



European Union
European Regional
Development Fund



*Il Green Public Procurement come strumento
per promuovere l'Economia Circolare*



www.interregeurope.eu/cesme

Gennaio 2019



European Union
European Regional
Development Fund



Testi a cura di:

Angela Amorusi

Federica Focaccia





Premessa	3
GPP ed Economia Circolare	3
1. Prodotto come servizio (Product Service System – PSS)	4
2. Attenzione all'intero Ciclo di vita (Life Cycle thinking)	5
3. Consultazione di mercato (market engagement)	8
La circolarità nei Criteri	12
Bibliografia	14

Premessa

Il presente documento è parte del Piano di Azione che ERVET ha elaborato nell'ambito del progetto Interreg Europe CESME <https://www.interregeurope.eu/cesme/>, in particolare rappresenta l'Azione 3, azione di informazione/formazione rivolta agli enti pubblici, per diffondere una maggiore consapevolezza sulla fondamentale spinta che il GPP può imprimere nella transizione verso un'economia circolare.

(Action Plan – Action 3 INFORMATION AND TRAINING ACTIVITIES TARGETED TO PUBLIC INSTITUTIONS / ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE RIVOLTE ALLE ISTITUZIONI)

GPP ed Economia Circolare

Gli acquisti pubblici possono fare propri i principi dell'economia circolare, in particolare:

- contribuire alla chiusura dei cicli (sia di energia che di materiali)
- sfruttare al massimo il valore dei materiali
- ridurre o eliminare la produzione di rifiuti.

Realizzare approvvigionamenti di beni, servizi e lavori che rispettino questi principi porta a benefici non solo in termini ambientali, ma anche economici: basti pensare alla riduzione dei costi collegati all'utilizzo o alla proprietà (qualora si opti per un servizio), ai risparmi dovuti alla minore frequenza di approvvigionamento (qualora si scelgano prodotti più durevoli), alla riduzione dei costi associati allo smaltimento dei rifiuti (qualora si scelgono prodotti che facilitino il recupero).

Nell'approcciarsi all'economia circolare, così come l'azienda deve ripensare i propri modelli di business, anche per le istituzioni si rende necessario un ripensamento dei propri modelli di approvvigionamento:

1. va considerata la possibilità di usufruire di un servizio anziché acquistare un prodotto (prodotto come servizio);
2. va posta attenzione a tutte le fasi di vita del prodotto (progettazione, produzione, utilizzo e fine vita)
3. va instaurato un confronto con i fornitori e il mercato in generale per trovare soluzioni circolari.



1. Prodotto come servizio (Product Service System – PSS)

In numerose situazioni la pubblica amministrazione (PA) può valutare se è assolutamente necessario acquistare un prodotto o se piuttosto non sarebbe sufficiente usufruire della funzione che tale prodotto supporta: è il caso ad esempio delle stampanti/fotocopiatrici, delle autovetture o dell'illuminazione. Spostando l'attenzione sulla funzione, si predilige un approccio che premia l'efficienza di utilizzo: da una parte il fornitore rimane il proprietario dell'oggetto che quindi è più interessato a mantenere la piena funzionalità del bene e la sua durevolezza; dall'altro, il consumatore (l'ente pubblico) è incentivato ad un uso moderato perché paga in base al consumo.

Caso studio: Città di Brema, sostituzione del parco veicoli con un servizio di car sharing

Il Dipartimento per l'Ambiente, l'edilizia e i trasporti della Città di Brema ha abbandonato gli 11 veicoli che possedeva (o aveva in leasing), utilizzati per meno di 3 ore al giorno, optando per un contratto di car sharing, in cui i veicoli vengono prenotati on line a seconda della reale necessità.

Il contratto quadro con l'operatore prevede la certificazione Blue Angel, che impone un limite di emissioni di CO₂ (al di sotto di 230 CO₂/km sul consumo standard) per qualsiasi veicoli oggetto della fornitura. Il beneficio ambientale è quindi collegato da una parte agli impatti evitati grazie ad un minor numero di veicoli prodotti, dall'altra al contenimento delle emissioni in fase d'uso.

Dal punto di vista economico, il confronto tra le due soluzioni (proprietà/condivisione) va decisamente a favore del car sharing: va infatti considerato non solo che i costi dell'assicurazione, delle tasse e della manutenzione dei veicoli vengono distribuiti tra gli utilizzatori, invece che ricadere su un unico proprietario, ma anche che vengono risparmiati i costi del personale addetto alla gestione dei veicoli nonché i costi del parcheggio.

Da non sottovalutare infine il beneficio per l'ente in termini di immagine e comunicazione, soprattutto in contesti, come quello di Brema, in cui l'amministrazione intenda promuovere l'utilizzo del car sharing tra i propri cittadini.

Caso studio: Città di Zurigo, passaggio dalla proprietà delle apparecchiature informatiche all'acquisto del servizio

Il Dipartimento di Informatica della Città di Zurigo nel 2012 ha deciso di abbandonare l'acquisto di macchine multifunzioni (stampanti, scanner, fotocopiatrici) per passare all'acquisto di un servizio fornito da un provider esterno: l'amministrazione quindi non investe più in apparecchiature hardware ma paga per il numero di pagine stampate.

Questo ha consentito di passare da 5500 a 3600 macchine, riducendo drasticamente anche il numero di marche e modelli da gestire. Il risparmio energetico connesso è stato pari al 34%, aggirandosi attorno a 340MWh/anno, che equivale al consumo energetico di 75 utenze domestiche.

Un ulteriore beneficio ambientale ed economico è derivato dall'impostazione di stampa protetta (richiesta come specifica tecnica del servizio): questo semplice accorgimento, che richiede l'inserimento da parte dell'utente delle sue credenziali nell'apparecchiatura per poter effettuare la stampa e ritrarla, ha consentito di passare da 120 milioni a 90 milioni di pagine stampate all'anno.



2. Attenzione all'intero Ciclo di vita (Life Cycle Thinking)

Nel caso in cui l'amministrazione non opti per acquisire un servizio ma per approvvigionarsi di un bene, dovrebbe tenere conto degli impatti ambientali che il prodotto genera in fase di produzione, ma anche in fase d'uso e in fase di fine vita.

Produzione: tra gli strumenti più immediati per la scelta di beni ambientalmente preferibili c'è sicuramente quello dei marchi ambientali. I marchi ambientali garantiscono alla stazione appaltante (SA) le caratteristiche qualitative e ambientali dei prodotti che stanno acquistando e rappresentano un modo utile per gli offerenti di dimostrare che il prodotto o servizio soddisfa specifici requisiti di sostenibilità. Qualora le SA richiedano i marchi ambientali, sono tenute ad accettare anche le etichettature che soddisfano requisiti equivalenti o altri mezzi di prova nel caso cui l'offerente non sia riuscito ad ottenere la certificazione entro i termini richiesti.

I marchi ambientali possono essere utilizzati nelle procedure di gara a condizione che siano direttamente connessi all'oggetto dell'appalto e che soddisfino determinati requisiti di trasparenza e verifica e siano stabiliti da terzi.

Caso studio: Utilizzo della certificazione Cradle 2 Cradle (dalla culla alla culla) (C2C) per i prodotti per la pulizia a Gand

Gand è la seconda più grande città belga, che conta più di 250.000 abitanti; dal 2012 ha avviato una strategia di approvvigionamento improntata alla sostenibilità che l'ha portata, nel 2016, a definire un accordo quadro di quattro anni per la fornitura di prodotti per la pulizia al 100% rispettosi dell'ambiente. Il servizio di pulizia e dei relativi prodotti riguarda 340 siti in città (dagli uffici alle scuole, dagli asili ai musei, ecc.) e coinvolge 350 collaboratori esterni, per una spesa totale annua di 14.4 milioni di euro.

Alle 16 categorie di prodotti per la pulizia presenti nella procedura si sono applicati i seguenti criteri:

- biodegradabili ai sensi delle Direttive UE 73/404/EEC e 73/405/EEC.
- Possesso dei criteri per l'ottenimento dell'Ecolabel, o equivalenti

Inoltre, prodotti appartenenti a talune categorie, compresi i detersivi e i prodotti per l'igiene (es il sapone) dovevano soddisfare i criteri dell'etichetta „Bronzo” C2C o equivalente. Gand è stata la prima città ad utilizzare questo tipo di certificazione per l'approvvigionamento di prodotti di pulizia di tutti i propri edifici. La certificazione C2C è uno strumento pensato per designer e produttori finalizzato alla concezione e alla realizzazione di prodotti migliori dal punto di vista ambientale, valutandoli sotto diversi punti di vista: sono 5 infatti le categorie prese in considerazione per valutare il prodotto (purezza del materiale, riutilizzo del materiale, energie rinnovabili, tutela delle risorse idriche, equità sociale e biodiversità). Scegliere prodotti certificati C2C significa quindi ottenere un miglioramento ambientale sotto diversi punti di vista, che per i prodotti di pulizia possono andare dal tipo di imballaggi utilizzati (ad esempio flaconi in materiale riciclato o riciclabile) fino al risparmio di risorse in fase d'uso (ad esempio, un innovativo flacone con sistema dosatore che minimizza gli sprechi).

Il valore totale del contratto affidato è stato di 400.000 euro/anno (IVA esclusa) o 1.600.000 alla fine del periodo di 4 anni; sono risultate aggiudicatari due aziende, che si sono impegnate, senza costi aggiuntivi, a fornire ai dipendenti assegnati alla pulizia moduli formativi per il corretto utilizzo dei prodotti oggetto della fornitura.



Fase d'uso: si parla di circolarità nella fase di utilizzo quando si riesce ad estendere la vita del prodotto in questione (attraverso ad esempio la riparazione e la manutenzione) oppure quando si migliora la performance dal punto di vista dei consumi. Per agevolare la riparazione e la manutenzione occorre avere scelto prodotti che facilitino tali operazioni, vale a dire progettati per una migliore disassemblabilità, requisito che andrebbe quindi inserito tra le specifiche tecniche in fase di acquisto; riparazione e manutenzione possono diventare parte dello stesso contratto di fornitura, che considera congiuntamente l'acquisto di un bene e l'acquisto di un servizio. Oltre al beneficio ambientale, non bisogna sottovalutare il beneficio sociale, dovuto al fatto che i settori del riutilizzo e della riparazione assorbono molta manodopera e contribuiscono quindi a migliorare anche l'aspetto occupazionale.

Caso studio: Progettazione di arredi che ne consenta lo smontaggio in Danimarca

SKI è una società pubblica di proprietà del governo danese e dell'Associazione delle autorità Locali Danesi, che opera come centrale di committenza per un totale di 11.500 enti (tra istituzioni, ministeri e agenzie pubbliche) con lo scopo di migliorarne gli acquisti pubblici attraverso strumenti come gli accordi quadro.

Nel 2012 SKI ha aperto un bando pubblico per stabilire un accordo quadro per arredi da ufficio sostenibili per oltre 60 comuni. Tra le specifiche tecniche contenute nel bando, alcune (presenti anche nel marchio Nordic Swan) facevano esplicito riferimento alla possibilità di separazione e recupero dei materiali alla fine del ciclo di vita. I proponenti hanno dovuto quindi impegnarsi in una progettazione finalizzata alla disassemblabilità, che rendesse più semplice non solo il recupero a fine vita ma anche il ricambio di parti usurate, soprattutto le parti metalliche e le componenti elettriche. Le attività di riparazione on-site sono state incluse nella fornitura, estendendo in tal modo la fase di utilizzo del prodotto. Inoltre, il sistema di ritiro, non previsto dal bando ma offerto da alcuni fornitori, garantiva che l'arredo usato fosse, riutilizzato, disassemblato e riciclato, rivenduto o donato, garantendogli una seconda vita.

L'Accordo quadro finale, della durata di 4 anni, permette a 67 Comuni di procurarsi soprattutto poltrone da ufficio e scrivanie da un unico fornitore: oltre al beneficio ambientale, si è generato un beneficio economico (l'accordo ha consentito un risparmio del 26% rispetto ai prezzi di mercato) e si è stimolato il mercato dei prodotti d'arredamento sostenibili.

Caso studio: Estendere la durata dell'abbigliamento da lavoro a Herning, in Danimarca

Nel Comune di Herning, qualsiasi nuovo assunto nel Dipartimento tecnico veniva equipaggiato di abbigliamento da lavoro nuovo, che veniva poi gettato, a prescindere dalle sue condizioni, nel momento in cui il lavoratore terminava l'incarico presso l'amministrazione (in quanto il nome era stampato sui capi) oppure quando il contratto per la fornitura dell'abbigliamento cessava. Il Comune ha quindi deciso di trovare un meccanismo più efficiente, che consentisse di estendere la durata dell'abbigliamento da lavoro e di ridurre il quantitativo di rifiuti tessili prodotti: la soluzione è stata un accordo di noleggio con un'impresa, che oltre a procurare i capi d'abbigliamento, fornisse anche un servizio di lavaggio e riparazione.

Il contratto stipulato a seguito della gara conteneva una serie di clausole legate alla performance: il fornitore doveva infatti assicurare che l'abbigliamento mantenesse un certo livello di qualità durante l'intero periodo contrattuale (3 anni); questo ha comportato verifiche periodiche delle prestazioni degli abiti, sulla base di specifici standard condivisi.

Dal punto di vista economico, si sono calcolati risparmi per 6.700 euro (per un contratto di 27.000 euro) mentre dal punto di vista ambientale, si sono stimate più di 1000 tonnellate di CO2 risparmiata su un periodo di 4 anni

Fine vita: porre attenzione al fine vita di un bene in un'ottica di economia circolare, significa per l'amministrazione accertarsi che il bene che si è terminato di utilizzare e del quale non si ha più bisogno trovi un nuovo utilizzatore oppure diventi parte di un nuovo prodotto. Si devono quindi prendere in considerazione le diverse opportunità di riutilizzo e recupero, che diano una seconda vita al bene.

Caso studio (progetto CESME): Rifabbricazione degli arredi d'ufficio in Galles

Nel 2016 l'autorità responsabile della sanità pubblica in Galles (Public Health Wales - PHW) ha spostato i numerosi piccoli uffici dislocati in tutto il Galles verso un'unica grande sede a Cardiff (più di 4500 m² su 4 piani) che avrebbe ospitato 500 impiegati. Le direttive prodotte dall'ente per l'arredamento dell'edificio hanno evidenziato sin da subito la volontà di coniugare sostenibilità ambientale, economica e sociale, in particolare attraverso il rinnovamento del materiale esistente (arredamento ma anche pavimentazioni e apparecchiature da uffici): in occasione di una „giornata porte aperte” dedicata ai fornitori, l'ente ha comunicato le specifiche chiave:

- Utilizzo dell'arredamento esistente, inclusi i pezzi che necessitavano ritocchi
- Approvvigionamento di ulteriori pezzi rigenerati di seconda mano
- Approvvigionamento di nuovi pezzi, solo quando strettamente necessario, rispettando i principi del progetto, utilizzando beni con materiali riciclati oppure progettati secondo logiche di eco-design

Il consorzio aggiudicatario, che comprendeva imprese sociali, ha fornito oltre 2 500 articoli, dei quali soltanto il 6 % era nuovo, mentre il resto era rifabbricato o ricondizionato; inoltre una quota significativa degli articoli era ottenuta dal riutilizzo degli arredi esistenti di PHW. L'approccio circolare ha evitato il conferimento in discarica di 41 tonnellate di rifiuti, con un corrispondente risparmio di 134 tonnellate di CO₂, creando allo stesso tempo posti di lavoro permanenti per numerosi disabili e disoccupati di lunga durata.

3. Consultazione di mercato (market engagement)

La conoscenza del mercato e un dialogo aperto con gli operatori sono fondamentali per l'amministrazione che voglia cimentarsi con acquisti verdi di tipo circolare, considerata la portata innovativa dei modelli di produzione e consumo associati all'economia circolare.

La consultazione del mercato, che può estendersi anche ai fornitori, agli operatori del riciclo, ai produttori o ai progettisti, è fondamentale per avere una panoramica delle possibilità esistenti, ma anche in alcuni casi per dare tempo al mercato di sviluppare soluzioni che incontrino le richieste dell'amministrazione. Al tempo stesso, offre la possibilità di verificare la fattibilità di eventuali criteri di aggiudicazione e di non trovarsi nella situazione di richiedere un prodotto o servizio non ancora disponibile sul mercato.

Il processo di consultazione del mercato richiede ovviamente tempo ulteriore rispetto a quello di una normale procedura e può arrivare a diversi mesi soprattutto per contratti grossi o nel caso di progettazione condivisa (tra committente e fornitore) di beni o servizi; va però considerato che l'aggravio di tempo in fase iniziale consente un risparmio di tempo nelle fasi successive, grazie ad un contratto che rispecchia meglio le esigenze delle parti.

La consultazione del mercato può avere luogo in qualsiasi momento della procedura di acquisto, in fase preliminare così come durante la presentazione delle offerte, a condizione che il committente sia trasparente ed equo nel garantire a tutti i fornitori lo stesso tipo di informazioni, la stessa possibilità di accesso alla gara, lo stesso trattamento. Il rischio maggiore in cui si incorre nel consultare i fornitori risiede proprio nella possibile distorsione della concorrenza, privilegiando in qualche modo uno dei potenziali fornitori. Alcuni accorgimenti per ovviare a tali rischi sono la verbalizzazione di tutti gli incontri, il coinvolgimento di un osservatore neutrale, ottenere consensi scritti dai fornitori o organizzare incontri con tutti i fornitori contemporaneamente in modo da fornire le stesse informazioni.

La tabella sottostante¹ mostra le diverse fasi in cui può avvenire la consultazione del mercato e le modalità in cui svolgerla a seconda della fase in cui ci si trova: la fase definita come "pre-procurement" è quella che offre più possibilità in termini di metodi utilizzabili e di risultati ottenibili.

¹ *Market Engagement Best Practice Report*. SPP Regions, Regional Networks for Sustainable Procurement, 2018



Table 1: Engaging the market at different procurement phases

PRE-PROCUREMENT	DURING TENDER	POST TENDER
<ul style="list-style-type: none"> ■ Publish a forward procurement plan (e.g. Annual Procurement Plan) ■ Attend trade shows ■ Attend a ‘Meet the Buyer’ event for interested suppliers ■ Issue a Request for Information ■ Call a ‘show-and-tell’ to allow suppliers to explain their proposed solutions ■ Meet with industry bodies ■ Meet with a group of key suppliers or a range of suppliers individually ■ Sound out the market ■ Provide a pre-tender briefing to suppliers who are interested in a contract opportunity ■ Industry workshops 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brief suppliers who have submitted a response ■ Brief short listed suppliers ■ Hold a question and answer session – or send a list of all questions and their answers to all suppliers. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Let suppliers know who has been successful, including a contract award notice ■ Debrief suppliers, and ask questions about how the process worked for them. ■ Contract and supplier management ■ Strategic supplier management ■ Maintain market awareness and competitor offerings

Source: New Zealand Government, 2013



Caso studio: Acquisto di arredi a Wageningen (Paesi Bassi) previa consultazione di mercato

Per la ristrutturazione del municipio, nel 2016 la città di Wageningen ha deciso di aderire ai principi di economia circolare per la scelta degli arredi, tra cui tavoli da riunione, sedie, poltrone da scrivania, armadi e arredi per la sala mensa. Il Comune ha condotto, prima della gara, delle consultazioni del mercato per sondare cosa fossero in grado di fornire gli operatori economici, inviando una richiesta di informazioni a 17 potenziali fornitori: ha inviato una lista di arredi che era interessata a comprare, con una serie di caratteristiche desiderate (ad esempio assenza di sostanze pericolose, disassemblabilità/riparabilità, garanzia di 10 anni con un sistema di restituzione finale, riduzione degli imballaggi). I feedback ricevuti dai fornitori contattati hanno permesso di avere un quadro delle opzioni disponibili realmente sul mercato e di suddividere la procedura in 7 diverse gare, per diverse tipologie di arredo. Il Comune ha inoltre utilizzato, dalla fase di consultazione in poi fino all'aggiudicazione, una piattaforma di e-procurement (<https://www.rendemint.nl/en/>) appositamente studiata per supportare il processo di acquisto, tenendo in considerazione aspetti di circolarità ed integrando le procedure con specifici criteri.

Complessivamente sono stati affidati 3 contratti, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, sulla base di un insieme di criteri di qualità e prezzo che differivano a seconda della gara: ad esempio per alcuni prodotti è stato considerato un criterio premiante la capacità/possibilità di riparazione, per altri l'imballaggio durante la consegna. Si riportano le tabelle con i criteri di due diverse gare.

Category	Criteria	Weight
Quality	Quality of the Items offered	60%
	Warranty offered	10%
	Way of delivery	10%
Price	Price	10%
	Refund value offered after product lifetime	10%

Category	Criteria	Weight
Quality	Quality of the Items offered	60%
	Warranty offered	10%
	Maintenance activities proposed	20%
Price	Price and refund value offered after product lifetime	10%

I risultati dell'esperienza condotta hanno dimostrato che il prezzo degli arredi acquistati è stato in linea con quello dei prodotti convenzionali.



Caso studio: acquisto di veicoli elettrici di CIDIU Servizi S.p.A previa consultazione con associazione industriale europea dei veicoli elettrici

CIDIU Servizi S.p.A è un'azienda di servizi ambientali operante in Piemonte, che serve un territorio di 17 Comuni e una popolazione di circa 260.000 residenti, occupandosi della gestione dell'intero ciclo dei rifiuti. L'azienda ha deciso di sostituire gradualmente i veicoli della sua flotta con veicoli elettrici. Per poter procedere all'acquisto di 8 veicoli, ha avviato una consultazione con NEV Mobility EUROPE, l'associazione europea per lo sviluppo della mobilità elettrica di prossimità in contesti urbani, finalizzata ad esplorare la disponibilità sul mercato europeo del tipo di mezzi desiderato, vale a dire i NEV (Neighbourhood electric vehicles), veicoli elettrici piccoli, a bassa velocità, per distanze di piccolo raggio, progettati per un uso a livello di quartiere.

In collaborazione con NEV Mobility Europe, l'azienda ha organizzato un evento a giugno 2017 finalizzato alla promozione dei veicoli elettrici di prossimità, per presentare la propria politica ambientale e per illustrare l'intenzione di acquistare nuovi veicoli elettrici. Dopo 3 mesi, un secondo evento è stato organizzato per promuovere nuovamente la mobilità sostenibile e per mostrare i veicoli acquistati a ridotto impatto ambientale.

L'acquisto degli 8 veicoli si stima che potrà ad una riduzione del 66% della CO2 emessa, se confrontata con il consumo di carburante. In termini energetici, si ha avuto un risparmio di energia primaria del 33%, pari a 27.5 MWh/anno. Un ulteriore risparmio si è ottenuto grazie alla semplicità del motore elettrico rispetto a quello endotermico: la semplicità dal punto di vista costruttivo riduce i costi di manutenzione di circa il 70% e ha indotto l'azienda di non includere nella gara un servizio completo di manutenzione. L'azienda si sta attivando per l'installazione di un parco fotovoltaico sul tetto del deposito mezzi, in modo da garantire un approvvigionamento energetico più sostenibile rispetto alla fornitura dalla rete tradizionale.

Le PA possono quindi decidere di avviare *partenariati per l'innovazione* al posto della classica procedura ordinaria; questa procedura consente alle stesse di instaurare un partenariato con una o più imprese per sviluppare il prodotto o servizio o lavoro innovativo al fine di acquistarlo successivamente alla realizzazione.

La circolarità nei Criteri

Non sempre è possibile avviare procedure di gara innovative ad alta intensità di risorse. In questi casi si può ricorrere ai criteri già definiti, che contengono requisiti di circolarità: ne sono esempio i criteri GPP della Commissione europea² e in Italia i corrispondenti “criteri ambientali minimi” (CAM)³, ossia un insieme di requisiti ambientali ed etico-sociali collegati alle diverse fasi del bando pubblico (oggetto dell’appalto, specifiche tecniche, criteri premianti, condizioni di esecuzione dell’appalto). I criteri si distinguono in **criteri di base** (consentono alle amministrazioni di selezionare prodotti/servizi migliori sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita) e **criteri generali o premianti** (consentono alle amministrazioni di selezionare prodotti/servizi con prestazioni ambientali migliori di quelle garantite dalle specifiche tecniche).

I criteri sopra citati coprono varie categorie di prodotti/servizi (20 gruppi di prodotti per i criteri UE e 17 categorie per i CAM). Ad un’analisi dei CAM, appare evidente come la maggior parte di questi possano contribuire a promuovere principi legati alla circolarità. Il grafico sottostante illustra sinteticamente gli aspetti di circolarità presenti nei CAM nazionali.



Come si può notare, nei 9 CAM presi in esame, l’aspetto di circolarità che prevale è quello dell’utilizzo di

² http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

³ In Italia, l’efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all’art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, all’art. 34 recante “Criteri di sostenibilità energetica e ambientale” del D.lgs. 50/2016 “Codice degli appalti” (modificato dal D.lgs 56/2017), che ne hanno reso obbligatoria l’applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti. <http://www.minambiente.it/pagina/i-criteri-ambientali-minimi>



European Union
European Regional
Development Fund



materiali riciclati o rigenerati; l'unico criterio che si discosta leggermente è quello della disassemblabilità nel settore edilizia, ma anche in questo caso, si tratta di una caratteristica finalizzata al recupero e al riutilizzo. Questo rispecchia la lettura più diffusa del concetto di economia circolare, forse anche quella di più immediata comprensione, vale a dire quella del recupero di materia. Come illustrato anche dagli esempi riportati nel presente documento, la transizione verso un modello di economia circolare ha però un'accezione molto più ampia e che richiede un ripensamento dei modelli tradizionali di approvvigionamento (prodotto come servizio) e un'apertura all'innovazione che investa la progettazione dei prodotti, l'ideazione dei servizi ma anche le relazioni coi potenziali fornitori.



Bibliografia

- Appalti pubblici per un'economia circolare. Buone prassi e orientamenti.* Commissione Europea, 2018
- L'Economia Circolare nelle politiche pubbliche. Il ruolo della certificazione.* Osservatorio Accredia, 2018
- Circular Procurement Best Practice Report.* SPP Regions, Regional Networks for Sustainable Procurement, 2017
- Circular Procurement Case Study Collection.* SPP Regions, Regional Networks for Sustainable Procurement, 2017
- Market Engagement Best Practice Report.* SPP Regions, Regional Networks for Sustainable Procurement, 2018
- Tender Model: Electric vehicles. Purchase of 8 small EV waste collection vehicles, with tipping tank.* SPP Regions, Regional Networks for Sustainable Procurement, 2018
- GPP in practice, Case Study 108 "Purchasing copy, printing and scanning services in Zurich",* Issue n.53, European Commission, 2015
- GPP in practice, Case Study 118 "Procuring sustainable furniture in Denmark",* Issue n.58, European Commission, 2016
- GPP in practice, Case Study 131 "Reusing workwear in Herning",* Issue n.65, European Commission, 2016
- GPP in practice, Case Study 138 "Circular Procurement of Furniture for the City of Wageningen",* Issue n.69, European Commission, 2017
- GPP in practice, Case Study 140 "Green Procurement of cleaning products",* Issue n.70, European Commission, 2017
- "Public Health Wales Sustainable workplace" case study
[http://www.wrapcymru.org.uk/sites/files/wrap/Public%20Health%20Wales%20Sustainable%20Workplace%20\(4\).pdf](http://www.wrapcymru.org.uk/sites/files/wrap/Public%20Health%20Wales%20Sustainable%20Workplace%20(4).pdf)
- Per la consultazione dei Criteri Ambientali Minimi <http://www.minambiente.it/pagina/i-criteri-ambientali-minimi>
- Per la consultazione dei criteri GPP europei http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm
- REBus Construction Lessons report.* REBus (Resource Efficient Business Models) Life Project, 2017
- REBus Furniture Sector report.* REBus (Resource Efficient Business Models) Life Project, 2017
- REBus ICT Sector report.* REBus (Resource Efficient Business Models) Life Project, 2017
- REBus Textiles Sector report.* REBus (Resource Efficient Business Models) Life Project, 2017
- <https://mvonederland.nl/circular-procurement-guide>