007-2015 (PNIR) che la strategia spagnola per i cambiamenti climatici e le energie pulite (Horizonte 2012) considerano le politiche di acquisto verdi

come uno dei modi per raggiungere i rispettivi obiettivi a livello locale.

La Spagna ha introdotto il suo **Piano Nazionale** per il GPP nel **2008**, piano che riguarda l'amministrazione statale, gli enti pubblici e gli altri enti di gestione della sicurezza sociale.

Il piano prevede obiettivi di raggiungimento del GPP in un intervallo tra 25% e il 100%, a seconda del tipo di prodotti o servizi. L'obiettivo generale del piano spagnolo è raggiungere almeno il 50% di GPP entro il 2010 (come fissato a livello UE), mentre esistono obiettivi specifici che riguardano ciascun prodotto. Uno degli obiettivi specifici riguarda l'introduzione di una guida dedicata ai GPP.

Le principali misure di GPP previste dal piano consistevano in:

- ❖ aggiornamento della legislazione in materia di appalti pubblici con l'inclusione di aspetti ambientali in varie fasi dei processi di gara;
- ❖ organizzazione di attività di formazione per le amministrazioni aggiudicatrici;
- ❖ impostazione di una procedura di monitoraggio del GPP;
- ❖ sviluppo di clausole e linee guida ambientali.

Riguardo alle **categorie dei prodotti e servizi** e ai relativi obiettivi previsti, si segnalano:

- ❖ costruzioni e manutenzioni: risparmi di energia dal 9% del 2010 al 20% del 2016; risparmi di acqua del 20% entro il 2010; assicurarsi miglioramenti ambientali dei palazzi in caso di ristrutturazione e durante le manutenzioni;

- ❖ trasporto: decremento dell'inquinamento dell'aria generato dai veicoli; entro il 2012, consumo del 38% di biocarburanti sul totale; riduzione del 20% del totale consumato di combustibili fossili rispetto al 2016;
- ❖ energia: 9% di risparmi di energia entro il 2010 e del 20% entro il 2016 per gli edifici dell'amministrazione centrale;
- ❖ approvvigionamenti per uffici: riduzione del consumo di energia e carta e utilizzo di carta riciclata; aumentare la qualità ambientale delle attrezzature da ufficio;
- ❖ carta e cancelleria: raggiungimento del 50% di utilizzo di carta riciclata sul totale consumato entro il 2010 e del 90% entro il 2015; riduzione dell'utilizzo di carta nel periodo 2010-2015 del 20%; riduzione della carta stampata a fini di pubblicazioni del 40% dal 2006 al 2015;
- ❖ arredamenti: acquisti di legname da foreste sostenibili e assenza di sostanze inquinanti nell'acquisto di mobilia; 25% della mobilia e dei derivati del legno devono avere garanzia e disponibilità di parti di ricambio per 5 anni entro il 2010 e il 50% entro il 2015;
- ❖ pulizia: 100% di prodotti fatti di carta riciclata entro il 2010 e 100% di riciclo di piccoli imballaggi e contenitori entro il 2015;
- ❖ eventi: aumento dell'utilizzo di trasporto pubblico e minimizzazione e gestione ottimale dei rifiuti.

Esistono governi regionali che, oltre a recepire gli indirizzi del Piano, hanno introdotto misure proprie. Il Governo dei Paesi Baschi ha previsto che il 100% dei contratti fosse sostenibile a livello ambientale entro il 2014. Il Ministero dell'Agricoltura, dell'Alimentazione e dell'Ambiente nazionale

organizza eventi di sensibilizzazione e seminari per i GPP e fornisce strumenti per sostenere le amministrazioni aggiudicatrici nelle loro attività come, ad esempio, il "Codice per le buone pratiche ambientali". Non solo pubbliche amministrazioni sono impegnate nella promozione dei GPP: anche organizzazioni no-profit – come *Ecoinstitut* – offrono corsi di formazione. Esistono, infine, iniziative di formazione a livello regionale e locale. Ad esempio, sempre con riguardo ai Paesi Baschi, l'agenzia per l'ambiente basca *Ihobe* fornisce linee guida sui GPP e ha creato una linea telefonica dedicata per al chiarimento di eventuali dubbi.

Negli scorsi anni, sono stati effettuati alcuni monitoraggi periodici che hanno evidenziato effetti positivi correlati all'emanazione del piano. Nel 2011, è stata evidente l'adozione dei criteri ambientali per i GPP principalmente per decisioni riguardanti l'efficientamento energetico, servizi di pulizia e igiene e raccolta differenziata dei rifiuti con risultati soddisfacenti. Il monitoraggio svolto nel 2015 – per il periodo 2011-2014 (*Gobierno de Espana, 2015*) - ha evidenziato un livello eccellente di applicazione dei criteri ambientali con riferimento agli acquisti di beni, mentre si prospetta un livello moderato-basso di applicazione dei criteri per le forniture di servizi. Allo stesso modo, risultano alti i livelli di implementazione di sistemi di raccolta separata dei rifiuti e di risparmio nell'utilizzo di acqua, mentre risultano ancora insoddisfacenti i livelli di implementazione dei progetti di riutilizzo e di uso di materiali riciclati.

Si segnala, infine, che dal rapporto del 2015, è stato posto l'accento sulla necessità di un aggiornamento dei criteri ambientali per l'edilizia e le manutenzioni, anche per tener conto di quanto svolto dalla Commissione europea su Economia Circolare e il pacchetto su Energia e Cambiamenti Climatici.

Un punto dolente della Spagna è rappresentato dalle diversità territoriali esistenti tra i diversi governi regionali, protagonisti veri dell'applicazione del GPP. Alcune regioni autonome e municipalità (es. Paesi Baschi, Citta di Barcellona, ecc) si distinguono come molto innovative, altre invece rimangono indietro nell'applicazione dei criteri sui GPP. Non solo enti governativi o locali contribuiscono all'applicazione dei criteri ambientali nei bandi. Da uno studio operato nel 2014, anche le università spagnole si sono dichiarate fortemente favorevoli all'applicazione delle procedure previste per i GPP (Pacheco-Blanco and Bastante-Ceca, 2016). Lo studio ha rilevato che il 21,5% delle università intervistate avevano dato seguito alle iniziative correlate agli "acquisti verdi", con la redazione e l'utilizzo di un manuale dedicato, mentre la restante parte aveva un dipartimento incaricato di tematiche ambientali.

Riguardo all'obbligatorietà nell'adozione di criteri ambientali nelle procedure di acquisto della pubblica amministrazione, non sono presenti vincoli a livello nazionale. A livello locale ci sono obiettivi molto ambizioni (es. 100% nei Paesi Baschi) da raggiungere ma non sembrano esserci vincoli di applicazione dei criteri GPP.

2.4. Il Green Public Procurement extra-UE: Cina, Giappone e USA

2.4.1. Il Green Public Procurement in Cina

La Cina è uno dei maggiori consumatori pubblici al mondo e la spesa pubblica del Governo cinese è destinata ad aumentare. Basti pensare che il Governo, a vari livelli, ha speso nel 2013 l'equivalente di circa 263,73 miliardi di dollari in acquisti pubblici, l'11,7% della spesa nazionale. Questa cifra corrisponde a circa il 2,8 % del pro-

dotto interno lordo cinese. Da ciò si desume che il tema dei *Green Public Procurement* sia uno dei punti fondamentali per lo sviluppo dell'Economia Circolare cinese. Alcune statistiche del Ministero delle Finanze dimostrano, infatti, che l'impatto degli acquisti "verdi" da parte delle pubbliche amministrazioni cinesi è rilevante e sempre in crescita. Nel 2009, le spese degli approvvigionamenti pubblici di prodotti con etichettatura "verde" (*Environmental Labelling Products*) ammontavano a circa 2,3 miliardi di dollari, per una percentuale del 74% sul totale degli acquisti effettuati dal Governo tramite gara ad evidenza pubblica. Gli stessi valori, aumentavano nel 2011 a circa 12 miliardi di dollari (60% del totale). Gli acquisti pubblici che rispettavano l'etichetta di efficienza energetica (*Energy Conservation Products*), invece, ammontavano a circa 14,4 miliardi di dollari (82% del totale) (OECD, 2014).

Riguardo al funzionamento dell'amministrazione pubblica cinese, il quadro politico nazionale della Cina per gli appalti pubblici ha una struttura top-down centralizzata e gerarchica. Il Governo nazionale, compresa la Commissione nazionale per lo sviluppo e la riforma (NDRC), il Ministero delle Finanze (MOF), il Ministero del Commercio (MOFCOM) e il Ministero della Protezione Ambientale (MEP), formulano il quadro a livello di policy e assegnano i budget agli enti governativi sottoposti per l'esecuzione di appalti pubblici. I Centri per gli appalti pubblici sono responsabili dell'attuazione dei piani di acquisto di pubbliche forniture.

Di seguito le caratteristiche e i ruoli di ciascuno degli attori citati in precedenza:

❖ **Commissione nazionale per lo sviluppo e la riforma (NDRC):** operativo dal 2005 (creato dal Consiglio di Stato) con un ruolo interministeriale di coordinamento, tra i compiti più importanti si ricorda: analisi dello stato dei regola-

menti di gara e discussione delle possibili soluzioni per la regolamentazione delle attività di gara che coinvolgono più organi governativi; risoluzione dei conflitti tra diversi dipartimenti governativi in merito alla supervisione delle gare d'appalto e favorire lo scambio di informazioni; coordinamento sulla promulgazione delle normative; comunicazione circa gli interventi sulle regole di gara; controllo su tutte le attività di gara delle imprese statali e controllate subordinate alla legge;

- ❖ **Ministero delle Finanze (MOF):** prepara il catalogo degli acquisti centralizzati (Centralised Purchasing-CP) e gestisce congiuntamente le liste Energy Conservation Products (ECP) e Environmental Labelling Products (ELP), rispettivamente con NDRC e MEP;
- ❖ **Ministero della Protezione Ambientale:** è deputato alla pubblicazione della Lista ELP insieme al Ministero delle Finanze;
- ❖ **Centrali Pubbliche di Acquisto (PPC):** gli acquisti possono essere portati avanti a livello decentrato o centralizzato. Nel primo caso, l'acquirente procede con l'acquisto in modo indipendente. Nel secondo caso, fa riferimento alla Centrale pubblica di Acquisto. Gli acquisti che ricadono sotto i cataloghi centrali e locali (appalti governativi, vedi in seguito) devono essere attuati attraverso le Centrali. Le Centrali di acquisto esistono ad ogni livello di governo e sono sempre più protagoniste degli acquisti pubblici. Nel 2007 erano responsabili del 65,5% degli acquisti; a fine 2012 tale percentuale era salita all'84%. Per dare contezza dell'organizzazione cinese, alla fine del 2012 erano operative 2.345 centrali pubbliche di acquisto, per un totale di 16.000 impiegati.

È importante, inoltre, sottolineare la chiara differenza esistente nel sistema cinese tra gli

appalti governativi e gli appalti *pubblici*. I primi si riferiscono esclusivamente agli organi del Governo centrale e locale, mentre i secondi comprendono anche altri enti pubblici, agenzie, imprese statali e simili.

La conduzione degli appalti pubblici avviene attraverso una comunicazione costante tra l'acquirente, l'amministratore, l'agente di approvvigionamento e il venditore. La richiesta di acquisto proveniente dall'utilizzatore del prodotto può essere trasferita all'agente di approvvigionamento solo quando l'amministratore (cioè il dipartimento finanziario) approva i budget corrispondenti. Poiché i dipartimenti finanziari sono direttamente collegati al Ministero delle Finanze, questo ha una funzione operativa e un ruolo centrale nel panorama degli appalti pubblici. Sebbene non ci sia piena certezza, stime autorevoli (Denjean et al., 2015) configuravano, nel 2012, l'84% degli acquisti pubblici come procedura di gara aperta.

La cronologia degli interventi normativi in materia è la seguente (Denjean et al., 2015):

- ❖ **1999:** Legge sulle gare e appalti. Oggetto principale della legge era la regolamentazione degli appalti da parte di aziende di Stato e progetti infrastrutturali autonomi, solo con riferimento alle procedure di gara;
- ❖ **2002:** Legge sugli appalti pubblici. Questa legge costituisce l'elemento centrale della normativa in materia di appalti pubblici (introducendone la definizione), ed è stata avviata dal National Procurement Centre (NPC);
- ❖ **2002:** Promozione della legge sulla produzione pulita. Con questo provvedimento, è stato previsto che il Governo dovesse dare una considerazione prioritaria nei suoi appalti per quei prodotti con efficienza energetica, di conservazione della risorsa idrica e di riutilizzo dei rifiuti.

- ❖ **2004:** Regolamento ministeriale per l'attuazione degli appalti pubblici per i prodotti di conservazione dell'energia – ECP. Rilasciato da Ministero delle Finanze e dalla NDRC, ha stabilito la preferenza per gli ECP negli appalti pubblici;
- ❖ **2006:** Regolamento ministeriale degli appalti pubblici per prodotti con etichettatura ambientale -ELP. Rilasciato da Ministero delle Finanze e Ministero per la Protezione Ambientale, ha stabilito la preferenza per gli ELP (etichettati da CEUCC) negli appalti pubblici;
- ❖ **2007:** Revisione della legge sulla conservazione energetica (con riferimento ai prodotti ECP). Gli enti pubblici sono tenuti a fornire un trattamento preferenziale nei loro appalti ai prodotti e alle apparecchiature presenti nell'elenco degli appalti pubblici di ECP e attrezzature;
- ❖ **2007:** Regolamento sugli appalti pubblici obbligatori per i prodotti di risparmio energetico, da parte del Consiglio di Stato. Costituzione di appalti pubblici obbligatori per i prodotti di risparmio energetico. Le categorie di prodotti principalmente interessati erano: condizionatori d'aria, lampade fluorescenti, televisori, riscaldatori elettrici, computer, stampanti, monitor, servizi igienici e rubinetti dell'acqua;
- ❖ **2008:** Promozione della legge sull'Economia Circolare. La politica dei GPP diventa vantaggiosa per lo sviluppo di un'Economia Circolare e i prodotti che risparmiano energia, acqua o materie prime, ovvero i prodotti rispettosi dell'ambiente e rinnovabili, hanno lo status di approvvigionamento prioritario;
- ❖ **2011:** Regolamenti di applicazione per la legge sulle gare d'appalto e sulle of-

ferte. La legge fornisce maggiori poteri di supervisione al Ministero delle Finanze, con riferimento al controllo di budget e alla policy generale nel Governo, e agli appalti di costruzione.

La regolamentazione del *Green Public Procurement* si inserisce, quindi, a completamento di un modello di sviluppo imperniato sull'Economia Circolare. Uno degli interventi più importanti in materia, come si evince dall'elenco precedente, è stata la raccomandazione dell'ottobre 2006 firmata dal Ministero delle Finanze e dal Ministero per la Protezione dell'Ambiente: *“Per l'implementazione dei prodotti rispettosi dell'ambiente negli approvvigionamenti governativi”*. Al contempo, alla raccomandazione fu affiancata una prima lista di prodotti che rispettavano i requisiti di cui sopra, che includeva originariamente 14 categorie di prodotti. Tra i prodotti individuati, a titolo di esempio si ricordano: apparecchiature informatiche e software, tra cui stampanti, dispositivi di visualizzazione, stampanti multifunzione, elettrodomestici, fax, apparecchiature televisive; autovetture e autobus; materiale per ufficio, quali mobili, carta per stampanti (compresa la carta riciclata), cartucce (comprese cartucce rinnovabili); materiale per lavorazioni edilizie, quali pannelli a base di legno, materiali di lavorazione secondari, lastre, prodotti in cemento, prodotti in cemento rinforzati con fibre, materiali e prodotti da costruzione leggeri, ceramiche per l'edilizia, materiali e prodotti impermeabilizzanti per l'edilizia, isolamento termico, minerali artificiali, materiali e prodotti, rivestimenti architettonici funzionali, rivestimento murale, rivestimento impermeabile, altri rivestimenti architettonici, porte, finestre, rivestimenti, ecc. Nel 2014 questa lista era stata aumentata a 91 categorie di prodotti e i numeri dei modelli inclusi nella lista dei prodotti sono passati da 800 a circa

38.000, mentre le aziende partecipanti alle liste, ossia produttrici dei modelli dei prodotti conformi alle indicazioni, sono passate da 81 a 426 (OECD, 2014).

Le liste di prodotti “green” sono pubblicate attraverso canali ufficiali dei due ministeri e periodicamente aggiornate. Esistono ovviamente certificazioni che rendono un prodotto inseribile nelle liste.

Esistono due tipi di liste:

- ❖ **Environmental Labelling Products (ELP)**¹⁹: per i prodotti inseriti in questa lista è previsto un acquisto volontario ma preferenziale. La lista è in regime dal 1993. I prodotti che si trovano all’interno di questa lista verificano gli standard della China Environmental Labelling (CEL), che sono emanati dalla China Environmental United Certification Center (CEC).
- ❖ **Energy Conservation Products (ECP)**²⁰: acquisto obbligatorio, in regime dal 2004 (dal 1998 al 2004 in regime volontario). I prodotti a risparmio energetico devono essere certificati dalle agenzie di certificazione autorizzate dal Governo centrale e devono avere effetti di risparmio energetico verificabili. Questa lista è a sua volta divisa in due liste diverse, una che include prodotti dove esistono standard di efficienza energetica, l’altra dove sono inclusi prodotti dove non esistono tali standard. Queste due liste sono supervisionate, a loro volta, da due istituzioni: Chinese Quality Certification Center (CQC), che opera per stabilire le regole di certificazione, e China National Institute of Standardization (CNIS), il quale agisce per stabilire standard energetici nazionali di riferimento.

Le liste ELP e ECP dovrebbero coprire tendenzialmente prodotti diversi, anche se in alcuni casi si sovrappongono (Denjean et al., 2015). Dato che il sistema dei GPP si fonda essenzialmente sulle certificazioni dei prodotti, il livello di impatto delle policy cinesi in materia dipende da quanto stringenti siano le certificazioni e da quanto frequentemente vengano aggiornate.

L’elenco ECP e l’elenco ELP funzionano come gli strumenti di policy chiave nel sistema GPP cinese. Le critiche mosse a tale sistema sono le seguenti:

- ❖ anche se le liste sono in continua crescita, la copertura limitata rallenta il processo di crescita dei GPP, date le dimensioni enormi degli appalti pubblici;
- ❖ attualmente, le due liste specificano solo i produttori e ciò ha comportato problemi relativi all’esclusione e a processi non trasparenti. Tuttavia, al fine di ampliare il campo di applicazione dei GPP, il Governo può andare al di là degli elenchi di prodotti preesistenti e specificare solo caratteristiche o parametri ambientali obbligatori (Philipps, S. et. Al., 2011);
- ❖ quasi tutte le decisioni di aggiudicazione si basano sui costi di acquisto, e non sulle valutazioni dei costi del ciclo di vita - LCA, che non tengono quindi conto dei vantaggi di più prodotti energeticamente efficienti;
- ❖ il Governo centrale cinese ha implementato una forte struttura amministrativa e normativa, senza tuttavia aumentare i sussidi alle imprese produttrici di prodotti ecologici (Qiao, Y. and Wang C., 2010).

¹⁹ Per maggiori informazioni, www.ccgp.gov.cn/qyycp/jnhb/jnhbqd/hbqd/.

²⁰ Per maggiori informazioni, www.ccgp.gov.cn/qyycp/jnhb/jnhbqd/jnqd/.

Nei documenti sui GPP cinesi è richiesto che tutti i livelli di enti, istituzioni e organizzazioni statali diano la priorità all'acquisto di prodotti con etichettatura ambientale e vietino loro di acquistare prodotti dannosi per l'ambiente o la salute umana (OECD, 2014, China). Questa priorità, ovviamente, vale per i prodotti ELP, mentre i prodotti ECP sono sempre obbligatori. I prodotti con prestazioni tecnologiche e caratteristiche di servizio simili, ma con un impatto ambientale minore, dovrebbero essere preferiti rispetto ad altri prodotti.

Qualora gli uffici deputati all'acquisto contravvengano all'obbligatorietà, sono previsti provvedimenti a carico dell'agenzia di acquisto, che possono giungere sino alla revoca della gara e alla sua riorganizzazione. Le liste sono molto dettagliate: esse specificano esattamente quali prodotti dovrebbero essere acquistati prioritariamente, fornendo informazioni dettagliate quali il nome del produttore, i marchi registrati, il nome e il modello del prodotto, la data di scadenza, nonché la data di validità della certificazione. Le liste vengono aggiornate periodicamente ogni 2-3 anni; tuttavia, può accadere che chi perda le certificazioni o non le aggiorni rimanga inserito nelle liste e questo è un punto di debolezza del sistema. C'è chi sostiene, infine, che il meccanismo di inserimento ed esclusione dalle liste sia poco trasparente e che il Governo dovrebbe abolire il meccanismo delle liste, prevedendo solo il possesso delle certificazioni come requisito per partecipare alle gare per le forniture pubbliche (Philipps et al., 2011).

Un punto di debolezza della normativa cinese è relativo all'organicità della trattazione della materia. Il dodicesimo piano d'azione quinquennale (2011-2015) prevedeva una parte espressamente dedicata ai GPP ma, nonostante questo documento sia il documento principe in materia di sviluppo del paese e sia stata emanata nel 2006

la raccomandazione citata in precedenza, in Cina manca una regolamentazione completa e organica in grado di supportare questo importante tema (OECD, 2014).

Riguardo al sistema di monitoraggio delle performance, la Cina non ha un sistema completo di misurazione delle performance. I principali ostacoli alla creazione di un sistema di monitoraggio e valutazione dei GPP sono la gestione decentralizzata degli acquisti da parte delle stazioni appaltanti e la conseguente difficoltà di accesso ai dati di acquisto. Tuttavia, il Ministero delle Finanze, attraverso il controllo dei budget di spesa effettua un'attività di supervisione delle attività di GPP. È necessario migliorare la consapevolezza ambientale delle stazioni appaltanti e del loro personale, poiché le evidenze statistiche dimostrano che le agenzie di acquisto con maggiore consapevolezza ambientale ottengono risultati migliori in termini di percentuale di acquisti verdi. Tutto ciò è amplificato dal fatto che la maggior parte degli acquisti pubblici vengono eseguiti dalle amministrazioni municipali e di contea, mentre gli acquisti provinciali e governativi rivestono solo il 25% (Hu and Yi, 2014).

2.4.2. Il Green Public Procurement in Giappone

Il Giappone, come vedremo di seguito, ha una normativa molto elaborata e organica in tema di *Green Public Procurement*. Ciò è un punto di vantaggio per un Paese che ha fatto della sostenibilità uno dei suoi pilastri per lo sviluppo. Se si tiene in considerazione il ruolo degli acquisti della pubblica amministrazione giapponese nella sua economia, tale vantaggio è ancora più apprezzabile. Gli acquisti della pubblica amministrazione centrale in Giappone pesano per il 25% sul totale del suo PIL. Questo ha fatto sì che il mercato di alcuni beni sia sensibilmente influenzato dalle scelte governative in materia di acquisto green, spingendo anche il settore

privato a fare scelte maggiormente eco-sostenibili. Il settore privato ad oggi non ha normative che impongano alle aziende di preferire prodotti maggiormente rispettosi dell'ambiente o con certificazioni che lo testimonino rispetto a prodotti "neutri". Tutto è demandato alla volontarietà delle imprese. Nel 2013, il Governo giapponese ha attuato la procedura prevista per i GPP per il 95% dei prodotti di approvvigionamento designati in una lista emanata dal governo in virtù di una delega ricevuta nel 2001 (vedi in seguito). La riduzione stimata delle emissioni di CO2 è stata pari a 210.000 tonnellate di CO2 equivalente.

Con riferimento all'impianto normativo, il Giappone è stato il primo paese asiatico a stabilire una politica di *Green Public Procurement* (Green Purchasing network Malaysia, 2017).

Il primo passo formale è stata l'istituzione di uno schema di *ecolabelling* da parte della Japan Environment Association (sotto la guida dell'Agenzia per l'Ambiente) nel 1989 (UNEP, 2017), quando fu lanciato il programma Eco Mark (Ministry of Environment of Japan, 2016)²¹. Successivamente, nel 1996, fu creata l'organizzazione no-profit Green Purchasing Network, per sostenere le attività di acquisto sostenibili a livello nazionale. La cronologia delle policy e dei piani più importanti per i GPP è la seguente:

- ❖ **1993:** viene promulgata la "Basic Environment Act", per promuovere l'uso di beni e servizi che contribuiscono a ridurre l'impatto ambientale;
- ❖ **1995:** il Governo giapponese adotta il primo "Action Plan for Greening of Government Operations", il quale comprendeva impegni di Green Public Procurement e requisiti di rendicontazione;

- ❖ **2001:** entrata in vigore della "Legge sulla promozione degli appalti di beni e servizi eco-compatibili – cd. Act on promoting Green Purchasing"²². Successivamente, il Governo ha emanato – su delega della legge approvata – una Policy di base sul tema e una lista di 101 prodotti suddivisi in 14 categorie (al 2016, 270 in 21 categorie), insieme ai relativi standard di approvvigionamento. La Policy di base è redatta dal Ministero dell'Ambiente e aggiornata periodicamente sulla base di relazioni di commissioni alle quali partecipano esperti in materia, accademici e rappresentanti delle associazioni di categoria imprenditoriali. Al lavoro di revisione partecipano anche esponenti degli altri Ministeri;

- ❖ **2007:** viene emanata la "Law Concerning the Promotion of Contracts Considering Reduction of GHG Emissions by the State and Other Entities" – cd. Green Contract Law. Questo atto stabilisce i requisiti ambientali per le agenzie governative e le istituzioni pubbliche nei contratti di acquisto di energia elettrica, automobili e progetti di costruzione. Anche se maggiormente concentrata sull'aspetto della riduzione dei gas serra, questa legge integra la legge sulla promozione degli acquisti verdi (Green Purchasing Act) nell'istituire il quadro giuridico giapponese per gli appalti pubblici "verdi".

Il Ministero dell'Ambiente giapponese è la principale agenzia governativa incaricata di implementare i GPP in Giappone ed è responsabile per lo sviluppo e attuazione di tutte le politiche e le leggi in tema ambientale. Il Ministero ha sviluppato delle linee guida di vario tipo sui GPP per facilitare il processo di realizzazione degli acquisti green.

²¹ Introduction to Green Purchasing Legislation in Japan, Ministry of Environment, 2016.

²² Sustainable Public Procurement: A Global Review - Final Report, UNEP, 2013.

Queste linee guida sono sia destinate alle agenzie governative, sia ai produttori, e sono utilizzate da tutte le agenzie governative quando devono procedere all'acquisto di prodotti designati sulla lista.

Esistono due tipi di linee guida destinate agli acquirenti: le prime sono rivolte agli acquisti delle agenzie governative centrali, le seconde destinate alle istituzioni governative locali. Le suddette linee guida sono aggiornate dal Ministero almeno una volta all'anno.

Ogni qualvolta vengano aggiornate le linee guida, il Ministero dell'Ambiente organizza seminari e, più in generale, si occupa della disseminazione e della formazione dei soggetti incaricati degli acquisti, prima che la nuova versione entri in vigore.

Dal 2001, ossia da quando i GPP sono diventati obbligatori per tutti gli acquisti ministeriali, tutte le istituzioni governative sono state obbligate ad attuare le policy sui GPP e a riportare annualmente i risultati dei loro acquisti al Ministero dell'Ambiente (per maggiori dettagli vedi in seguito).

In Giappone, la maggior parte degli appalti pubblici è condotta tramite procedure di gara ad evidenza pubblica, con la partecipazione di fornitori qualificati. Durante il processo di selezione, le offerte dai fornitori sono valutate in base alla conformità dei loro prodotti ai criteri GPP. Quando i prodotti dei fornitori non soddisfano suddetti criteri, questi non sono autorizzati a partecipare alle gare. I criteri di valutazione GPP equivalgono quasi totalmente ai criteri dell'ecolabel Eco Mark, seppure meno stringenti. Il programma Eco Mark implementato dalla Japan Environment Association (JEA) è gestito secondo lo standard

ISO 14020 e ISO 14024. La prima fase del processo di assegnazione è a carico dell'impresa partecipante: essa controlla che i propri prodotti soddisfino i criteri dei GPP. La verifica dei requisiti, come stipulato nei contratti di approvvigionamento, viene effettuata mediante un'autocertificazione: sulla base dell'elenco fornito dal Ministero dell'Ambiente, il produttore dichiara se il prodotto soddisfa i criteri di valutazione, compresi quelli relativi specificamente all'ambiente e alla valutazione di conformità. Per facilitare il processo di autovalutazione, il Ministero ha fissato delle linee guida di due tipi, che riguardano gli indicatori di performance ambientali e l'assicurazione di affidabilità²³. Inoltre, è possibile che venga richiesta dagli uffici governativi una dichiarazione di una terza parte che certifichi il rispetto dei requisiti ambientali. Nella fase successiva, l'assegnazione della gara avverrà sulla base di criteri di performance ambientali, costi inferiori e valutazione del ciclo di vita del prodotto in questione. Ogni ministero o agenzia ad esso sottoposta – obbligata quindi agli acquisti verdi – tiene traccia della quantità di prodotti acquistati secondo il processo di monitoraggio stabilito nella Policy di base e riporta successivamente tali informazioni direttamente al Ministero dell'Ambiente, compresi gli importi acquistati e la percentuale di prodotti green sui prodotti non green. L'attività di reporting dei dati viene eseguita attraverso un modulo di reporting standardizzato (un foglio di calcolo Excel con report mensili e un riepilogo annuale) sviluppato direttamente dal Ministero delle Finanze²⁴.

I GPP in Giappone sono obbligatori dal 2001 per gli acquisti delle agenzie governative o enti ad esse sottoposti. Gli acquisti "verdi" non sono invece obbligatori a livello locale, sebbene siano fortemente indicati, e

²³ Per maggiori informazioni, rispettivamente <http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/guideline/guideline.pdf> e http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/trust/guideline/attach/guideline_1main.pdf.

²⁴ Per maggiori informazioni: <http://www.env.go.jp/en/laws/policy/green/index.html>.

questo potrebbe essere un punto da migliorare all'interno delle policy giapponesi.

Se dovessimo identificare due punti di forza dell'attività giapponese in tema di GPP, questi potrebbero essere l'organicità a livello di policy e il lavoro importante di comunicazione e disseminazione in materia sviluppato dal Governo giapponese, così come fu fatto negli anni '90 con i cittadini riguardo alla raccolta differenziata e al ciclo dei rifiuti.

2.4.3. Il Green Public Procurement negli USA

La normativa in tema di acquisti "verdi" negli USA risale agli anni '70. Sin dal 1976, gli organi esecutivi hanno cercato di indirizzare gli acquisti del Governo federale su beni o servizi che fossero "preferibili a livello ambientale". Originariamente, i requisiti per gli acquisti "verdi" sono stati incorporati nei regolamenti federali e negli ordini esecutivi²⁵ relativi agli acquisti green. Successivamente (1993), l'*Environmental Protection Agency* (EPA) ha sviluppato linee guida sul programma *Environmental Preferable Purchasing* (EPP).

Agli enti federali è stato raccomandato di includere elementi di preferibilità ambientale nelle assegnazioni di appalti con durata maggiore ai 20 anni (APEC, 2013). Questa direzione è stata promossa con azioni sia del Congresso, sia dell'Esecutivo e dell'EPA. Ad oggi, attraverso gli ordini esecutivi 13423, 13514 e 13693 le agenzie federali sono tenute a prendere in considerazione una gamma completa di requisiti ambientali nelle loro decisioni di acquisto. L'ultimo ordine esecutivo, n. 13693, denominato "Pianificazione della sostenibilità federale nel prossimo decennio", prevede un'ulteriore

espansione sul programma EPP esistente, richiedendo alle agenzie federali di:

- ❖ acquistare energia rinnovabile;
- ❖ preferire prodotti progettati per il riciclo o prodotti a basso consumo di energia e acqua e con basse quantità di sostanze chimiche e materiali tossici;
- ❖ fare esplicito riferimento a marchi quali: Energy Star, BioPreferred, WaterSense, Safer Choice, SmartWay, ecc.

Inoltre, vengono fissati obiettivi che impattano anche sugli acquisti federali, quali:

- ❖ il 25% del totale dell'energia utilizzata a livello governativo federale deve provenire da fonti di energia pulita entro il 2025;
- ❖ riduzione dell'utilizzo di energia da parte degli edifici federali del 2,5% per anno dal 2015 al 2025 e del 2% del consumo di acqua per lo stesso periodo;
- ❖ riduzione delle emissioni di gas serra dei veicoli federali del 30% dal 2015 al 2025 e aumento della percentuale di veicoli a zero emissioni e ibridi.

Dal 1976, il Governo federale ha emanato un numero elevato di misure per lo sviluppo dei criteri e delle pratiche di Green Public Procurement. Le azioni più rilevanti sono riassunte di seguito:

- ❖ l'istituzione di leggi, regolamenti e accordi nazionali per definire in dettaglio le policy, i principi e le procedure per l'acquisizione dei "Servizi preferibili dal punto di vista ambientale" – *Environmental Preferable Procurement - EPP*;

²⁵ Per "ordini esecutivi", si intendono gli ordini firmati dal Presidente degli Stati Uniti d'America. Nello specifico, il n.13514 era focalizzato alla riduzione dei gas serra, l'aumento nell'efficienza dell'utilizzo di energia e nella tutela delle acque, la riduzione dell'utilizzo di petrolio e il supporto al ciclo dei materiali riciclati e bio-degradabili. Per questi motivi, al suo interno erano fortemente incentivati gli acquisti green delle pubbliche amministrazioni.

- ❖ la statuizione di linee guida standard che definiscono le basi per l'acquisizione dei prodotti sostenibili e la promozione di database, strumenti software, directory, cataloghi, newsletter, biblioteche e programmi con le finalità di cui sopra. Le ultime linee guida pubblicate sul sito web dell'EPA risalgono a dicembre 2016²⁶;
- ❖ l'implementazione di un inventario generale e classificazioni online di prodotti verdi. Inoltre, è stato anche sviluppato uno strumento per fornire la stima della variazione dei costi dopo aver proceduto all'acquisto con criteri ecologici e un accesso ad un database di prodotti o servizi ambientali offerti dalla General Services Administration (GSA);
- ❖ l'organizzazione di programmi, corsi di formazione, presentazioni e briefing per dare consigli, enfatizzare e promuovere l'importanza degli EPP presso le agenzie federali, con uno specifico focus su: acquisti responsabili, azioni di riciclo e best practices.

Gli Stati Uniti, ad oggi, hanno stabilito 19 categorie e 548 prodotti per i quali è consigliato il ricorso ai criteri EPP²⁷. Oltre all'EPA, altri due enti federali hanno il ruolo guida nella designazione dei prodotti e nelle raccomandazioni per gli acquisti alle altre agenzie: il Dipartimento dell'Energia e il Dipartimento dell'Agricoltura. Tutte le agenzie federali governative utilizzano il Federal Procurement Data System (FPDS), un sistema che serve per riportare all'amministrazione centrale gli acquisti pubblici con importo superiore a 25.000 dollari. Le 25 agenzie federali più grandi sono obbligate a inviare il report di autovalutazione ogni quadrimestre, sul quale sono valutate annualmente dall'Office of Management and

Budget (OMB); altre 25-30 agenzie eseguono la stessa procedura in via volontaria. Non sembra essere prevista nel sistema statunitense un'obbligatorietà degli acquisti degli EPP. Ci sono tuttavia degli obiettivi minimi da raggiungere e sono previste azioni correttive qualora le 25 agenzie più grandi non raggiungano tali obiettivi. Dal 1990, inoltre, sono previsti dei riconoscimenti da parte del Presidente per i team delle agenzie federali o individui che si sono distinti per la loro attività negli acquisti sostenibili.

2.5. I risultati delle interviste a esperti internazionali in materia di GPP

Successivamente allo svolgimento dell'attività di desk research avente ad oggetto l'analisi del "Ruolo del GPP a supporto dell'Economia Circolare", sono state svolte alcune interviste a soggetti esperti della materia, allo scopo di validare i risultati ottenuti dalla predetta attività e approfondire alcuni aspetti di policy legati al tema del GPP in contesti stranieri europei e extra UE. L'indagine condotta tramite interviste si è anche posta l'ulteriore obiettivo di acquisire e raccogliere informazioni anche rispetto al tema del "Ruolo delle certificazioni nell'ambito del GPP" essendo tale argomento oggetto di trattazione nell'ambito del successivo Capitolo 3 di cui al presente elaborato. Il riferimento geografico e quindi i paesi di appartenenza degli intervistati è stato lo stesso preso come riferimento per la stesura del presente capitolo 2: Germania, Austria, Spagna come Paesi europei e Cina, Giappone e Stati Uniti come Paesi extra-UE.

L'identificazione dei soggetti da intervistare è avvenuta tramite due diverse modalità: contatti presenti nel network degli autori del

²⁶ Per maggiori informazioni: <https://www.epa.gov/greenerproducts/final-pilot-assessment-guidelines-epas-recommendations-standards-and-ecolabels>.

²⁷ Maggiori informazioni al sito federale: <https://sftool.gov/GreenProcurement>.

presente rapporto per iniziative pregresse su GPP a livello internazionale; identificazione dei possibili soggetti da intervistare tra gli autori di pubblicazioni scientifiche particolarmente rilevanti sul tema consultati durante la *desk research*. Una volta individuati, i soggetti sono stati contattati tramite e-mail, allo scopo di richiederne la disponibilità, fissando eventualmente una data per l'intervista. Successivamente, a coloro che si sono resi disponibili, è stato inviato, su richiesta da parte degli stessi, un protocollo intervista appositamente predisposto per la presente ricerca, affinché fosse per loro possibile approfondire il tema oggetto di indagine prima dell'intervista. Le interviste, che si sono svolte alla fine di marzo 2018, sono state condotte telefonicamente o attraverso l'utilizzo di Skype; ciascuna ha avuto una durata di 40 minuti circa.

Il protocollo intervista ha avuto il principale obiettivo di guidare le interviste sugli aspetti del GPP nei contesti stranieri più utili alla presente ricerca e quello di garantire una comparabilità delle informazioni e dati raccolti durante le interviste in diversi Paesi. Con l'ausilio del protocollo l'approccio seguito durante la ricerca è stato quello dell'intervista

“semi-strutturata”; l'intervistato è stato pertanto guidato nell'esposizione, attraverso una serie di domande che, pur ponendosi come domande “aperte”, prevedevano un contenuto di risposta caratterizzato da specificità. Nella formulazione e proposizione delle suddette domande è stato tenuto conto, di volta in volta, delle peculiarità del contesto geografico di appartenenza del soggetto intervistato, dei risultati già ottenuti dalla precedente attività di *desk research* e riassunti nelle sezioni precedenti nonché di un limitato tempo a disposizione per ogni argomento da affrontare. Tutte le interviste sono state oggetto di registrazione; ciò ha reso possibile il successivo svolgimento di un'analisi testuale delle risposte, attraverso la quale si è provveduto a gestire, esplorare e modellare le informazioni raccolte. Ciascun soggetto intervistato ha acconsentito all'utilizzo e all'inserimento delle proprie generalità all'interno del presente elaborato.

Di seguito si fornisce una tabella riassuntiva (tabella 2), in cui sono identificati i diversi soggetti intervistati, i rispettivi Paesi di provenienza, nonché gli enti presso i quali essi operano.

Tabella 2 - Generalità soggetti intervistati

Soggetto intervistato	Paese	Ente	Tipologia ente
Grit Koerber	Germania	Umweltbundesamt German Environment Agency	Ministero dell'Ambiente
Angelika Tisch	Austria	Interdisciplinary Research Centre for Technology, Work and Culture	Ente di ricerca
Adell Aure	Spagna	Ecoinstitut	Non profit
Xiaohui Zhang	Cina	China Environmental United Certification Center (CEC), Ministry of Environmental Protection	Ministero dell'Ambiente
Hiroyuki Kobayashi	Giappone	Eco Mark Program	Non profit
Peter Lowitt	USA	Devens Enterprise Commission	Ente pubblico regionale
Tim Reeve	USA	Reeve Consulting	Società di consulenza

Tutti i soggetti individuati vantano un profilo altamente specializzato nel settore del *Green Public Procurement* e, come evidenziato nell'ultima colonna, gli intervistati afferiscono a diverse tipologie di enti: da istituzioni pubbliche a enti di ricerca e società di consulenza. Grit Koerber, in qualità di referente GPP al Ministero dell'Ambiente tedesco, proprio in questi mesi sta lavorando, con il proprio gruppo, alla predisposizione di una Guida per la corretta attuazione delle policy in materia GPP in Germania; dall'altro lato, Xiaohui Zhang, operante presso il *China Environmental United Certification Center, Ministry of Environmental Protection*, è un esperto sul tema GPP, che ha partecipato alla stesura di report identificati come rilevanti nell'ambito della *desk research*. Hiroyuki Kobayashi, rappresentante del Giappone, ha partecipato alla scrittura di un report di comparazione dei GPP nei paesi del sud-est asiatico, pubblicato nel 2017 (utilizzato nell'ambito della *desk research*), mentre Adell Aure, è titolare di una società non-profit, fra le più attive in Spagna in questo settore, operando su progetti a supporto delle pubbliche amministrazioni sul tema GPP. Tim Reeve lavora da più di 20 anni come consulente specializzato su "*Ethical and sustainable purchasing*". La selezione di due esperti dagli USA è stata del tutto casuale e non frutto di una precisa volontà di aumentare l'approfondimento per tale contesto geografico. In particolare, è stato contattato un secondo esperto in quanto il primo ha tardato a rispondere alla richiesta di intervista e alla fine abbiamo ricevuto una duplice disponibilità.

I risultati delle interviste devono essere letti in integrazione alle informazioni già raccolte in fase di *desk research*; di seguito si fornisce un'analisi dei principali argomenti affrontati durante le interviste, descrivendo sinteticamente il quadro complessivo rilevabile dalle risposte for-

nite ed evidenziando puntualmente le citazioni ritenute particolarmente significative in quanto rilevanti in termini di specificità e/o novità rispetto alle informazioni già raccolte in sede di *desk research*.

L'approccio scelto per riportare i risultati è stato quello di indicare fra virgolette l'esatta risposta ricevuta dagli intervistati su determinati argomenti. Tale approccio è talvolta utilizzato nell'ambito delle ricerche che utilizzano l'indagine questionaria e una successiva *content analysis* come metodo di ricerca.

2.5.1. Carattere obbligatorio e/o volontario del GPP

Uno dei principali argomenti oggetto di indagine delle interviste è stato quello relativo al **grado di obbligatorietà** del GPP nei Paesi indagati. Come già descritto nell'ambito del Capitolo 2, il *Green Public Procurement*, ove presente, può essere previsto sia come strumento obbligatorio che come strumento volontario, e ciò può essere oggetto di distinzione tra il livello delle amministrazioni centrali e i livelli subnazionali. Da questo punto di vista, come rappresentato nella già analizzata classificazione proposta da Simona Faccioli (Faccioli, 2011), (vedi paragrafo 2.1.4, figura 6), l'obbligatorietà italiana del GPP, rappresenta un'assoluta peculiarità, che pone il nostro Paese in una posizione d'avanguardia sul tema.

Allo scopo di indagare più da vicino le realtà esistenti negli altri Paesi europei, ma anche e soprattutto nel più ampio contesto internazionale extra-UE, tale argomento è stato oggetto di specifico approfondimento con i soggetti intervistati. La situazione complessiva, nei Paesi indagati, appare al riguardo molto diversificata e conferma, comunque, il primato dell'Italia.

La Germania, caratterizzata da un'organizzazione di tipo federale, prevede che il GPP sia obbligatorio a livello nazionale (per prodotti in legno e prodotti energetici), ma volontario a livello dei *Laender*²⁸.

"About GPP we have mandatory as well as voluntary requirements according to the level of application: for the national-level institutions we have mandatory green requirements for the procurement of wood and energy related products. When we look at the level of Laender institutions, the Green Public Procurement requirements are mostly on a voluntary basis."

Grit Koerber, Germania

In Austria il GPP si configura come uno strumento volontario, per il quale tuttavia si riscontrano gradi di "impegno" differenti tra il livello centrale e i livelli periferici.

"In Austria GPP covers the national institutions, nine Laenders and more than 2000 municipalities. GPP is voluntary and not mandatory. Despite this, we have a different level of commitment in its application. For example Ministries have signed an official undertaking to pursue GPP objectives. Some Laenders are more active in the application of GPP in their plans and actions while others are not particularly active. Some cities are active and have proper initiatives such as Wien with OekoKauf."

Angelika Tisch, Austria

In Spagna il *Green Public Procurement* risulta di tipo volontario: anche a livello centrale infatti, pur essendo stati fissati obiettivi specifici in termini di percentuali di acquisti verdi da raggiungere, gli stessi non implicano il ricorso al rispetto di requisiti obbligatori per le istituzioni nazionali.

"GPP is voluntary in Spain and it is not coordinated among the different vertical levels i.e. the State initiatives are not fully coordinated with regional and local actions. At the national level have been set specific policy objectives in terms of percentages of green purchasing to achieve, but as you know these kind of objectives don't imply a mandatory requirements for national Institutions. Similarly some Regions have regional plans and objectives, for instance the Basque Country approved the plan in 2016. Some cities, as Barcelona, has a higher degree of application of GPP criteria and more stringent requirements."

Aure Adell, Spagna

Nel caso del Giappone, il GPP è obbligatorio solo per le istituzioni nazionali.

"Mandatory for national institutions, as ministries, and voluntary for local institutions, such as municipalities."

Hiroyuki Kobayashi, Giappone

Per quanto riguarda la Cina e gli Stati Uniti si riscontrano profili di similarità: in entrambi i casi infatti, lo strumento del GPP risulta di carattere volontario.

"The Chinese government adopts incentives to spread green procurement initiatives, so it is voluntary."

Xiaohui Zhang, Cina

"It's voluntary. Many States require to their Agencies to have Environmental Preferable Purchasing (EPP) programs according to the EPA (Environmental Protection Agency) Guidelines, so it's voluntary for them."

Peter Lowitt, USA

²⁸ I *Laender* sono una suddivisione amministrativa del territorio tedesco, simili per estensione e funzioni alle regioni italiane.

"I would say that for the most part is voluntary, even if for the purchasing of some specific products (e.g. army uniforms and shoes) there are some mandatory requirements to follow."

Tim Reeve, USA

2.5.2. Barriere al GPP

Nelle interviste si è altresì affrontato il tema legato all'eventuale presenza nei diversi Paesi di barriere al *Green Public Procurement*. I risultati delle interviste, nel loro complesso, hanno evidenziato l'effettiva sussistenza di ostacoli al pieno sviluppo del GPP; in tal senso, i principali sembrano ancorarsi a fenomeni quali: la scarsa formazione sul tema da parte di coloro che operano nel settore del *procurement* (es. Germania), l'assenza in taluni casi di coordinamento tra il livello nazionale e il livello regionale (es. Austria), nonché una legislazione carente in materia (es. Stati Uniti).

"The main problem is surely the skills of public officers. They are expert of Public Procurement but they are not expert of Green Public Procurement. We should improve the training of them increasing their knowledge of "Green" Procurement rules."

Grit Koerber, Germania

"In my opinion, the main barrier is the lack of policy coordination between national and regional level, in specific the initiatives of regional levels are not always supported by the national policy."

Angelika Tisch, Austria

"Policy barriers are State legislations; Environmental Preferable Purchasing practices and requirements of EPA have not been fully implemented in each States."

Peter Lowitt, USA

Con riguardo al contesto degli Stati Uniti, Tim Reeve ha offerto nella sua risposta ulteriori spunti di riflessione, rispetto a quelli proposti da Peter Lowitt.

"I think it's the quality of the green tenders drafted by public officers (e.g. officers of government institutions, states, agencies) is the big challenge. The level of these tenders in terms of green requirements is still poor on the contrary in the market there would be a higher offer of green products and services. Another barrier is surely the knowledge of public officers, surely more training on GPP is needed. Finally another barrier is the lack of Executive Support to the GPP policy."

The United States have billions of dollars potential public spending at federal level. It's a massive exercise to try and change things. At federal level we need stronger Executive Support to be active, the situation is changing but I think we would need more effort to fully implement GPP."

Tim Reeve, USA

2.5.3. Connessioni tra GPP e Circular Economy

I soggetti intervistati sono stati altresì interrogati rispetto alla natura del legame intercorrente, nell'ambito dei rispettivi Paesi, tra il *Green Public Procurement* e la *Circular Economy*. Il tema assume particolare rilevanza anche e soprattutto alla luce dei nuovi approcci maturati in ambito UE. L'Europa infatti ha recentemente (ottobre 2017) introdotto il concetto specifico di *Circular Procurement*, allo scopo di porre l'attenzione sulla stretta connessione esistente tra i due temi, evidenziando, all'interno di una guida dedicata (Commissione europea, 2017e) le modalità di integrazione dei principi della circolarità nell'ambito dell'approvvigionamento di beni e servizi pubblici.

Rispetto alla domanda posta agli intervistati "Esiste una connessione tra il GPP e l'Economia Circolare?", gli stessi hanno prospettato scenari differenti, eviden-

ziando in alcuni casi una non piena sinergia tra *circular economy* e *procurement*, a fronte comunque di un’attivazione sul tema. Caso particolare è quello del Giappone, dove non si parla propriamente di *circular economy*, ma di un concetto ritenuto ad essa affine: quello di *Sound Material Cycle Society*.

“At the moment there is no connection. We have not come so far on the topic yet but we are working to pursue it in the next future.”

Grit Koerber, Germania

“Yes, for example with washing machines have durability requirements (they have to last at least 5 years). Furthermore, there are some pilot projects as for example on diapers recovering.”

Angelika Tisch, Austria

“Current government green procurement includes recycled paper products and recycled toner cartridge.”

Xiaohui Zhang, Cina

“Yes, we have a Sound Material Cycle Society policy that is very similar to the Circular Economy and this policy there are also references to GPP.”

Hiroyuki Kobayashi, Giappone

Rispetto agli Stati Uniti, Tim Reeve, evidenzia l’attuale debolezza del legame sussistente tra l’*Environmental Preferable Purchasing* e la *Circular Economy*.

“I don’t think now there is a strong connection in GPP or EPP and CE. This conversation is very new, even for the sustainability professionals.”

Tim Reeve, USA

2.5.4. Monitoraggio sull’utilizzo del GPP

Altro tema oggetto di specifica domanda all’interno dell’intervista è stato quello relativo all’eventuale **attività di monitoraggio** presente nel Paese circa la concreta e corretta applicazione del GPP.

Al riguardo è emersa una profonda differenza tra i Paesi occidentali (Germania, Austria, Spagna e Stati Uniti) e i Paesi asiatici (Cina e Giappone). I primi infatti, non hanno implementato alcun sistema di monitoraggio sull’utilizzo del GPP. In tal senso si registra solo una non incisiva eccezione da parte della Spagna, la quale, pur prevenendo indagini interne tramite questionari, non ha comunque strutturato un sistema di monitoraggio forte ed efficace.

“We don’t have a monitoring system or more in general a database on green procurement data at the national level. I don’t know about Laender situation.”

Grit Koerber, Germania

“No, we have only an evaluation carried out by qualitative interviews with public authorities.”

Angelika Tisch, Austria

“Ministry monitors twice per years asking to the national institutions (subject to the national GPP plan) to fill in a questionnaire. In my opinion, the methodology is weak.”

Aure Adell, Spagna

“The systems to collect the data are very poor, not very mature. So the quality of the data needs to be treated with high degree of tolerance.”

Tim Reeve, USA

Situazione differente è quella delineata con riguardo alla Cina e al Giappone, in cui viene attribuito maggior rilievo alle attività di monitoraggio. Tale aspetto assume ulteriore evidenza nel caso specifico della Cina, considerando che nella stessa il GPP non assume carattere di strumento obbligatorio.

"Procurement officers they have to fill in an excel form and send it to the Ministry of Environment. The Ministry publishes these data in a report available to the public."

Hiroyuki Kobayashi, Giappone

"Ministry of Finance is in charge of the supervision of green public procurement in China, including monitoring activities. CEC has done relevant activities on environmental performances."

Xiaohui Zhang, Cina

2.5.5. Scenari futuri per lo sviluppo del GPP

Rispetto ai possibili scenari futuri relativi allo sviluppo e all'implementazione del GPP nelle politiche nazionali, la maggior parte dei soggetti intervistati ha manifestato perplessità circa l'eventualità di cambiamenti significativi.

"We do not expect that there will be further mandatory requirements at national level in the next future. However, the National Action Plan "Sustainability" will be updated regularly so that further targets could be set here for the Federal Authorities."

Grit Koerber, Germania

"I think it will remain mainly voluntary, like it is now. Maybe mandatory basis will be more and more applied."

Angelika Tisch, Austria

"I don't think there will be big changes."

Hiroyuki Kobayashi, Giappone

Nel caso degli Stati Uniti si sono riscontrate, da parte dei soggetti intervistati posizioni e aspettative differenti.

"I expect no relevant changes in the next years."

Peter Lowitt, USA

"I think it would become more and more mandatory, even if slowly. Three things would happen: EPA will realize that voluntary approach is not very effective because the procurement agencies do only the minimum effort on GPP; more attention will be paid to monitoring activity; there will be more transparency about the activity of public procurement and about the impacts of supply chain."

Tim Reeve, USA

L'unico Paese per il quale è stato configurato, dal soggetto intervistato, uno scenario di evoluzione positiva sul tema *Green Public Procurement* è la Cina, per la quale sembra prevedersi non soltanto una nuova legge nazionale in materia, ma anche l'obbligatorietà dello strumento.

"It is expected that China will release a special national law to promote government green procurement. It is expected that it will be compulsory in the future."

Xiaohui Zhang, Cina

2.5.6. Il ruolo delle certificazioni nell'ambito delle politiche GPP

È stato poi indagato il ruolo delle certificazioni ambientali nell'ambito delle politiche GPP. In tal senso è stato richiesto agli intervistati di fornire indicazioni circa l'utilizzo delle stesse rispetto alla procedura di gara in senso

stretto. Nell’ambito di questa infatti, il possesso di una certificazione ambientale può essere differenzialmente valorizzato: esso può essere previsto come requisito imprescindibile per l’ammissione alla gara; può essere utilizzato come mezzo di prova per dimostrare il possesso di specifiche tecniche ex ante (chi partecipa al bando deve possedere già dei sistemi per monitorare e ridurre gli impatti ambientali); può altresì dimostrare la sussistenza di specifiche tecniche ex post (caratteristiche, le regole e le modalità con cui deve essere fornito un bene/servizio); infine, può essere considerato in termini premiali in fase di aggiudicazione.

“In Austria the four options for using certifications during the tender are all present, but the public authorities often don’t resort to the use of certification in the definition of ex-ante specifications (second option), because they prefer to have in the selection as many bidders as possible.”

Angelika Tish, Austria

“In China, environmental certifications are used only for the selection of candidates.”

Xiaohui Zhang, Cina

Nell’ambito dell’intervista si è poi interrogato l’interlocutore circa la tipologia di certifica-

zione alla quale fanno maggiormente ricorso i criteri GPP nazionali, distinguendo tra certificazioni di processo e certificazioni di prodotto.

“The certification of China environmental labeling products is the prerequisite for the implementation of government green procurement.”

Xiaohui Zhang, Cina

“Product certifications are much more used than process certifications.”

Tim Reeve, USA

“Japanese GPP law is based on an environmental certification that is called EcoMark. It is a certification for products and services and it is applicable to 21 different product categories. Environmental management systems such as ISO14001 are used as award criteria”

Hiroyuki Kobayashi, Giappone

Di seguito si propongono due tabelle riassuntive, contenenti le risposte fornite dai soggetti intervistati con riguardo ai due temi menzionati. I risultati ottenuti dalle risposte dei soggetti intervistati mostrano un generale utilizzo delle certificazioni nell’ambito di ogni fase di gara.

Tabella 3 - Il ruolo delle certificazioni in sede di gara

PAESE	Criterio di ammissione/selezione alla procedura	Specifiche tecniche ex ante	Specifiche tecniche ex post	Punteggio premiante in fase di aggiudicazione
Germania	•	•	•	•
Austria	•	•	•	•
Spagna	•	•	•	•
Cina	•	x	x	x
Giappone	x	x	x	•
Stati Uniti	•	•	•	•

Fanno eccezione la Cina e il Giappone per i quali il ruolo delle certificazioni è riconosciuto solo nell'ambito della procedura di selezione (Cina), e come punteggio premiante in fase di aggiudicazione (Giappone). Di seguito, si propone la tabella riassuntiva contenente le risposte ottenute rispetto al maggior/minor utilizzo, nei Paesi indagati, delle certificazioni di processo piuttosto che di prodotto. Dai risultati ottenuti appare evidente il maggior utilizzo nei Paesi esaminati, di certificazioni di prodotto, anziché di processo, essendo l'utilizzo di queste ultime, secondo quanto riportato dagli intervistati, assente in Cina e poco frequente negli Stati Uniti.

2.5.7. Esistenza di Criteri nei settori degli Arredi Interni e dell'Edilizia

Così come verrà ampiamente descritto nell'ambito del Capitolo 3 di cui al presente elaborato, ai fini dello stesso e specificatamente con riguardo al tema della misurazione della circolarità all'interno dei CAM, saranno analizzati e considerati da vicino due settori in particolare, quello degli Arredi interni e quello dell'Edilizia. In tal senso, si è pertanto ritenuto opportuno, in sede di intervista, porre una domanda agli interlocutori circa l'esistenza, nei Paesi oggetto di approfondimento, di Criteri/Linee Guida nei predetti settori. Per quanto riguarda la Germania, il Giappone e gli Stati Uniti ne è stata evidenziata la sussistenza. Negli altri Paesi si sono riscontrate delle pecu-

liarità, descritte nelle citazioni che seguono.

"For building construction the main aim is to avoid certain substances in construction. For internal furniture is mainly on sustainable wood."

Angelika Tisch, Austria

"In the Basque Country they have criteria for the 2 sectors that you indicate. I don't know if in Catalonia we have specific criteria. In Barcelona they have criteria for public constructions."

Aure Adell, Spagna

"At present, there are no special GPP criteria in China. Government green procurement directly adopts the outcomes of environmental labeling certification."

Xiaohui Zhang, Cina

Dall'analisi dei risultati relativi al tema in oggetto, il Paese in cui non si riscontra l'esistenza di criteri ambientali specifici per settori è la Cina, che tuttavia ha palesato durante l'intervista un grande interesse per il tema, evidenziando come tale argomento sia posto al centro dell'attenzione negli scenari nazionali di sviluppo futuri; in tal senso infatti, al termine dell'intervista, gli interlocutori cinesi hanno chiesto la possibilità di "invertire i ruoli", proponendo domande specifiche sulla natura e sul meccanismo di previsione e di applicazione dei criteri ambientali italiani.

Tabella 4 - Certificazioni di Processo e di Prodotto

PAESE	Certificazioni di Processo	Certificazioni di Prodotto
Germania	•	•
Austria	•	•
Spagna	•	•
Cina	x	•
Giappone	•	•
Stati Uniti	• (meno frequente)	• (più frequente)

3. La circolarità dei criteri utilizzati nel GPP e il ruolo delle certificazioni

Il presente Capitolo si pone l'obiettivo di affrontare il tema relativo alle modalità tramite le quali è possibile applicare, in concreto, i principi della circolarità ai Criteri Ambientali previsti nell'ambito del *Green Public Procurement*.

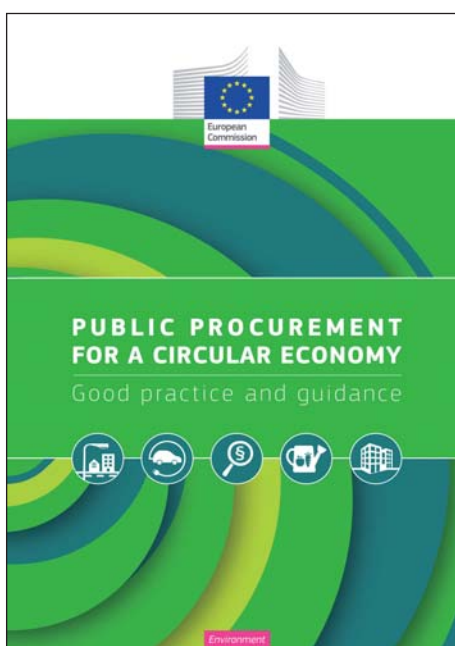
In particolare, dopo aver sinteticamente inquadrato l'argomento nel più ampio contesto delle logiche maturate a livello europeo sul tema del *Circular Procurement*, sarà fornita una panoramica dei settori per i quali in Italia, con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sono stati elaborati i CAM; tali premesse condurranno all'effettuazione di un'analisi volta a valutare il grado di circolarità riscontrabile nei CAM previsti in due settori specifici: quello degli Arredi Interni e dell'Edilizia.

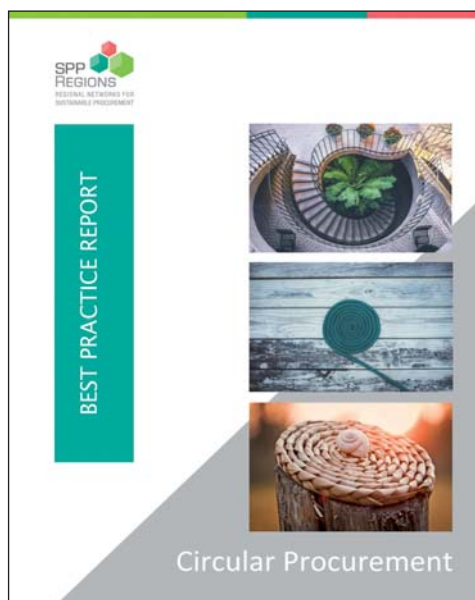
3.1. La circolarità dei CAM: le logiche del *Circular Procurement*

Prima di entrare nel merito della valutazione della circolarità con riguardo ai CAM italiani elaborati nei settori degli Arredi Interni e dell'Edilizia, occorre fornire una breve contestualizzazione dell'argomento, introducendo un concetto nuovo: quello di "*Circular Procurement*".

Nell'ottobre 2017 la Commissione europea ha pubblicato un documento intitolato "*Public Procurement for a Circular Economy - Good Practice and Guidance*" (Commissione europea, 2017e).

Il concetto di "*Circular Procurement*" non trova ancoraggio ad una definizione precisa e concordata, ma la sua elaborazione è considerata funzionale al riconoscimento del ruolo chiave del settore degli approvvigionamenti pubblici nel contesto della transizione verso la *circular economy*: una domanda circolare, incrementa offerte circolari (SPP Regions, 2017).





La Guida elaborata dalla Commissione europea contiene, nelle sue 20 pagine, la descrizione di una serie di casi studio ed esempi di buone pratiche, nonché indicazioni sull'integrazione dei principi dell'Economia Circolare negli approvvigionamenti pubblici.

Il tema, seppur cristallizzato dalla Commissione nell'ottobre 2017, ha preso forma in tempi precedenti; ad esempio in tal senso risale a maggio 2017 il documento *"Circular Procurement - Best Practice Report"* elaborato nell'ambito del progetto *SPP Regions, Regional Networks for Sustainable Procurement*, un progetto finanziato con fondi Horizon 2020 nato con lo scopo di creare ed ampliare una rete di cooperazione tra sette "regioni" europee (tra queste figura anche l'Italia, con la città metropolitana di Torino), che lavorano insieme per promuovere e sviluppare nei comuni appalti pubblici sostenibili (SPP) e appalti pubblici di innovazione (PPI).

Il report sottolinea come il concetto di "appalti circolari" enfatizzi i principi at-

tuali degli appalti pubblici sostenibili, ed evidenzia in tal senso la possibilità di sviluppare approcci di "circolarità" multipli e differenti, attraverso visioni che, nelle varie fasi di approvvigionamento, guardino alle caratteristiche del "prodotto", del "fornitore", nonché del "sistema" di approvvigionamento e/o, in base al caso specifico, alla combinazione delle stesse.

Nella figura sottostante, vengono sinteticamente descritte le principali modalità attraverso le quali si ritiene possibile maturare una logica di *"Circular Procurement"*.

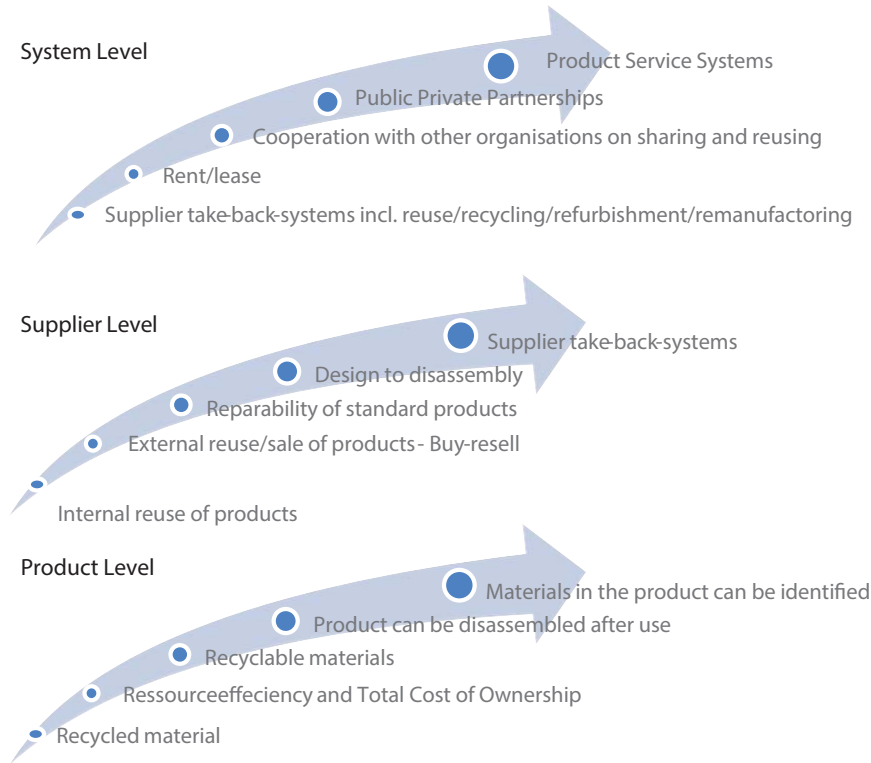
In particolare, sono tre gli aspetti la cui valorizzazione è ritenuta fondamentale per un pieno sviluppo del *Circular Procurement*:

- ❖ Porre maggior attenzione, in fase di approvvigionamento, al servizio richiesto nel suo complesso, anziché solo ai prodotti in senso stretto (privilegiando ad esempio, ove possibile, soluzioni di noleggio);
- ❖ Concentrarsi sul design del prodotto, sulla fase di utilizzo e sul fine vita (guardando ad esempio alla durabilità dello stesso, alla sua riciclabilità, nonché al suo possibile riutilizzo);
- ❖ Valorizzare il dialogo con il mercato, incoraggiando la cooperazione tra pubblico e privato.

Tali aspetti, possono essere differenzialmente modellati e trovare richiamo proprio all'interno dei **criteri ambientali**, i quali, in quest'ottica, **sono considerati uno strumento di primaria importanza ai fini della concreta attuazione del *Circular Procurement***.

Tra i principali elementi presi in considerazione nel report, come possibili esempi

Figura 7 - Modelli di Circular Procurement



Fonte: SPP Regions, Circular Procurement - Best Practice Report

di inserimento della circolarità nei criteri ambientali, si ritrovano: la durabilità, l'efficienza delle risorse, il riuso, la ristrutturazione/ammodernamento, il riciclaggio e l'acquisto di prodotti realizzati con materiali riciclati.

Come già anticipato, nell'ambito del paragrafo 3.4 sarà svolta un'analisi puntuale volta a studiare e ad evidenziare i principali aspetti "circolari" inseriti all'interno dei CAM previsti in due settori selezionati per il presente studio: "Arredi Interni" ed "Edilizia".

"Il Circular Procurement Congress"

Allo scopo di evidenziare l'attualità del tema relativo al *Circular Procurement*, si ricorda che nel mese di ottobre 2017 si è svolto a Tallin, il Secondo Congresso Internazionale sul *Circular Procurement*; un evento che aveva già trovato una sua prima edizione nell'aprile 2016 ad Amsterdam. Al Congresso hanno partecipato 134 esperti provenienti da tutto il mondo, riunitisi allo scopo di condividere esperienze, discutendo e prospettando soluzioni volte a favorire la piena applicazione del *Circular Procurement* a livello globale.

3.2. I Criteri Ambientali Minimi (CAM) in Italia

Come già anticipato nell'ambito del paragrafo 2.2.2 di cui al presente elaborato, in attuazione di quanto previsto dal "Piano d'Azione Nazionale sul GPP", decreto Interministeriale 11 aprile 2008 n. 135, il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare ha provveduto all'emanazione di decreti attuativi aventi lo scopo di individuare un set di criteri ambientali "minimi" (CAM), rispetto ad una serie di categorie merceologiche. Tali CAM, pur facendo riferimento ai criteri di base del toolkit europeo, sono stati pensati tenendo conto della peculiarità del sistema produttivo nazionale. Si ricorda in questa sede, come già descritto nell'ambito del paragrafo 2.2.2 e del paragrafo 2.2.3 che in Italia lo strumento del GPP ha **natura obbligatoria**, ai sensi dell'art. 34, (commi 1, 2, 3), d.lgs. 50/2016 e del successivo art. 71, d.lgs. 50/2016, il quale impone espressamente che i Bandi di Gara, contengano i criteri ambientali minimi di cui all'art. 34 dello stesso Codice.

Di seguito è fornito l'elenco dei settori specifici rispetto ai quali l'Italia ha elaborato i CAM, con l'indicazione dei decreti che ne hanno dato attuazione:

- ❖ **Arredi per interni:** DM 11 gennaio 2017, in G.U. n. 23 del 28 gennaio 2017;
- ❖ **Arredo urbano:** DM 5 febbraio 2015, in G.U. n. 50 del 2 marzo 2015;
- ❖ **Ausili per l'incontinenza:** DM 24 dicembre 2015, in G.U. n. 16 del 21 gennaio 2016;
- ❖ **Carta:** DM 4 aprile 2013, in G.U. n. 102 del 3 maggio 2013;
- ❖ **Cartucce per stampanti:** DM 13 febbraio 2014, in G.U. n. 58 dell'11 marzo 2014;
- ❖ **Apparecchiature informatiche da ufficio:** DM 13 dicembre 2013, G.U. n. 13 del 17 gennaio 2014;
- ❖ **Edilizia:** DM 11 ottobre 2017, in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017;
- ❖ **Illuminazione pubblica (Fornitura e progettazione):** DM 27 settembre 2017, in G.U. n. 244 del 18 ottobre 2017;
- ❖ **Illuminazione pubblica (Servizio):** DM 28 marzo 2018, in G.U. n. 98 del 28 aprile 2018;
- ❖ **Illuminazione, raffreddamento/raffrescamento per edifici:** DM 7 marzo 2012, in G.U. n. 74 del 28 marzo 2012;
- ❖ **Pulizia per edifici:** DM 24 maggio 2012, in G.U. n. 142 del 20 giugno 2012;
- ❖ **Rifiuti urbani:** DM 13 febbraio 2014, in G.U. n. 58 dell'11 marzo 2014;
- ❖ **Ristorazione collettiva:** DM 25 luglio 2011, in G.U. n. 220 del 21 settembre 2011;
- ❖ **Sanificazione strutture sanitarie:** DM 18 ottobre 2016, in G.U. n. 262 del 9 novembre 2016;
- ❖ **Tessili:** DM 11 gennaio 2017, in G.U. n. 23 del 28 gennaio 2017;
- ❖ **Veicoli:** DM 30 novembre 2012, in G.U. n. 290 del 13 dicembre 2012;
- ❖ **Verde Pubblico:** DM 13 dicembre 2013, in G.U. n. 13 del 17 gennaio 2014.

Vi sono poi una serie di CAM attualmente in corso di adozione, specificatamente relativi a:

- ❖ Forniture di calzature da lavoro non DPI e DPI, articoli e accessori in pelle (nuovo)

- ❖ Servizio di illuminazione pubblica (nuovo)

Altri CAM risultano al momento in via di definizione, relativamente a:

- ❖ Forniture di stampanti ed apparecchiature multifunzione e noleggio di stampanti e apparecchiature multifunzione;
- ❖ Forniture di cartucce toner e cartucce a getto di inchiostro e servizio integrato di raccolta di cartucce esauste e fornitura di cartucce di toner e a getto di inchiostro;
- ❖ Servizio di ristorazione collettiva e fornitura derrate alimentari: servizio di ristorazione scolastica, servizio di ristorazione collettiva per uffici e per università, servizio di ristorazione assistenziale ed ospedaliera;
- ❖ Servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione e manutenzione di strade (nuovo).

Infine, si fornisce di seguito l'elenco dei CAM programmati per l'anno 2018:

- ❖ Servizio di lavanolo (nuovo)
- ❖ Servizio di sanificazione per le strutture ospedaliere e per la fornitura di prodotti detergenti;
- ❖ Servizio di pulizia e per la fornitura di prodotti per l'igiene;
- ❖ Servizio gestione rifiuti urbani;
- ❖ Servizio trasporto pubblico (nuovo) e veicoli adibiti a trasporto su strada;
- ❖ Servizio gestione verde pubblico;
- ❖ Servizi energetici per gli edifici;
- ❖ Eventi sostenibili (nuovo).

Come anticipato nelle precedenti sezioni, l'Italia rappresenta un paese leader in Europa sul tema GPP, unico Paese a rendere obbligatori i CAM. Come anche emerso dalle interviste, le iniziative italiane sul tema GPP, così come i CAM pubblicati, rappresentano documenti di riferimento a cui vari Stati europei si stanno ispirando per adottare le proprie politiche sul GPP.

3.3. Approfondimento su CAM selezionati per il presente studio: "arredi interni" e "edilizia"

Nel paragrafo precedente è stato proposto l'elenco di tutti i settori per i quali il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha provveduto, con decreto, ad elaborare criteri minimi ambientali. Nelle restanti sezioni del presente capitolo 3 si effettuerà un focus sui CAM di due settori di recente aggiornamento: arredi interni e edilizia.

Volendo approfondire il concetto di "settori", il Nuovo Codice degli Appalti (d.lgs. 50/2016), oltre a definire gli "appalti pubblici" come "i contratti a titolo oneroso, stipulati per iscritto tra una o più stazioni appaltanti e uno o più operatori economici, aventi per oggetto l'esecuzione di lavori, la fornitura di prodotti e la prestazione di servizi" (art. 3, comma 1, letti ii, d.lgs. 50/2016), specifica la natura dei settori rispetto ai quali può essere riferito l'oggetto dei predetti contratti: in tal senso, distingue infatti tra settori "ordinari" e settori "speciali".

Sono in tal senso da considerarsi:

- ❖ **Settori ordinari** (art. 3, comma 1, lett. gg): i "settori dei contratti pubblici, diversi da quelli relativi a gas, energia termica, elettricità, acqua, trasporti, servizi postali, sfruttamento di area geografica, (...), in cui operano le amministrazioni aggiudicatrici";

- ❖ **Settori speciali** (art. 3, comma 1, lett. hh): i “settori dei contratti pubblici relativi a gas, energia termica, elettricità, acqua, trasporti, servizi postali, sfruttamento di area geografica” come disciplinati dalla parte II di cui al d.lgs. 50/2016.

Nell’ambito di ciascuno dei predetti settori è possibile distinguere (come delineato dalla norma che definisce il concetto di “appalti pubblici”) tra “appalti di lavori”, “appalti di forniture” e “appalti di servizi”, i quali vengono ad essere definiti come segue:

- ❖ **Appalti pubblici di lavori** (art. 3, comma 1, lett. ll): sono “i contratti stipulati per iscritto tra una o più stazioni appaltanti e uno o più operatori economici aventi per oggetto:

1. l'esecuzione di lavori relativi a una delle attività di cui all'allegato I di cui al d.lgs. 50/2016;
2. l'esecuzione, oppure la progettazione esecutiva e l'esecuzione di un'opera;
3. la realizzazione, con qualsiasi mezzo, di un'opera corrispondente alle esigenze specificate dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore che esercita un'influenza determinante sul tipo o sulla progettazione dell'opera.”

Il Codice puntualizza poi che per “lavori di cui all'allegato I” debbano intendersi le “attività di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione urbanistica ed edilizia, sostituzione, restauro, manutenzione di opere” (art. 3, comma 1, lett. nn), mentre è da considerarsi “opera”: “il risultato di un insieme di lavori, che di per sé espliciti una funzione economica o tecnica. Le opere comprendono sia quelle che sono il risultato di un insieme di lavori edilizi o di genio civile, sia quelle di

difesa e di presidio ambientale, di presidio agronomico e forestale, paesaggistica e di ingegneria naturalistica” (art. 3, comma 1, lett. pp).

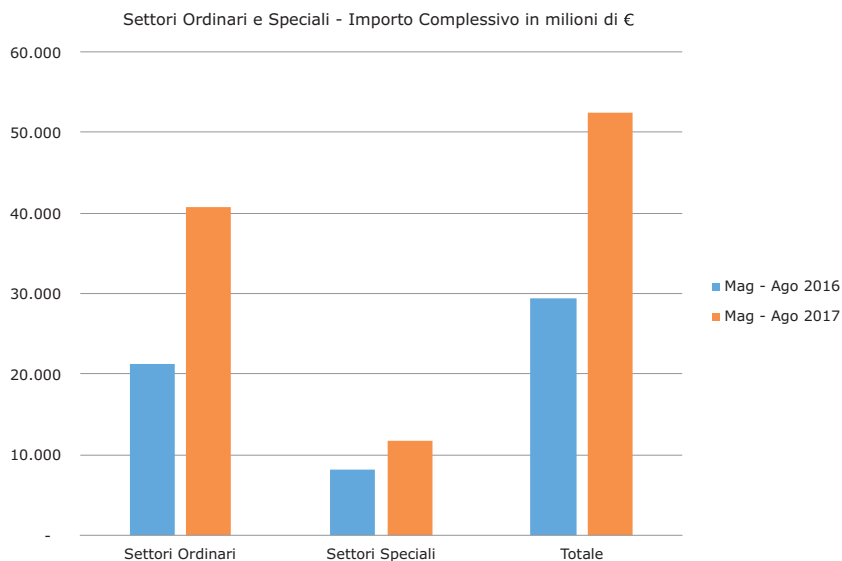
- ❖ **Appalti pubblici di forniture** (art. 3, comma 1, lett. tt): “i contratti tra una o più stazioni appaltanti e uno o più soggetti economici aventi per oggetto l'acquisto, la locazione finanziaria, la locazione o l'acquisto a riscatto, con o senza opzione per l'acquisto, di prodotti. Un appalto di forniture può includere, a titolo accessorio, lavori di posa in opera e di installazione”;

- ❖ **Appalti pubblici di servizi** (art. 3, comma 1, lett. ss): “i contratti tra una o più stazioni appaltanti e uno o più soggetti economici, aventi per oggetto la prestazione di servizi diversi da quelli di cui alla lettera ll)”.

In Italia, come mostrato nella figura 8, i settori ordinari svolgono un ruolo predominante: solo nel periodo maggio-agosto 2017 sono state perfezionate più di 35.000 gare di appalto nei settori ordinari, per un valore complessivo superiore a 40 miliardi di euro, un dato che evidenzia un forte incremento rispetto ai risultati del 2016. Il grafico che si propone di seguito, rappresentativo anche dei settori “speciali” e tratto da una pubblicazione quadrimestrale dell'ANAC (ANAC, 2017), si riferisce alle procedure di importo superiore o uguale a 40.000 euro.

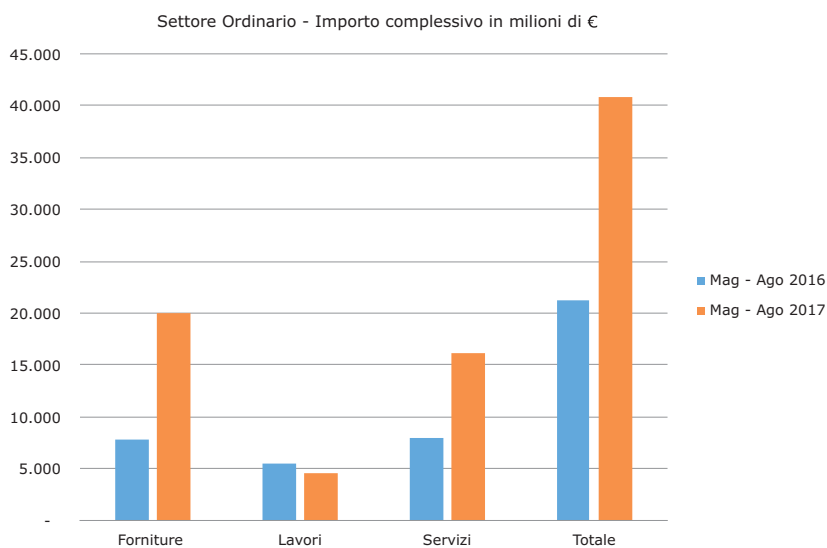
All'interno di ciascuno dei due settori è poi possibile individuare il valore attribuibile alle differenti tipologie di appalto previste dalla normativa. Nella figura 9 viene rappresentata la ripartizione per tipologia di contratti, relativa in questo caso al Settore Ordinario; dal grafico emerge l'importante ruolo svolto dai contratti di fornitura, seguiti da quelli di servizi e, in ultimo, da quelli di lavoro.

Figura 8 - Valore (milioni €) delle procedure di gara perfezionate nei settori ordinari e speciali nei periodi di riferimento.



Fonte: ANAC

Figura 9 - Valore (milioni €) appalti settori ordinari per tipologie di contratto



Fonte: ANAC

Il contesto delineato rappresenta il punto di partenza che ha orientato la scelta dei due settori da indagare relativamente alla misurazione della circolarità nei CAM e al ruolo delle certificazioni (oggetto dei prossimi paragrafi): arredi interni e edilizia. Tali due settori, infatti, da un lato appartengono alla categoria dei Settori Ordinari, che come visto, rappresenta, in termini economici, la categoria più rilevante; dall'altro, coprono trasversalmente differenti tipologie di contratto, ricomprendendo al loro interno (seppur in modo distinto) sia i contratti di fornitura, che quelli di servizio e lavoro.

Nel caso degli Arredi Interni il DM 11 gennaio 2017, pubblicato in G.U. n. 23 del 28 gennaio 2017, prevede infatti “criteri ambientali minimi per la **fornitura** e il **servizio** di noleggio di arredi interni”; rispetto invece al settore dell’edilizia, il DM 11 ottobre 2017, pubblicato in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017, stabilisce “Criteri Ambientali Minimi per l’affidamento di **servizi** di progettazione e **lavori** per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”. Tale selezione dovrebbe auspicabilmente consentire la rappresentazione di un quadro completo circa la concreta applicazione dei principi di circolarità nell’ambito delle differenti tipologie di appalti green.

3.4. La Circolarità nei CAM selezionati

Nel presente paragrafo si procederà ad effettuare un’analisi relativa al grado di circolarità riscontrabile all’interno dei CAM previsti con riguardo ai due settori che, come descritto nell’ambito del paragrafo 3.3, sono stati selezionati: arredi interni ed edilizia.

Analizzare il grado di circolarità significa,

come anticipato nel paragrafo 3.1, individuare all’interno dei CAM, l’eventuale applicazione di principi direttamente ricollegabili al tema della circolarità, così come delineati nell’ambito della *circular economy*. Di seguito, sono presentati i criteri di circolarità che sono stati assunti a riferimento per l’effettuazione dell’analisi di cui trattasi:

- ❖ Durabilità;
- ❖ Disassemblabilità;
- ❖ Valutazione della reale necessità di acquisto;
- ❖ Riuso interno/esterno;
- ❖ Utilizzo di beni prodotti con materie prime secondarie o contenenti componenti riciclate oppure requisiti per favorire la riciclabilità dei prodotti a fine vita.

Premettendo che tale selezione non intende assumere carattere di esaustività rispetto a tutti i possibili concetti riconducibili alla misurazione della circolarità nei CAM, per ciascuno dei settori di cui trattasi, saranno descritti i principali aspetti contenuti nei relativi CAM, che, per la particolare natura vantata, appaiono esplicativi dei criteri sopra individuati.

1) **Durabilità**: il concetto di durabilità esprime l’intrinseca proprietà che un prodotto ha di durare “il più a lungo possibile”. Maggiore è la durata di un prodotto, minore saranno gli impatti ambientali legati alla produzione di rifiuti e allo sfruttamento di nuove materie prime. Sebbene la durabilità non sempre sia associata a benefici ambientali, nel caso in cui ci siano alti costi da sostenere nelle fasi finali di vita del prodotto, i benefici ambientali ed economici vanno di pari passo (Iraldo et al., 2017). All’interno dei CAM su arredi

interni ed edilizia i criteri volti a incentivare/imporre l'allungamento della vita media del prodotto oggetto di fornitura oppure dei prodotti utilizzati nell'appalto del servizio si trovano esclusivamente nel settore degli arredi interni. Occorre specificare che, con riguardo al settore dell'edilizia, il concetto di durabilità, pur non essendo richiamato all'interno dei CAM è comunque un concetto presente, espresso e disciplinato dalla norma UNI 11156 "Valutazione della durabilità dei componenti edilizi".

- ❖ **Arredi Interni:** "I prodotti devono essere conformi alle versioni più recenti delle pertinenti norme UNI relative alla durabilità, dimensione, sicurezza e robustezza".

Nel documento si riscontra la necessità di cercare di favorire l'allungamento della vita media del mobile (riparazione, sostituzione di pezzi usurati e/o vendita, etc.). Un esempio relativo agli arredi interni riguarda le parti tessili, le quali "devono essere sostituibili per consentire di allungare la vita media dell'arredo". Per l'intera durata del contratto, deve essere garantita la sostituzione/riparazione/ricondizionamento di arredi danneggiati o deteriorati.

È inoltre prevista una garanzia minima di durata di almeno 5 anni dall'acquisto che contribuisce ulteriormente alla durabilità dell'arredo. In particolare, il produttore deve garantire la disponibilità di parti di ricambio per almeno 5 anni e, qualora non sia previsto diversamente nel contratto, i ricambi si intendono gratuiti. Sono riconosciuti meccanismi premianti per gli anni aggiuntivi di garanzia assicurati dal fornitore.

2) Disassemblabilità: la fase di *design* di un prodotto è molto importante: essa è responsabile del 70% del costo finale, delle caratteristiche di funzionamento e dell'impatto ambientale di un prodotto (Mirabella,

N. et al., 2014). "Disassemblare" un prodotto significa scomporlo nei suoi elementi costituenti, allo scopo di facilitare il recupero di ciascuna componente. La disassemblabilità è un concetto tipico dell'"eco-design" il quale incentiva ad una progettazione intelligente e sostenibile, che tenga conto fin da subito della necessità di garantire le più agevoli soluzioni di gestione dei prodotti una volta giunti a fine vita. In tal senso, si ritrovano riferimenti al concetto di disassemblabilità sia nei requisiti CAM sugli arredi interni che in quelli sull'edilizia.

- ❖ **Arredi Interni:** Il prodotto deve essere progettato in modo tale da permetterne il disassemblaggio al termine della vita utile, affinché le sue parti e componenti, come alluminio, acciaio, vetro, legno e plastica (ad esclusione dei rivestimenti in film o laminati), possano essere riutilizzati, riciclati o recuperati. L'imballaggio (primario, secondario e terziario) deve essere costituito da materiali facilmente separabili a mano, in parti costituite da un solo materiale (es. cartone, carta, plastica ecc) riciclabile e/o costituito da materia recuperata o riciclata.

- ❖ **Edilizia:** con riferimento ai CAM sull'edilizia, è previsto che almeno il 50% del peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, sia sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva allo scopo di essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituito da materiali non strutturali. Inoltre, si legge nel decreto che i progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, devono prevedere un piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva dell'opera a fine vita che permetta il riutilizzo o il riciclo dei materiali, componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati.

3) Valutazione della reale necessità di acquisto: sia all'interno dei CAM sugli arredi Interni, che in quelli sull'edilizia, vengono effettuati specifici richiami all'importanza di porre in essere una preliminare e attenta valutazione, da parte della stazione appaltante, circa la reale necessità di procedere al nuovo acquisto, onde evitare di incorrere in "sprechi" di natura ambientale, oltre che economica.

❖ **Arredi Interni:** Riguardo agli arredi interni, il decreto invita la stazione appaltante ad effettuare un'analisi delle proprie esigenze, evitando la sostituzione di mobili e altri elementi d'arredo per soli fini estetici e valutando di conseguenza la reale esigenza di acquistare nuovi arredi, a fronte della possibilità di ricondizionare quelli esistenti mediante la loro riparazione e manutenzione da un punto di vista estetico e/o meccanico-funzionale estendendone così il ciclo di vita utile.

❖ **Edilizia:** Rispetto al settore dell'edilizia il decreto invita la stazione appaltante a verificare l'effettiva necessità di costruire nuovi edifici, a fronte della possibilità di ristrutturare o migliorare la qualità di quelli già esistenti: la stazione appaltante, nel rispetto degli strumenti urbanistici vigenti, deve verificare la coerenza tra la pianificazione territoriale vigente e i criteri riportati nei CAM, valutando, in questo caso, anche l'estensione del ciclo di vita utile degli edifici, favorendo così il recupero dei complessi architettonici di valore storico artistico.

4) Riuso Interno/Esterno: il concetto di "riuso" è un concetto tipico della fase di "consumo" dell'Economia Circolare e rappresenta la possibilità di destinare ad un nuovo utilizzo beni che sono già stati utilizzati e che, diversamente, diventerebbero rifiuti. Il prodotto può essere riutilizzato dallo stesso utilizzatore originario (riuso interno), o da un soggetto diverso (riuso esterno). Con

riguardo ai settori analizzati, la presenza di criteri relativi al concetto di "riuso interno/esterno" è stata rilevata solo nell'ambito degli arredi interni. Ciò trova spiegazione nella circostanza legata al fatto che i CAM sugli arredi interni prevedono come oggetto di appalto la fornitura di "prodotti", diversamente da quelli sull'edilizia, riferiti a "servizi" e "lavori", concetti questi ultimi, per i quali il tema del "riuso" appare più difficilmente applicabile.

❖ **Arredi Interni:** Le stazioni appaltanti sono invitate a "cercare soluzioni per consentire il riuso di arredi sostituiti in altri uffici pubblici locali". Gli arredi devono essere progettati secondo principi di modularità per permettere la loro composizione e scomposizione finalizzate ad un eventuale ricollocazione in ambienti di lavoro di dimensione e/o forma diverse.

Con riferimento ad un possibile riutilizzo esterno, l'offerta deve prevedere che gli arredi esistenti, ossia quelli da sostituire con la fornitura, vengano riparati, ove possibile e conveniente. Diversamente, nel caso in cui ciò non sia possibile, i medesimi beni devono essere prioritariamente destinati alla vendita, da esperire secondo le previsioni del regolamento emanato con il D.P.R. 13 febbraio 2001, n. 189. Qualora, poi, non si valuti proficuo procedere alla loro alienazione, tali beni devono formare oggetto di cessione gratuita a favore della Croce Rossa Italiana CRI13, degli organismi di volontariato di protezione civile iscritti negli appositi registri operanti in Italia ed all'estero per scopi umanitari, nonché delle istituzioni scolastiche o, in subordine, di altri enti no-profit, quali onlus, pro loco, parrocchie, enti di promozione sociale, ecc., così come disciplinato dalla Ragioneria Generale dello Stato nella Circolare n. 33 del 29 dicembre 2009.

5) Utilizzo di beni prodotti con materie prime secondarie o contenenti componenti riciclate oppure requisiti per favo-

rire la riciclabilità dei prodotti a fine vita: vengono presentati di seguito i criteri, nei due settori analizzati, recanti riferimenti ai concetti afferenti il tema dell'utilizzo delle materie prime, che, come già analizzato nell'ambito del Capitolo 1 di cui al presente elaborato, rappresenta, una fase specifica e fondamentale dell'Economia Circolare.

❖ **Arredi Interni:** Con riferimento agli arredi interni, per gli articoli costituiti da legno o da materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, è previsto che il legname provenga da boschi o foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato". (Tale previsione sull'origine del legno vale anche per i CAM sull'edilizia).

Qualora gli arredi siano costruiti in plastica è previsto che, "se il contenuto totale di materiale plastico (escluse le plastiche termoindurenti) supera il 20 % del peso totale del prodotto, il contenuto medio riciclato delle parti di plastica (imballaggio escluso) deve essere almeno pari al 50 % peso/peso".

Il decreto stabilisce inoltre che gli imballaggi siano costituiti per almeno l'80% in peso da materiale riciclato se in carta o cartone, per almeno il 60% in peso se in plastica.

❖ **Edilizia:** La materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio deve essere pari "ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati. Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali".

Relativamente alla presenza di sostanze riciclate nei materiali da costruzione, sono previste delle percentuali minime per le diverse categorie, quali ad esempio:

- calcestruzzo e suoi prodotti prefabbricati: 5%;
- laterizi: 10%;

- acciaio da forno elettrico: 70%;
- acciaio da ciclo integrale: 10%;
- plastica: 30%;
- murature: solo materiale di recupero.

Sono infine previsti meccanismi premianti per chi utilizzi materiali di recupero o guardi alla sostenibilità dei propri materiali. E' premiato ad esempio l'utilizzo di materiali estratti, raccolti o recuperati, nonché lavorati ad una distanza massima di 150 km dal cantiere di utilizzo, per almeno il 60% in peso sul totale dei materiali utilizzati.

Con riferimento all'edilizia, le demolizioni e le rimozioni di materiali devono essere effettuate "in modo da favorire il trattamento e il recupero delle varie frazioni di materiali".

A tal fine il progetto dell'edificio deve prevedere che:

1. nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione di edifici, parti di edifici, manufatti di qualsiasi genere presenti in cantiere, ed escludendo gli scavi, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio;

2. il contraente dovrà effettuare una verifica precedente alla demolizione al fine di determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato. Tale verifica include le seguenti operazioni: individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione; una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione; una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione; una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

Di seguito si fornisce una tabella riassuntiva, nella quale abbiamo valutato, in modo semplificato, la rilevanza dei criteri di circolarità riferiti ai CAM arredi interni e edilizia.

Tabella 5 - Sintesi del grado di circolarità riscontrato nei CAM previsti nei settori arredi interni e edilizia (+ bassa rilevanza → +++ alta rilevanza)

SETTORI		
CRITERI DA RICERCARE	ARREDI INTERNI	EDILIZIA
Durabilità	++	x
Disassemblabilità	++	++
Valutazione della reale necessità di acquisto	++	++
Riuso interno/esterno	++	x
Utilizzo di beni prodotti con materie prime secondarie o contenenti componenti riciclate oppure requisiti per favorire la riciclabilità dei prodotti a fine vita	+++	+++
CRITERI SOCIALI	+	+

Dall’osservazione della tabella proposta è possibile valutare il grado di circolarità presente all’interno dei CAM nei due settori di indagine.

In tal senso appare evidente la presenza negli stessi, di riferimenti a concetti e criteri propri dell’Economia Circolare. Solo nell’ambito dell’edilizia si ritrova l’assenza di riferimenti ai temi della durabilità e del riuso interno/esterno, sebbene tale aspetto sia da considerarsi riconducibile alla circostanza che trattasi, nel caso specifico dei CAM sull’edilizia, di appalti di “servizi” e “lavori” e non di “fornitura” di prodotti. Tale previsione sui prodotti è poi già regolamentata a livello legislativo, ad esempio, con le norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. del 14 gennaio 2008. Il punteggio attribuito ai diversi criteri individuati, dipende dalla maggiore o minore frequenza con cui è rintracciabile il criterio stesso all’interno dei CAM; in tal senso, l’attribuzione del punteggio più alto (+++) è dipesa dal fatto che fossero richieste certificazioni specifiche o, come nel caso dell’utilizzo delle materie, che fossero previste percen-

tuali minime, ad esempio di materiale riciclato, da contenersi all’interno dei prodotti. In entrambi i settori inoltre, sono presenti riferimenti ai più recenti “criteri sociali” (vedi box 10); ciò a testimonianza di una spiccata attenzione, in tema di *Green Public Procurement*, che guarda alla “sostenibilità” intesa nella sua più ampia accezione.

3.5. Il ruolo delle certificazioni ambientali nei CAM

Come abbiamo visto nelle sezioni precedenti, i CAM in molti casi dettano dei requisiti specifici e puntuali sulle caratteristiche che i prodotti e/o servizi oggetto dell’appalto devono rispettare. In tale contesto le certificazioni di parte terza rivestono un ruolo fondamentale contribuendo, da un lato, a garantire la stazione appaltante circa le caratteristiche qualitative e ambientali dei prodotti che sta acquistando, dall’altro lato, più in generale, a far sì che il GPP sia un efficace strumento per l’applicazione di politiche ambientali come quelle orientate all’Economia Circo-

Figura 10 - Principali certificazioni citate nei CAM

	Apparecchiature elettriche ed elettroniche per ufficio	Pulizia e prodotti per l'igiene	Gestione dei rifiuti urbani	Ristorazione collettiva e derrate alimentari	Serramenti esterni	Servizi energetici per gli edifici	Prodotti tessili	Veicoli	Verde pubblico	Pulizie Ospedaliere	Arredi per interni	Arredo Urbano	Ausili per l'incontinenza	Carta per copia e copia grafica	Cartucce per stampanti	Edilizia	Illuminazione pubblica	Totale
ISO 14021	1	1	1	1	1					1	1	2	1	1	1	1	1	13
EU Ecolabel	1	1		1			1	1		1	1	1		1		1		10
ISO 14025	1	1		1						1	1	1			1	1		8
EMAS		1	1	1		1				1	1					1		7
ISO 14001		1	1	1		1				1	1					1		7
ISO 14024	1	1		1						1			1		1	1		7
PEFC™					1						1		1	1		1		5
EPD				1								1	1		1			4
FSC®					1						1			1		1		4
FSC® Recycled											1	1		1		1		4
Nordic Ecolabel	1									1			1		1			4
PEFC® Recycled											1	1		1		1		4
Plastica Seconda Vita				1							1	1				1		4
Remade in Italy®							1				1	1				1		4
Der Blaue Engel	1													1	1			3

lare e al consumo e produzione sostenibili. Ogni CAM, nelle proprie specifiche tecniche, è strutturato in un modo tale che, a valle del requisito imposto all'ente pubblico che si accinge a pubblicare una gara di appalto, è riportato un metodo con il quale tale ente è tenuto a "verificare" il possesso di quel determinato requisito. In molti casi, i meccanismi di verifica dei requisiti tecnici prevedono che essa sia effettuata esibendo una certificazione di parte terza o rapporti di

prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità. Oltre che all'interno delle specifiche tecniche, le certificazioni di parte terza sono richiamate all'interno dei criteri di selezione dei candidati. Di nuovo, anche in questo caso, le certificazioni non sono richiamate come requisito necessario per la partecipazione a una gara bensì come mezzo di prova per la verifica del possesso di un determinato requisito o, talvolta, come punteggio premiante.

Nella tabella in figura 10, abbiamo riportato le principali tipologie di certificazione citate all'interno dei CAM, senza una distinzione di una loro applicazione all'interno delle specifiche tecniche o dei criteri di selezione dei candidati.

Per quanto riguarda le certificazioni ambientali inserite nei CAM, gli stessi prevedono un riferimento all'art. 82 del d.lgs. 50/2016 recante "Relazioni di prova, certificazione altri mezzi di prova", stabilendo in tal senso che, la necessità che le relative verifiche siano effettuate da un organismo di valutazione della conformità accreditato ai sensi del Regolamento (CE) n. 765 del 2008. Tali verifiche si possono dividere in 3 tipologie principali:

I. Gli Organismi di valutazione della conformità che intendano rilasciare delle certificazioni, sono quelli accreditati a fronte delle norme serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000 (ovvero a fronte delle norme UNI CEI EN ISO/IEC 17065, 17021, 17024). Rientrano in questa categoria gli organismi che rilasciano le certificazioni ambientali quali, ad esempio, EMAS o ISO14001;

II. Organismi di valutazione di conformità che intendano effettuare attività di verifica relativa ai requisiti richiesti sono quelli accreditati a fronte della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020;

III. Laddove vengano invece richiesti rapporti di prova da parte di "laboratori" ci si riferisce ai laboratori, anche universitari, accreditati da un organismo unico di Accredimento in base alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 o equivalenti, per eseguire le prove richiamate nei singoli criteri.

Nelle sezioni che seguono si entrerà maggiormente nel dettaglio dei ruoli delle certificazioni ambientali all'interno dei CAM oggetto di approfondimento: arredi in-

terni e edilizia, anche tenendo conto della precedente classificazione in 3 classi.

3.5.1. Certificazioni ambientali e selezione dei candidati

Il requisito posto dai CAM arredi interni e edilizia per la selezione dei candidati partecipanti alla gara di appalto è comune e anche il meccanismo di verifica è lo stesso. In particolare il requisito recita: "L'appaltatore deve applicare misure di gestione ambientale in modo da arrecare il minore impatto possibile sull'ambiente, attraverso l'adozione di un sistema di gestione ambientale, basato sulle pertinenti norme europee o internazionali". Come si può notare il requisito non impone una specifica certificazione come requisito di partecipazione ma richiede di applicare misure di gestione ambientale. Successivamente, le modalità di verifica di tale requisito specificano che le certificazioni ambientali ISO14001 e EMAS sono certificazioni atte a dimostrare il rispetto del requisito parimenti a "misure equivalenti in materia di gestione ambientale" certificate da un "organismo di valutazione della conformità". Le certificazioni dei sistemi di gestione EMAS e ISO14001 sono quindi menzionate come mezzi di prova che sicuramente attestano la capacità del candidato a gestire al meglio l'impatto ambientale delle proprie attività, ma non sono l'unica certificazione ammessa per questo scopo, non hanno quindi un potere escludente del candidato che può provare di possedere "misure di gestione ambientale" anche con altre modalità.

Quindi, nell'ambito dei requisiti di selezione dei candidati, la tipologia di certificazioni ambientali che è maggiormente richiamata è quella di classe I secondo la precedente definizione, ovvero quella rilasciata da organismi accreditati ai sensi delle norme serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000.

3.5.2. Certificazioni ambientali e specifiche tecniche

Un'altra sezione in cui le certificazioni ambientali rivestono un ruolo fondamentale, è quella relativa alle specifiche tecniche imposte dai CAM. Come vedremo nelle righe che seguono, in questo caso le valutazioni di conformità rilasciate da organismi accreditati ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 (classe III della precedente classificazione) rivestono un ruolo predominante.

Per quanto riguarda le specifiche tecniche inserite nei CAM degli arredi interni, i requisiti sono relativi a 12 ambiti diversi:

1. Sostanze pericolose;
2. Emissioni di formaldeide da pannelli;
3. Contaminanti nei pannelli di legno riciclato;
4. Contenuto di composti organici volatili;
5. Residui di sostanze chimiche per tessuti e pelle;

6. Sostenibilità e legalità del legno;
7. Plastica riciclata;
8. Rivestimenti;
9. Materiali di imbottitura;
10. Requisiti del prodotto finale;
11. Disassemblabilità;
12. Imballaggio.

Ognuno dei requisiti afferenti alle 12 tematiche elencate riporta i relativi meccanismi di verifica che possono comprendere tipologie di certificazioni riconducibili a una o più delle 3 classi descritte sopra. Nella tabella seguente si riportano le diverse tipologie richiamate nelle specifiche tecniche degli arredi interni.

Come si evince dalla tabella seguente 10 dei 12 requisiti introdotti nelle specifiche tecniche del CAM sugli arredi interni richiedono almeno una tipologia di certificazione di parte terza come mezzo di verifica.

Tabella 6 - Rilevanza delle diverse certificazioni ambientali nelle specifiche tecniche dei CAM sugli arredi interni

Ambiti delle specifiche tecniche	I Certificazioni rilasciate da organismi accreditati ai sensi delle norme UNI 17065, 17021, 17024	II Certificazioni rilasciate da organismi accreditati ai sensi delle norme UNI 17020	III Rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati ai sensi delle norme UNI 17025
Sostanze pericolose	-	-	●
Emissioni di formaldeide da pannelli	-	-	●
Contaminanti nei pannelli di legno riciclato	●	-	●
Contenuto di composti organici volatili	-	-	●
Residui di sostanze chimiche per tessuti e pelle	-	-	●
Sostenibilità e legalità del legno	●	-	-
Plastica riciclata	●	-	-
Rivestimenti	-	-	●
Materiali di imbottitura	-	-	●
Requisiti del prodotto finale	-	-	-
Disassemblabilità	-	-	-
Imballaggio	●	-	-

Tabella 7 - Rilevanza certificazioni ambientali nelle specifiche tecniche dell'edificio di cui ai CAM sull'edilizia

Ambiti delle specifiche tecniche	I Certificazioni rilasciate da organismi accreditati ai sensi delle norme UNI 17065, 17021, 17024	II Certificazioni rilasciate da organismi accreditati ai sensi delle norme UNI 17020	III Rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati ai sensi delle norme UNI 17025
Diagnosi energetica	●	-	-
Prestazione energetica	-	-	-
Approvvigionamento energetico	-	-	-
Risparmio idrico	-	-	-
Qualità ambientale interna	-	-	-
Piano di manutenzione dell'opera	-	-	-
Fine vita	-	-	-

In 7 casi su 12 è richiesto un rapporto di prova emesso da un laboratorio accreditato ai sensi delle norme UNI 17025 mentre in 4 casi sono richieste certificazioni rilasciate da organismi accreditati ai sensi delle norme UNI 17065, 17021, 17024. Fra quest'ultime, le certificazioni richiamate dal CAM in oggetto sono PEFC, riciclato PEFC, FSC e riciclato per quel che riguarda la sostenibilità del legno e i requisiti per l'imballaggio mentre le certificazioni "ReMade in Italy" o "Plastica Seconda vita" sono richiamati ad esempio nelle specifiche tecniche sulla plastica riciclata. Infine, le autodichiarazioni del produttore certificate da un organismo di valutazione di conformità sono richiamate come mezzo di verifica in 3 casi: sostenibilità e legalità del legno, plastica riciclata, imballaggio. Le certificazioni rilasciate da organismi accreditati secondo la UNI 17020 non sono invece mai richiamate, tuttavia tali certificazioni assumono un ruolo di maggiore importanza nell'ambito del settore edilizia e quindi il relativo CAM le menziona più frequentemente di quello sugli arredi interni.

In particolare il CAM sull'edilizia è più articolato del CAM sugli arredi interni e riporta tre diverse classi di specifiche tecniche:

- le **specifiche tecniche dell'edificio** che riportano requisiti relativi a: diagnosi energetica, prestazione energetica, approvvigionamento energetico, risparmio idrico, qualità ambientale interna, piano di manutenzione dell'opera, fine vita;

- le **specifiche tecniche dei componenti edilizi** che riportano requisiti relativi a: disassemblabilità, materia recuperata o riciclata, sostanze pericolose, calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati, elementi prefabbricati in calcestruzzo, laterizi, sostenibilità e legalità del legno, ghisa ferro e acciaio, componenti in materie plastiche, murature in pietrame e miste, tramezzature e controsoffitti, isolanti termici e acustici, pavimenti e rivestimenti, pitture e vernici, impianti illuminazione per interni e esterni, impianti di riscaldamento e condizionamento, impianti idrico sanitari;

- le **specifiche tecniche del cantiere** che riportano requisiti relativi a: demolizione e rimozione dei materiali, materiali usati nel cantiere, prestazioni ambientali, personale di cantiere, scavi e rinterri.

Analogamente a quanto fatto per il CAM relativo agli arredi interni nelle tabelle che se-

guono, per ognuna delle citate categorie di specifiche tecniche, si riporta la tipologia di certificazione richiesta come mezzo di verifica dell'adempimento. Relativamente alle *specifiche tecniche dell'edificio*, abbiamo riportato in tabella 7 una sintesi delle certificazioni richieste.

Dall'analisi della tabella presentata è possibile rilevare che l'unico ambito, con riguardo alle specifiche tecniche dell'edificio, per il quale è richiesta la presentazione di una certificazione rilasciata da organismi di valutazione della conformità, è quello relativo alla redazione della diagnosi energetica. A tale riguardo, infatti, è previsto che al fine di di-

mostrare il rispetto dei requisiti fissati dal paragrafo 2.3.1 "Diagnosi energetica", il progettista debba presentare una diagnosi energetica redatta in base alle norme UNI CEI EN 16247, da un soggetto certificato secondo la norma UNI CEI 11339 o UNI CEI 11352 da un organismo di valutazione della conformità, che contenga una valutazione della prestazione energetica dell'edificio-impianto e delle azioni da intraprendere per la riduzione del fabbisogno energetico, conformemente alla normativa tecnica vigente.

Relativamente alle *specifiche tecniche dei componenti edilizi*, di seguito si riportano le certificazioni richieste:

Tabella 8 - Rilevanza certificazioni ambientali nelle specifiche tecniche dei componenti edilizi dei CAM sull'edilizia

Ambiti delle specifiche tecniche	I Certificazioni rilasciate da organismi accreditati ai sensi delle norme UNI 17065, 17021, 17024	II Certificazioni rilasciate da organismi accreditati ai sensi delle norme UNI 17020	III Rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati ai sensi delle norme UNI 17025
Disassemblabilità	-	-	-
Materia recuperata o riciclata	●	●	-
Sostanze pericolose	-	-	●
Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	●	●	-
Elementi prefabbricati in calcestruzzo	●	●	-
Laterizi	●	●	-
Sostenibilità e legalità del legno	●	-	-
Ghisa, ferro e acciaio	●	●	-
Componenti in materie plastiche	●	●	-
Murature in pietrame e miste	-	-	-
Tramezzature e controsoffitti	●	●	-
Isolanti termici e acustici	●	●	-
Pavimenti e rivestimenti	●	-	-
Pitture e vernici	●	-	-
Impianti illuminazione per interni e esterni	-	-	-
Impianti di riscaldamento e condizionamento	-	-	-
Impianti idrico sanitari	-	-	-

Dalla tabella proposta, relativa alle specifiche tecniche dei componenti edilizi, il ruolo delle certificazioni emerge in modo spiccato. In tal senso è possibile distinguere tra due diverse categorie, quella relativa ai “criteri comuni a tutti i componenti edilizi”, comprendente i criteri relativi a “disassemblabilità”, “materia recuperata o riciclata” e “sostanze pericolose”, e quella riferita a i “criteri specifici per i componenti edilizi”, quali tutti i restanti criteri presenti in tabella. Il primo ambito all’interno del quale viene effettuato un richiamo alle certificazioni è quello relativo alla valutazione della “materia recuperata o riciclata”. In tal caso viene previsto che la percentuale di materia riciclata contenuta nei materiali debba essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- ❖ dichiarazione ambientale di prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly o equivalenti;
- ❖ certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l’esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy, Plastica Seconda Vita o equivalenti;
- ❖ certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l’esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

E’ inoltre previsto che qualora l’azienda non sia in possesso delle certificazioni sopra richiamate, la stessa possa presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla

ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. Nessuna certificazione è invece prevista con riguardo alla disassemblabilità, mentre relativamente alla presenza di sostanze pericolose all’interno dei materiali è stabilito che l’appaltatore presenti rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità.

Rispetto a tutti i vari “criteri specifici” elencati, si riscontra un generale richiamo sia alle “Certificazioni rilasciate da organismi accreditati ai sensi delle norme UNI 17065, 17021, 17024” che alle “Certificazioni rilasciate da organismi accreditati ai sensi delle norme UNI 17020”; fanno eccezione in tal senso: i criteri relativi a “sostenibilità e legalità del legno”, “pavimenti e rivestimenti” e “pitture e vernici”, per i quali sono previste certificazioni appartenenti solo alla prima delle due categorie; nonché gli ambiti “muraure in pietrame e miste”, “impianti illuminazione per interni e esterni”, “impianti di riscaldamento e condizionamento” e “impianti idrico sanitari”, per i quali non sono richieste certificazioni. Nella maggioranza dei casi, le possibili opzioni di certificazioni richieste per dimostrare il rispetto dei “criteri specifici”, sono quelle relative alle tipologie già analizzate con riguardo alla dimostrazione del criterio “materia recuperata o riciclata”, per le quali si rimanda pertanto a quanto detto sopra.

Un caso a parte è rappresentato dal criterio specifico “sostenibilità e legalità del legno” per il quale è previsto che la prova di origine sostenibile/o responsabile derivi dalla presentazione di:

- ❖ una certificazione del prodotto, rilasciata da organismi di valutazione della conformità, che garantisca il controllo della «catena di custodia» in relazione alla provenienza legale della materia

prima legnosa e da foreste gestite in maniera sostenibile/responsabile, quali quella del Forest Stewardship Council (FSC) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC), o altro equivalente;

- ❖ oppure, per il legno riciclato, da una certificazione di prodotto FSC Riciclato (oppure “FSC Recycled”), FSC misto (oppure FSC® mixed) o “Riciclato PEFC” (oppure PEFC Recycled), o ReMade in Italy o equivalenti, oppure una asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 che sia verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Infine, altro caso che si distingue in termini di particolarità è quello riferito ai criteri specifici “pavimenti e rivestimenti” e “pitture e vernici” che, oltre stabilire la possibilità che i prodotti utilizzati rechino una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, stabilisce, in alternativa, che gli stessi siano certificati con Marchio Ecolabel UE o equivalente.

Riguardo infine alle *specifiche tecniche del*

cantiere, si riportano in tabella 9 le certificazioni richieste dal decreto.

Da questa emerge che l’unica ipotesi in cui le stesse sono previste è quella riferita al criterio “Materiali usati nel cantiere”; in tal senso nell’ambito della relativa attività di verifica, il decreto rimanda a quanto già disciplinato nella sezione “Specifiche tecniche dei componenti edilizi”.

3.5.3. Certificazioni ambientali e criteri premianti per l’aggiudicazione

Rispetto alla definizione dei criteri premianti in sede di gara si evidenzia di seguito il ruolo svolto dalle certificazioni ambientali con riguardo, distintamente, ai due settori analizzati: arredi interni e edilizia. Nel caso degli arredi interni, i criteri premianti previsti riguardano cinque diverse tematiche, ma le certificazioni ambientali assumono rilevanza solo con riguardo ad una di esse. Il documento prevede la possibilità di attribuire punteggi premianti laddove sia riscontrato il rispetto di requisiti specifici riferiti a: emissione di composti organici volatili, modularità degli arredi, raccolta e riuso degli arredi esistenti ante gara; garanzia estesa.

Tabella 9 - Rilevanza certificazioni ambientali delle specifiche tecniche del cantiere nei CAM sull’edilizia

Ambiti delle specifiche tecniche	I Certificazioni rilasciate da organismi accreditati ai sensi delle norme UNI 17065, 17021, 17024	II Certificazioni rilasciate da organismi accreditati ai sensi delle norme UNI 17020	III Rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati ai sensi delle norme UNI 17025
Demolizione e rimozione dei materiali	-	-	-
Materiali usati nel cantiere	●	●	-
Prestazioni ambientali	-	-	-
Personale di cantiere	-	-	-
Scavi e rinterrati	-	-	-

Tra questi, l'unico ambito in cui è attribuito un ruolo alle certificazioni ambientali è quello riguardante l'emissione di composti organici volatili. In tal senso, infatti, a fronte della previsione secondo cui **l'emissione di sostanze organiche volatili (COV)** dei prodotti finiti o manufatti non deve superare i 500 g/m³ dopo 28 giorni per i COV totali, la relativa attività

di verifica prescrive che l'offerente fornisca un **rapporto di prova secondo il metodo ISO 16000-9 o metodi analoghi**. Tali test dovranno essere eseguiti presso un organismo di valutazione della conformità avente nello scopo di accreditamento le norme tecniche di prova oggetto dei requisiti richiesti.

Tabella 10 - Norma di accreditamento e schema di certificazione riconducibili ai diversi paragrafi del CAM per arredi interni.

Norma di accreditamento/schema	Paragrafo CAM arredi per interni
ISO/IEC 17021	
SGA	4.1 Selezione dei candidati
EMAS	4.1 Selezione dei candidati
ISO/IEC 17065	
Remade in Italy	3.2.6 Sostenibilità e legalità del legno 3.2.7 Plastica riciclata 3.2.12 Imballaggio
Plastica seconda Vita	3.2.7 Plastica riciclata 3.2.12 Imballaggio
Autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità	3.2.6 Sostenibilità e legalità del legno 3.2.7 Plastica riciclata 3.2.12 Imballaggio
PEFC	3.2.6 Sostenibilità e legalità del legno
FSC	3.2.6 Sostenibilità e legalità del legno
Riciclato PEFC	3.2.6 Sostenibilità e legalità del legno 3.2.12 Imballaggio
FSC Riciclato	3.2.6 Sostenibilità e legalità del legno 3.2.12 Imballaggio
ISO/IEC 17025	
Rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità...	3.2.1 Sostanze pericolose (Nota 1) 3.2.2 Emissioni di formaldeide da pannelli 3.2.3 Contaminanti nei pannelli di legno riciclato 3.2.4 Contenuto di composti organici volatili 3.2.5 Residui di sostanze chimiche per tessuti e pelle 3.2.8 Rivestimenti 3.2.10 Requisiti del prodotto finale 3.4.1 Emissione di composti organici volatili
Altro	
Certificati CARB fase II, secondo la norma ATCM 93120	3.2.2 Emissioni di formaldeide da pannelli
Certificati Classe F****, secondo la norma JIS A 1460 (2001)	3.2.2 Emissioni di formaldeide da pannelli
Una dichiarazione ambientale di Tipo III certificata da un ente terzo accreditato e registrata presso un Programma conforme alla ISO 14025	3.2.3 Contaminanti nei pannelli di legno riciclato

Tabella 11 - Norma di accreditamento e schema di certificazione riconducibili ai diversi paragrafi del CAM edilizia

Norma di accreditamento/schema	Paragrafo CAM edilizia
ISO/IEC 17021	
SGA	2.1 Selezione dei candidati
EMAS	2.1 Selezione dei candidati
ISO/IEC 17024	
EGE	1.2 Indicazioni generali per la stazione appaltante 2.3.1 Diagnosi energetica
Professionista, esperto sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici, che applica uno dei protocolli di sostenibilità degli edifici	LEED
AE	1.2 Indicazioni generali per la stazione appaltante
ISO/IEC 17065	
ESCo	1.2 Indicazioni generali per la stazione appaltante 2.3.1 Diagnosi energetica
EPD - EPD Italy	2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata 2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati 2.4.2.2 Elementi prefabbricati in calcestruzzo 2.4.2.3 Laterizi 2.4.2.5 Ghisa, ferro, acciaio 2.4.2.6 Componenti in materie plastiche 2.4.2.8 Tramezzature e controsoffitti 2.4.2.9 Isolanti termici ed acustici
Remade in Italy	2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata 2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati 2.4.2.2 Elementi prefabbricati in calcestruzzo 2.4.2.3 Laterizi 2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno 2.4.2.5 Ghisa, ferro, acciaio 2.4.2.6 Componenti in materie plastiche 2.4.2.8 Tramezzature e controsoffitti 2.4.2.9 Isolanti termici ed acustici
Plastica seconda Vita	2.7.5.2 Oli lubrificanti a base rigenerata 2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata 2.4.2.6 Componenti in materie plastiche 2.4.2.9 Isolanti termici ed acustici
Certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.	2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata 2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati 2.4.2.2 Elementi prefabbricati in calcestruzzo 2.4.2.3 Laterizi 2.4.2.5 Ghisa, ferro, acciaio 2.4.2.6 Componenti in materie plastiche 2.4.2.8 Tramezzature e controsoffitti 2.4.2.9 Isolanti termici ed acustici 2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno
PEFC	2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno
ISO/IEC 17020	
Rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto	2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata 2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati 2.4.2.2 Elementi prefabbricati in calcestruzzo 2.4.2.3 Laterizi 2.4.2.5 Ghisa, ferro, acciaio 2.4.2.6 Componenti in materie plastiche 2.4.2.8 Tramezzature e controsoffitti 2.4.2.9 Isolanti termici ed acustici
L'impegno ad accettare un'ispezione da parte di un organismo di valutazione della conformità volta a verificare la veridicità delle informazioni rese	2.4.2.7 Murature in pietrame e miste
Deve essere svolta un'attività ispettiva condotta secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012 da un organismo di valutazione della conformità al fine di accertare, durante l'esecuzione delle opere, il rispetto delle specifiche tecniche di edificio, dei componenti edilizi e di cantiere definite nel progetto.	2.7.4 Verifiche ispettive

Tabella 11 - Norma di accreditamento e schema di certificazione riconducibili ai diversi paragrafi del CAM edilizia

Norma di accreditamento/schema	Paragrafo CAM Edilizia
ISO/IEC 17025	
L'appaltatore deve presentare dei rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità.	2.4.1.3 Sostanze pericolose
Altro	
Valutazione costi-benefici con metodo LCC	1.3 Tutela del suolo e degli habitat naturali
Asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 che sia verificata da un organismo di valutazione della conformità	2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno
E, in mancanza di questi, la documentazione comprovante il rispetto del presente criterio validata da un organismo di valutazione della conformità, dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato	2.4.2.10 Pavimenti e rivestimenti

Nel caso la stazione appaltante inserisca nel capitolato di gara il presente criterio, il suo soddisfacimento risulterebbe come mezzo di presunzione di conformità al criterio “3.2.4 Contenuto di composti organici volatili”. Con riguardo al ruolo delle certificazioni ambientali nell’ambito dei criteri premianti previsti dai CAM sull’edilizia, si evidenzia quanto segue. I criteri premianti in questo settore, sono stabiliti in riferimento a sei distinte aree di valutazione: capacità tecnica dei progettisti, miglioramento prestazionale del progetto, sistema di monitoraggio dei consumi energetici, materiali rinnovabili, distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione e bilancio materico. Parimenti a quanto già visto nel settore degli arredi interni, anche in questo caso è stato riconosciuto un ruolo alle certificazioni ambientali solo con riguardo ad una delle citate aree, quella relativa alla **capacità tecnica dei progettisti**. E' prevista l'attribuzione di un punteggio premiante alla proposta redatta da un professionista esperto sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici, che risulti **certificato da un organismo di valutazione della conformità secondo la norma internazionale ISO/IEC 17024 o equivalente**, che applichi uno dei protocolli di sostenibilità degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale.

A testimonianza della rilevanza delle certificazioni rilasciate da organismi di valutazione della conformità all’interno dei CAM abbiamo riportato per i due settori oggetto di approfondimento due tabelle riepilogative che indicano le tipologie di norma di accreditamento e schema di certificazione citate in alcuni paragrafi dei CAM.

Come si può notare, e come descritto nelle sezioni precedenti la numerosità degli schemi di certificazione presenti nei diversi paragrafi è particolarmente alta. Analogamente, in tabella 11 si riporta uno schema riepilogativo delle tipologie di certificazione e relativi schemi di accreditamento riconducibili ai singoli paragrafi del CAM edilizia.

Anche nel caso del CAM edilizia, come anche evidenziato nelle sezioni precedenti, la tipologia di certificazioni è particolarmente numerosa e riferita a diverse norme di accreditamento.

4. Le certificazioni accreditate al servizio delle politiche pubbliche di acquisto

Il sistema dell'Economia Circolare e il GPP, che ne costituisce un potenziale strumento di promozione attraverso la straordinaria leva della domanda del committente pubblico, presuppongono necessariamente il rispetto – oggettivo, dimostrabile e dimostrato – delle caratteristiche minime imposte normativamente per i prodotti e/o le attività di servizio e/o di lavoro che vengono immessi sul mercato. In più, attraverso l'adesione a tali standard viene garantita la prova effettiva delle caratteristiche migliorative rispetto a quelle minime prescritte, richieste dal committente o offerte dagli imprenditori al fine di essere preferiti ai propri concorrenti. In questa sezione conclusiva del report, vengono quindi predisposte una serie di *"policy recommendations"* al fine di individuare possibili azioni atte a migliorare l'applicazione e l'efficacia dell'attuale sistema relativo al GPP e basate sulle informazioni e i dati descritti nelle precedenti sezioni.

Confermare e rafforzare nelle future politiche le sinergie fra criteri relativi al GPP e le valutazioni di parte terza dei servizi e prodotti oggetto dell'appalto verde

Si ritiene cruciale al fine di garantire l'effettività del risultato atteso dalle politiche

“verdi” in termini di minore consumo di materie prime, minore impatto ambientale, maggiore sostenibilità della crescita economica, **poter contare su una valutazione certa, oggettiva ed omogenea delle caratteristiche dei prodotti/servizi/lavori considerati**. L'oggettività e l'attendibilità della valutazione delle predette caratteristiche è, peraltro, necessaria anche al fine di prevenire fenomeni di **distorsione della concorrenza** che potrebbero trovare fertile terreno ove non vi fosse un sistema rigoroso ed omogeneo di accertamento e prova delle caratteristiche prescritte/dichiarate. Sempre di più infatti la scelta di un determinato prodotto/servizio/lavoro, tanto da parte del committente privato quanto del committente pubblico, risulta fortemente influenzata anche da considerazioni di tipo ambientale e circolare (quali la percentuale di materiale riciclato o riciclabile, la riutilizzabilità dei componenti, il costo del ciclo di vita e così via). Ancorché il sistema necessiti di un elevato grado di certezza per poter funzionare correttamente, è però evidente che non sarebbe assolutamente possibile né per il consumatore finale né per il committente pubblico effettuare, in concomitanza dell'acquisto, autonome verifiche, valutazioni e prove finalizzate a confermare l'effettività delle caratteristiche richieste dalla normativa o dalla documentazione di gara, oppure offerte dagli operatori economici come migliorative degli standard minimi.

Per quanto in particolare attiene al *procurement pubblico*, i costi e le tempistiche di tali attività nonché la potenziale disomogeneità dei criteri di valutazione adottati da ciascun committente sarebbero, difatti, assolutamente incompatibili con i principi fondamentali di economicità, efficacia, tempestività e correttezza²⁹ dei processi di acquisto, risultando insostenibili dal committente pubblico. Inoltre, la disomogeneità dei criteri di valutazione avrebbe un effetto distorsivo del mercato e sarebbe dunque in contrasto con i principi, parimenti fondamentali, di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità³⁰. Si è, dunque, avvertita l'esigenza, a livello internazionale ed europeo, di istituire dei sistemi di verifica e misurazione delle caratteristiche dei materiali e dei prodotti offerti, nonché di valutazione della conformità dell'attività imprenditoriale svolta a determinati requisiti, normative e standard, che fossero improntati all'omogeneità ed oggettività dei criteri di valutazione, all'imparzialità e alla professionalità degli accertamenti condotti e che, per ciò, potessero essere ritenuti assistiti da una particolare "fiducia" circa l'effettività e la correttezza dei risultati attestati. Nell'ambito dei predetti sistemi, una terza parte indipendente garantisce il rispetto delle norme da parte degli organismi e dei laboratori accreditati, e l'affidabilità delle attestazioni di conformità da essi rilasciate sul mercato. Ogni paese europeo ha il proprio **Ente Unico di Accreditamento**, terza parte indipendente, che opera in linea con quanto stabilito dal Regolamento (CE) n. 765 del 2008 e dalla norma internazionale UNI CEI EN ISO/IEC 17011. **Accredia** è l'Ente designato dal Governo italiano. La possibilità di utilizzare nell'ambito del *public procurement* in generale e nel GPP in particolare le valutazioni di conformità accreditate costituisce, dunque, una straordinaria opportunità di **reale semplifica-**

zione dei compiti dei soggetti pubblici coinvolti nella gestione degli appalti. Le valutazioni di conformità dei requisiti richiesti dalla normativa, dalla documentazione di gara e/o offerti dai concorrenti vengono infatti esternalizzate e svolte da soggetti controllati, qualificati e operanti in modo imparziale. Al contempo, le valutazioni di conformità accreditate, dando **particolare certezza in ordine alle caratteristiche attestate**, costituiscono uno strumento di promozione e garanzia dell'effettività delle politiche ambientali perseguite.

La regolamentazione flessibile attuativa del Codice Appalti – sia dell'ANAC, con particolare riferimento ai bandi tipo, sia del MATTM, con particolare riferimento ai CAM da ultimo approvati – ha colto questa necessità e sta tentando, pur con tutte le difficoltà di addentrarsi in termini generali in un sistema così articolato e complesso, di fornire alle stazioni appaltanti delle indicazioni che le guidino al richiamo corretto delle valutazioni di conformità nella stesura dei documenti di gara.

Valorizzare nei criteri minimi e negli appalti pubblici tutte le possibili valutazioni di parte terza, selezionando le più appropriate per il servizio/prodotto oggetto di gara

Vi è un'indissolubile sinergia tra le politiche ambientali di promozione, tra l'altro, dell'Economia Circolare, il GPP e il sistema delle valutazioni di conformità accreditate, attraverso cui è possibile conseguire anche risultati significativi in termini di riqualificazione e ottimizzazione della spesa pubblica che non sarebbero raggiungibili se non vi fosse certezza in ordine al rispetto dei requisiti

²⁹ Da ultimo sanciti espressamente nell'art. 30 del D.Lgs. 50/2016

³⁰ *Ibidem*

qualitativi richiesti e/o se tale complesso accertamento dovesse essere demandato di volta in volta alle stazioni appaltanti. Queste si vedrebbero onerate di compiti tecnici specifici senza avere, però, a disposizione né le risorse economiche né l'expertise né il tempo necessari per effettuarle. L'art. 82 del Codice Appalti, dà facoltà alle stazioni appaltanti di richiedere "certificati o relazioni di prova" a dimostrazione della conformità ai requisiti o criteri stabiliti nelle specifiche tecniche, rilasciati da soggetti accreditati ai sensi del Regolamento (CE) n. 765 del 2008. La norma, recependo letteralmente gli articoli 44 e 62 rispettivamente delle Direttive europee n. 24 e 25 del 2014, consente di cogliere i vantaggi della valutazione di conformità accreditata, affidata ad un sistema indipendente, credibile e internazionalmente riconosciuto. L'art. 82 è, difatti, espressamente richiamato nelle premesse dei CAM di nuova istituzione quali, ad esempio, il CAM relativo all'edilizia che recita "ai sensi dell'art. 82 del decreto legislativo 50/2016 recante «Relazioni di prova, certificazione altri mezzi di prova», laddove vengano richieste verifiche effettuate da un organismo di valutazione della conformità. Con questa dicitura si intende un organismo che effettua attività di valutazione della conformità, comprese taratura, prove, ispezione e certificazione, accreditato a norma del Regolamento (CE) n. 765 del 2008 del Parlamento europeo e del Consiglio e firmatario degli accordi internazionali di mutuo riconoscimento EA/IAF MLA.

Come evidenziato nella sezione 3 del presente report, ad oggi, nei CAM pubblicati, esistono diverse tipologie di certificazioni di parte terza richiamate nelle varie sezioni della documentazione di gara, nella selezione dei candidati, nelle specifiche tecniche, nel sistema dei criteri premianti per l'aggiudicazione, nonché nelle clausole contrattuali. Si precisa infatti che gli Organismi di valutazione della conformità che intendano rilasciare delle certificazioni, sono quelli accreditati a fronte delle norme serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000 (ovvero a

fronte delle norme UNI CEI EN ISO/ IEC 17065, 17021, 17024), mentre gli Organismi di valutazione di conformità che intendano effettuare attività di verifica relativa ai requisiti richiesti sono quelli accreditati a fronte della norma UNI CEI EN ISO/ IEC 17020. Laddove vengano invece richiesti rapporti di prova da parte di «laboratori» ci si riferisce a quelli forniti dai laboratori, anche universitari e pubblici, accreditati da un Organismo unico di accreditamento [Accredia per l'Italia] in base alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, per eseguire le prove richiamate nei singoli criteri".

Un altro tema che deve essere correttamente affrontato e risolto per poter beneficiare in toto degli effetti positivi del sistema e dare garanzia in ordine all'effettiva attuazione degli obiettivi di politica ambientale perseguiti anche attraverso il GPP è quello dell'**equivalenza**, ovvero delle modalità e dei limiti nei quali possa - o debba - essere accettata una prova "equivalente" alla valutazione di conformità accreditata. L'art. 82 citato consente che le amministrazioni aggiudicatrici accettino altri mezzi di prova appropriati, diversi dalle valutazioni di conformità che siano state richieste dai documenti di gara. L'equivalenza è accettata solo se l'operatore economico interessato non aveva accesso ai certificati o alle relazioni di prova richiesti, o non poteva ottenerli in tempo utile e purché il mancato accesso non sia imputabile all'operatore economico interessato e sempre che questi dimostri che i lavori, le forniture o i servizi prestatosi soddisfano i requisiti o i criteri stabiliti nelle specifiche tecniche, i criteri di aggiudicazione o le condizioni relative all'esecuzione dell'appalto. La normativa e la regolamentazione flessibile dovrebbero, per ciò, guidare rigorosamente le stazioni appaltanti nella valutazione dei motivi di impossibilità di accesso alla certificazione rilasciata da organismi accreditati, che giustifica - ai sensi del comma 2 dell'art. 82 citato - l'utilizzo di mezzi di prova alternativi, circoscrivendo i casi di mancato accesso al sistema realmente non imputabili all'operatore economico.

Per gli operatori italiani, dato che Accredia ha attivato schemi di accreditamento per tutte le norme armonizzate disponibili, tali casi dovrebbero risultare molto limitati se non del tutto assenti. Inoltre, perché il criterio di “equivalenza” non venga applicato in modo gravemente distorsivo della parità di trattamento e lesivo della concorrenza, dovrebbe necessariamente prevedersi che chi fornisce i mezzi alternativi di prova sia tenuto a garantire professionalità, terzietà e indipendenza in grado pari ad un Organismo di valutazione della conformità accreditato. Diversamente appare evidente che finirebbero per essere considerati “equivalenti” mezzi di prova molto meno oggettivi ed affidabili di quelli costituiti dalle valutazioni di conformità rilasciate da organismi accreditati, con grave pregiudizio dell’efficacia della spesa pubblica.

E’ necessario quindi che il rapporto tra GPP e certificazioni di parte terza venga rafforzato attraverso l’adozione di CAM sempre più integrati e connessi con le valutazioni di conformità accreditate appropriate, in modo da fornire alle stazioni appaltanti un quadro di certezza, evitando il più possibile di privilegiare criteri o requisiti per i quali

non possa essere fornita una prova attendibile, al fine di non vanificare il perseguimento degli obiettivi posti. Da qui deriva l’importanza di un più frequente aggiornamento dei CAM. Aggiornamento che tenga conto del linguaggio tecnico specifico del sistema dell’accREDITamento e che si riferisca correttamente al quadro regolatorio e normativo in vigore. La presenza di richiami alla vecchia normativa oltretutto, in alcuni casi, l’assenza di riferimenti alla valutazione di conformità accreditata è ampiamente diffusa nei CAM precedenti al “Collegato Ambientale” legge 28 dicembre 2015, n. 221, pubblicato in G.U. nel gennaio 2016. Ad oggi, come evidenziato in tabella 12, è evidente che solamente 7 dei CAM in vigore sono di più recente aggiornamento.

Aumentare la consapevolezza e la competenza delle stazioni appaltanti in tema di certificazioni ambientali

Come evidenziato dalle interviste del presente report, anche a livello internazionale, si avverte un deficit informativo dei funzio-

Tabella 12 - Criteri Ambientali Minimi in vigore per anno di pubblicazione

	Anno di pubblicazione
Arredi per interni	2017
Arredo urbano	2015
Ausili per l’incontinenza	2016
Carta	2013
Cartucce per stampanti	2014
Apparecchiature informatiche da ufficio	2014
Edilizia	2017
Illuminazione pubblica (fornitura e progettazione)	2017
Illuminazione pubblica (servizio)	2018
Illuminazione, raffreddamento/raffrescamento per edifici	2012
Pulizia per edifici	2012
Rifiuti urbani	2014
Ristorazione collettiva	2011
Sanificazione strutture sanitarie	2016
Tessili	2017
Veicoli	2012
Verde Pubblico	2014

nari pubblici addetti a interpretare requisiti dei CAM non sempre chiari per gli operatori addetti alla loro concreta applicazione in sede di gara e successiva verifica durante l'attribuzione dell'incarico o durante il monitoraggio dell'espletamento del servizio/fornitura dei prodotti. Spesso tali conoscenze possono essere detenute da chi si occupa delle tematiche ambientali all'interno dell'ente pubblico, ma poi non vi è sempre una cooperazione "orizzontale" fra le diverse funzioni dell'ente pubblico e le funzioni "gare e appalti" o "lavori pubblici" si trovano a pubblicare gare per le quali non sono pienamente consapevoli delle diverse "valutazioni di conformità" citate nei CAM.

Perché si possa beneficiare dell'affidabilità delle valutazioni di conformità di parte terza è anche indispensabile che **le stazioni appaltanti vengano adeguatamente formate e supportate** nella identificazione delle norme pertinenti da richiamare nei documenti di gara e degli ambiti nei quali le stesse trovano applicazione. Lo strumento delle valutazioni di conformità, così come delineato nel Regolamento (CE) n. 765 del 2008, è, difatti, disciplinato da un quadro di norme internazionali con un **linguaggio tecnico preciso** che rispondono a specifiche logiche interne al sistema stesso. Pertanto, laddove i richiami non utilizzino il medesimo linguaggio o si riferiscano a norme e/o ambiti non pertinenti rispetto alle prestazioni oggetto di affidamento, la coerenza e l'efficacia del sistema normativo risultante ne sarebbe fortemente compromessa.

In tale ottica quindi anche una maggiore conoscenza e consapevolezza sui temi delle valutazioni di conformità di parte terza darebbe la possibilità ai funzionari pubblici di valutare puntualmente e preventivamente i diversi candidati e di monitorarne l'operato anche al fine di prevenire fenomeni di "greenwashing" in un periodo in cui si assiste ad una proliferazione di marchi e etichette ambientali.

A tal fine Accredia è disponibile a fornire tutte le informazioni necessarie alla corretta rappresentazione delle valutazioni di conformità accreditate, anche attraverso le proprie Banche Dati degli accreditamenti e delle certificazioni.

Migliorare il sistema di monitoraggio delle performance sul tema GPP

Dai risultati della desk research e delle interviste descritti nelle sezioni precedenti emerge, con particolare riferimento al nostro contesto nazionale, un avanzato livello di applicazione del GPP. Tuttavia, se tale affermazione può essere valida per i criteri che sono stati elaborati e che trovano il loro contesto applicativo nei CAM approvati, non sempre emerge in modo chiaro quali siano le modalità con le quali debba essere effettuato il monitoraggio della reale applicazione di tali criteri. Per monitoraggio delle performance intendiamo quindi un duplice livello di azione:

- ❖ l'implementazione di azioni nelle amministrazioni pubbliche di vario livello (nazionale, regionale, locale) volte a monitorare, misurare e rendicontare al pubblico core *performance indicators* (mutuando un termine dal Regolamento EMAS) al fine di dimostrare l'effettivo impegno nell'applicazione delle logiche GPP;
- ❖ l'attuazione all'interno delle pubbliche amministrazioni, specialmente in quelle di più piccole dimensioni, di un sistema di verifica periodica delle performance del servizio/prodotto durante il suo espletamento al fine di verificare la puntuale rispondenza a quanto dichiarato in sede di aggiudicazione, ad esempio con riferimento all'ottenimento e al mantenimento di determinate certificazioni di processo e/o prodotto.

Sui precedenti due punti pare opportuno quindi perseguire la pubblicazione di atti di *policy* di indirizzo chiaro e con un risvolto applicativo che vada oltre le classiche Linee Guida pubblicate su iniziativa sporadica di alcune amministrazioni pubbliche particolarmente attive nell'applicazione del GPP.

Confermare il perseguimento delle sinergie fra Economia Circolare e GPP

Come descritto nel report, il *Circular Procurement* rappresenta una chiara opportunità di far leva sul GPP come mezzo di perseguimento degli obiettivi delle politiche inerenti l'Economia Circolare. Esso rappresenta un tema "caldo" nelle agende di diversi Paesi europei e extra-UE. La sezione 3 del presente report, evidenzia come nei CAM selezionati per l'approfondimento (arredi interni e edilizia) siano presenti criteri ispirati, ad esempio, ai concetti di durabilità, riparabilità, disassemblabilità, riuso, l'acquisto di prodotti realizzati con materiali riciclati. In questo ambito approcci ispirati a strumenti che tengono conto dell'intero ciclo di vita dei prodotti e/o servizi quali LCA (*Life Cycle Assessment*) e LCC (*Life Cycle Costing*) appaiono di fondamentale importanza.

Per quanto riguarda LCC una più concreta e progressiva applicazione dell'art 95 del d.lgs. 50/2016 appare quindi auspicabile. L'articolo stabilisce infatti che le stazioni appaltanti, nel rispetto dei principi di trasparenza, di non discriminazione e di parità di trattamento, procedono all'aggiudicazione degli appalti e all'affidamento dei concorsi di progettazione e dei concorsi di idee, sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo o sulla base dell'elemento prezzo o del costo, **seguendo un criterio di comparazione costo/efficacia quale il costo del ciclo di vita**. Per quanto riguarda l'**applicazione delle logiche LCA** particolare attenzione si dovrebbe porre nell'evoluzione futura di strumenti che poggiano su tale approccio il loro funzionamento, come ad esempio la PEF (*Product Environmental Footprint*) e l'OEF (*Organisational Environmental Footprint*) a livello internazionale o il marchio "Made Green in Italy" a livello nazionale.

Bibliografia

- ANAC, (2017). Pubblicazione quadrimestrale, Secondo quadrimestre 2017, Procedure di affidamento perfezionate di importo superiore o uguale a 40.000 euro. Grafici e Tabelle.
- Ambasciata d'Italia nella Repubblica Popolare Cinese, Pacchetto per la Collaborazione Sino-Italiana nel Settore Dell'Energia, delle Tecnologie Ambientali e dello Sviluppo Sostenibile, 2015.
- APEC, (2013). Green Public Procurement in the Asia Pacific Region. www.apec.org.
- Benjamin Denjean, Jason Dion, Lei Huo, Tilmann Liebert, (2015). Green Public Procurement in China: quantifying the benefits. www.iisd.org.
- Business Sweden, Circular Economy In China: Opportunities For Companies, 2017.
- Chertow, M. R. (2000). Industrial symbiosis: literature and taxonomy. *Annual review of energy and the environment*, 25(1), 313-337.
- Chertow, M. R., Ashton, W., & Kuppalli, R. (2004). The industrial symbiosis research symposium at Yale: advancing the study of industry and environment.
- Chertow, M. R. (2007). "Uncovering" industrial symbiosis. *Journal of Industrial Ecology*, 11(1), 11-30.
- China's path to a green Economy, Xiaoxue Weng, Zhanfeng Dong, Qiong Wu and Ying Qin, IIED, 2015.
- Commissione Europea, (1996), Libro Verde, Gli Appalti Pubblici nell'Unione Europea, Spunti di riflessione per il futuro.
- Commissione Europea, (2003) COM, 2003. 302. Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, Politica Integrata dei prodotti, Sviluppare il concetto di ciclo di vita ambientale, Bruxelles 2003.
- Commissione Europea, (2008) COM, 2008. 397. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle regioni, Sul Piano d'Azione "Produzione e consumo sostenibili" e "Politica Industriale sostenibile", Bruxelles 2008.
- Commissione Europea, (2008b) COM, 2008. 400 def. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle regioni, Appalti pubblici per un ambiente migliore, Bruxelles 2008.
- Commissione Europea, (2010) COM, 2010. 2020 def. Comunicazione della Commissione, Europa 2020, Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva, Bruxelles 2010.
- Commissione Europea, (2011) COM, 2011. 571 def. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle regioni, Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, Bruxelles 2011.
- Commissione Europea, (2012) SWD, 2012, 58 final. Documento di Lavoro dei Servizi della Commissione, Sintesi della Valutazione d'impatto, che accompagna il documento Proposta di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio, relativo all'accesso di beni e servizi di paesi terzi al mercato interno degli appalti pubblici dell'Unione europea e alle procedure a sostegno dei negoziati sull'accesso di beni e servizi dell'Unione Europea al mercato degli appalti pubblici dei Paesi terzi.
- Commissione Europea, (2014) COM, 2014. 398 final. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle regioni, Verso un'economia Circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti, Bruxelles 2014.
- Commissione Europea, (2014b) COM, 2014. Comunicazione della Commissione Europea, Trade for all, Towards a more responsible trade and investment policy.

Commissione Europea, (2015) COM, 2015. 614 final. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle regioni, L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione Europea per l'Economia Circolare, Bruxelles 2015.

Commissione Europea, (2015b). Closing the loop – An EU action plan for the Circular Economy, COM(2015) 614/2, Brussels.

Commissione Europea (2015c). GPP In practice.

Commissione Europea, (2016). Buying Green - A handbook on green public procurement.

Commissione Europea e PricewaterhouseCoopers, (2016b). Study on "Strategic use of public procurement in promoting green, social and innovation policy.

Commissione Europea, (2017) COM, 2017. 572 final. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle regioni, Appalti pubblici efficaci in Europa e per l'Europa, Strasburgo 2017.

Commissione Europea, (2017b) COM, 2017. 573 final. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle regioni, Sostegno agli investimenti mediante una valutazione ex ante volontaria degli aspetti relativi agli appalti per i grandi progetti infrastrutturali, Strasburgo 2017.

Commissione Europea (2017c) Raccomandazione 2017. 6654 final. Raccomandazione della Commissione relativa alla professionalizzazione degli appalti pubblici. Costruire un'architettura per la professionalizzazione degli appalti pubblici. Strasburgo, 2017.

Commissione Europea, (2017d) SWD 2017. 327 final. Commission Staff Working Document, Toolbox of good practices. Accompanying the do-

cument (2017c) 6654 final, Commission Recommendation on the professionalisation of public procurement. Building an architecture for the professionalisation of public procurement .

Commissione Europea, (2017e). Public Procurement for a Circular Economy - Good Practice and Guidance.

Dustin Benton e Johnny Hazell, 2015. The circular economy in Japan. <https://www.the-ies.org/analysis/circular-economy-japan>

Ellen MacArthur Foundation, Sun, Mc Kinsey Center for Business and Environment, (2012). Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe.

Ellen MacArthur Foundation, (2013). Towards the Circular Economy Economic and business rationale for an accelerated transition.

Ellen MacArthur Foundation, (2015). Delivering the circular economy - A toolkit for policy makers.

Ellen MacArthur Foundation, (2017). A New Textiles Economy.

EUROSTAT, (2017). Real GDP growth, 2006-2016 (% change compared with the previous year; % per annum) YB17.png

EUROSTAT, (2017b). Main components of government expenditure, 2016 (% of total expenditure) YB17.png

Feldman Ira, The Circular Economy: Regulatory and Commercial Law Implications, Environmental Law Reporter, n. 46, 12-2016.

Geng, Y., Zhang, P., Côté, R. P., & Fujita, T. (2009). Assessment of the National Eco-Industrial Park Standard for Promoting Industrial Symbiosis in China. Journal of Industrial Ecology, 13(1), 15-26.

Gibbs, D. (2002). Sustainability and the local

- economy: The role of eco-industrial parks. Economic and Social Research Council., presentato a “Ecosites and Eco-Centres in Europe”, 19 giugno 2002, Bruxelles, Belgio.
- Gobierno de Espana, (2015). II Informe General Sobre El Estado De Lacontratación Pública Verde En La Administración General Del Estado, Sus Organismos Públicos Y Las Entidades Gestoras De La Seguridad Social.
- Green Purchasing network Malaysia, (2017). A Sampling Of Successes In Green Public Procurement: Case Studies of Green Public Procurement Implementation in Asia-Pacif Countries.
- GSE, (2010). Rapporto Statistico UE27 Settore Elettrico.
- Heeres, R. R., Vermeulen, W. J., & De Walle, F. B. (2004). Eco-industrial park initiatives in the USA and the Netherlands: first lessons. *Journal of cleaner production*, 12(8-10), 985-995.
- Hu, B. & Yi, S. (2014). Status report of China’s green government procurement. http://www.sustainable-procurement.org/fileadmin/template/scripts/sp_resources/_tools/put_file.php?uid=ce35fa4b.
- Iraldo, F., Facheris, C., & Nucci, B. (2017). Is product durability better for environment and for economic efficiency? A comparative assessment applying LCA and LCC to two energy-intensive products. *Journal of Cleaner Production*, 140, 1353-1364.
- ISPRA, (2013). Rapporto Rifiuti Urbani.
- Ji, X., Zhang, Y., & Hao, L. (2012). Analyses of Japanese Circular Economy mode And its inspiration significance for China. *Advances in Asian Social Science*, 3, 725-730.
- Kolikkathara, N., Feng, H., & Stern, E. (2009). A purview of waste management evolution: Special emphasis on USA.
- Waste management, 29(2), 974-985.
- Lehtoranta, S., Nissinen, A., Mattila, T., & Melanen, M. (2011). Industrial symbiosis and the policy instruments of sustainable consumption and production. *Journal of Cleaner Production*, 19(16), 1865-1875.
- Li, W. and W. Lin (2016), ‘Circular Economy Policy in China’, in Anbumozhi, V. and J. Kim (eds.), *Towards a Circular Economy: Corporate Management and Policy Pathways*. ERIA Research Project Report 2014-44, Jakarta: ERIA, pp.95-111.
- Lombardi, R., & Laybourn, P. (2012). b. Redefining Industrial Symbiosis. *Crossing Academic–Practitioner Boundaries*. *Journal of Industrial Ecology*, 16(1).
- Matthews J.A. and Tan H. (2016). Lessons from China, *Nature*, vol. 531, 440-442.
- McDowall, W., Geng, Y., Huang, B., Barteková, E., Bleischwitz, R., Türkeli, S., & Doménech, T. (2017). Circular economy policy in China and Europe. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 651-661.
- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero dello Sviluppo Economico, (2017). *Verso un modello di Economia Circolare per l’Italia*.
- Ministry of Environment of Japan, (2016). *Introduction to Green Purchasing Legislation in Japan*.
- Mirabella, N., Castellani, V., & Sala, S. (2014). LCA for assessing environmental benefit of eco-design strategies and forest wood short supply chain: a furniture case study. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 19(8), 1536-1550.
- OCSE, (2016). *Policy guidance on resource efficiency*.
- OECD, (2014). *Smart Procurement - Going green: best practices for green procurement - Austria Vienna ÖkoKauf programme*.
- OECD, (2014). *Smart procurement – Going green: best practices for green procurement – China*.

OECD, (2014). Smart Procurement - Going green: best practices for green procurement – USA.

OECD, (2014). Smart Procurement - Going green: best practices for green procurement – Austria Aktionsplan.

Pacheco-Blanco, B., & Bastante-Ceca, M. J. (2016). Green public procurement as an initiative for sustainable consumption. An exploratory study of Spanish public universities. *Journal of cleaner production*, 133, 648-656.

Philipps, S., Espert, V., & Eichhorst, U. (2012). Advancing sustainable public procurement in urban China: Policy recommendations.

Qiao, Y., & Wang, C. (2011). Issues and Challenges in Implementing China's Green Public Procurement Program. *Journal of Environmental Protection*, 2(08), 1034.

Sakai, S. I., Yoshida, H., Hirai, Y., Asari, M., Takigami, H., Takahashi, S., ... & Douvan, A. R. (2011). International comparative study of 3R and waste management policy developments. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 13(2), 86-102.

Sakai, S. I., Yano, J., Hirai, Y., Asari, M., Yanagawa, R., Matsuda, T., & Kunisue, T. (2017). Waste prevention for sustainable resource and waste management. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 19(4), 1295-1313.

SPP Regions, (2017). Circular Procurement Best Practice Report.

Spain In-Depth Country Report, (2016). Ref. Ares(2016)2783140 - 15/06/2016.

Stati Generali della Green Economy, (2017). L'applicazione del Green Public Procurement a un anno dal nuovo Codice degli Appalti.

Su, B., Heshmati, A., Geng, Y., & Yu, X. (2013). A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. *Journal of Cleaner Production*, 42, 215-227.

Testa F.,(2016). Scenari dell'Economia Circolare - Il ruolo di CONAI nell'Economia Circolare.

UNEP, (2017). Comparative Analysis of Green Public Procurement and Ecolabelling Programmes in China, Japan, Thailand and the Republic of Korea: Lessons Learned and Common Success Factors.

UNEP-IRP, (2017). Resource Efficiency: Potential and Economic Implications.

Yu, C., Davis, C., & Dijkema, G. P. (2014). Understanding the evolution of industrial symbiosis research. *Journal of Industrial Ecology*, 18(2), 280-293.

Principali siti internet consultati

People's Republic of China Circular Economy Promotion Law. Standing Committee of the Fourth Session of the Eleventh National People's Congress 29 August 2008, Beijing, http://www.fdi.gov.cn/1800000121_39_597_0_7.html.

Ministry of Environment of Japan, 2014. History and Current State of Waste Management in Japan. <http://www.jesc.or.jp/>.



www.accredia.it



**Via Guglielmo Saliceto, 7/9
00161 Roma - Italy**

**Tel. +39 06 844099.1
Fax. +39 06 8841199**

**info@accredia.it
www.accredia.it**

