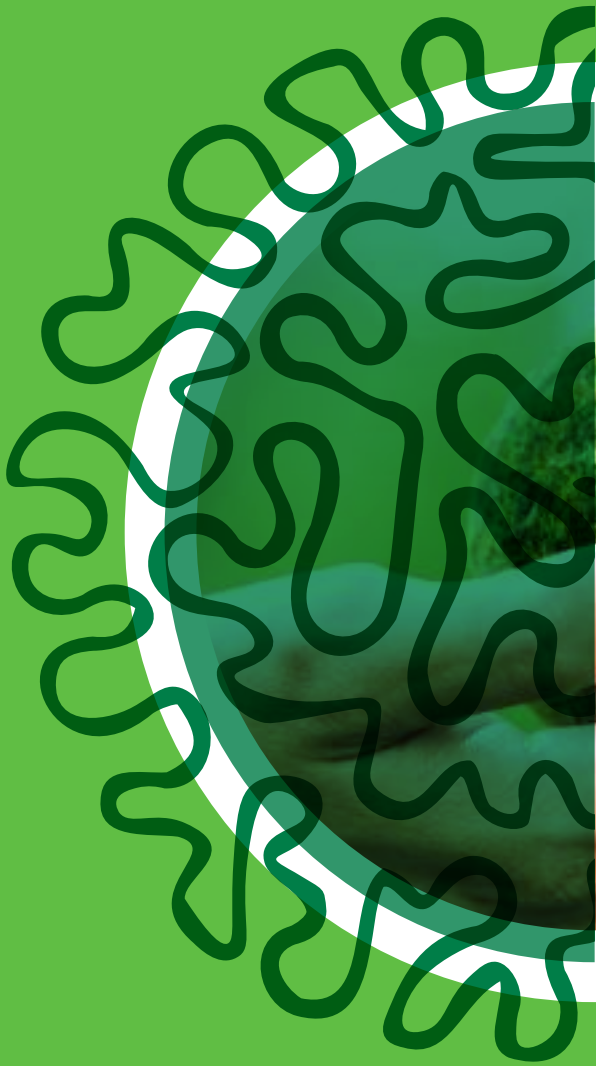


DA UN'IDEA DI



.03

L'Agenda delle Idee

Il Green Public Procurement

—
**20 anni
di applicazione
e il suo rilancio
come strumento
di politica
industriale**



03 | l'Agenda delle Idee Il Green Public Procurement

Pubblicazione redatta dal
Coordinamento Agende 21 Locali Italiane

Responsabile collana:
Daniela Luise
Collaborazione editoriale, autori e autrici:
Silvano Falocco, Nina Vetri, Dana Vocino – Fondazione Ecosistemi

Progettazione grafica & impaginazione:
Davide Cavallini

Maggio 2026

“l'Agenda delle Idee” è realizzato da Coordinamento Agende 21 Locali Italiane

Il Coordinamento Agende 21 Locali Italiane
è un'Associazione nata nel 2000 dopo la III Conferenza
PanEuropea di Siviglia della Campagna Europea delle Città Sostenibili,
come coordinamento informale italiano di Comuni,
Province e Regioni, impegnati in processi di Agenda 21 Locale,
le cui principali finalità, sono:

- » il collegamento in rete tra amministrazioni locali “pioniere”;
- » lo scambio di esperienze, informazione e conoscenze operative;
- » la definizione comune di strumenti tecnico-scientifici e formazione;
- » la promozione e diffusione nel Paese della Agenda 21;
- » la rappresentanza internazionale delle istanze degli enti coinvolti.

Lavoriamo da vent'anni a supporto degli enti locali
ed in rete con altri soggetti pubblici e privati,
per lo sviluppo di strategie di sviluppo sostenibile
e la realizzazione di iniziative di sostenibilità dei territori.

Negli ultimi anni l'attività si è ampliata per rispondere
ai nuovi obiettivi di sostenibilità, gli SDGs
(Sustainable Development Goals) sviluppati a livello
internazionale dall'Agenda ONU con una visione al 2030.

L'Agenda delle Idee propone degli approfondimenti su temi
rilevanti per i territori, esperienze, riflessioni e strumenti
con lo scopo di facilitare il dibattito e promuovere le esperienze
a livello nazionale sulle politiche di sostenibilità.

indice

Introduzione

Prima Parte Green Public Procurement: 20 anni di applicazione

- 01. Che cosa s’intende per Green Public Procurement
- 02. Il peso economico degli appalti
- 03. Il contesto europeo del GPP
- 04. Il GPP in Italia e lo strumento dei Criteri Ambientali Minimi
- 05. Il GPP nel Codice dei Contratti Pubblici
- 06. GPP: un’obbligatorietà rafforzata
- 07. DNSH per i lavori pubblici
- 08. GPP e DNSH: un accoppiamento in evoluzione

Seconda Parte Cosa serve al GPP per qualificare la domanda pubblica

- 01. Le criticità nell’attuazione del GPP
- 02. La formazione e l’affiancamento per il GPP
- 03. Strumenti per la verifica e controllo
- 04. I sistemi di monitoraggio del GPP
- 05. I beni e servizi non coperti dai CAM: le aziende municipalizzate e altre funzioni amministrative degli enti

Terza Parte Il GPP come strumento di politica industriale

- 01. Finanza sostenibile, tassonomia ambientale e GPP
- 02. Politiche per il clima e GPP
- 03. Politiche per l’economia circolare e GPP
- 04. Politiche per la biodiversità e GPP
- 05. Politiche per le risorse idriche e GPP
- 06. Politiche per la prevenzione dell’inquinamento e GPP
- 07. Politiche per la salute e GPP: la ristorazione scolastica
- 08. CAM vigenti e contributo agli obiettivi ambientali della Tassonomia per un’industria ambientalmente sicura
- 09. Politiche per l’innovazione, appalti innovativi e GPP
- 10. Orientare gli appalti pubblici alle “missioni”

Quarta parte Le pratiche virtuose

- 01. Comune di Nuoro
- 02. Comune di Padova
- 03. Città metropolitana di Roma Capitale
- 04. Città metropolitana di Torino e la Rete A.P.E.
- 05. Regione Emilia-Romagna
- 06. Regione del Veneto

7

9

- 10
- 12
- 13
- 17
- 20
- 23
- 25
- 28

30

- 31
- 33
- 35
- 37
- 39

43

- 44
- 46
- 50
- 53
- 55
- 58
- 60
- 62
- 65
- 67

69

- 70
- 72
- 74
- 77
- 79
- 80

Introduzione

Il Green Public Procurement si sviluppa nei primi anni Duemila come strumento volontario di politica ambientale, con l'obiettivo di orientare la domanda pubblica verso beni e servizi a ridotto impatto ambientale.

Dato il peso rilevante degli acquisti pubblici sull'intero sistema economico dei paesi europei – secondo la Commissione Europea circa il 19% del PIL – il GPP è stato fin da subito considerato un possibile motore per la diffusione di modelli di produzione e consumo sostenibili.

La Commissione ha riconosciuto formalmente il GPP come strumento cardine della Politica Integrata dei Prodotti (2003), invitando gli Stati membri ad adottare dei Piani d'azione nazionali. Successivamente con le direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE ha consolidato la possibilità per le amministrazioni pubbliche di includere criteri ambientali nelle procedure d'appalto e nel 2014 l'Unione europea ha adottato tre nuove direttive che hanno ridefinito l'intero impianto normativo. Mentre a livello europeo il GPP rimane uno strumento volontario, l'Italia ha scelto una strada più decisa, rendendo obbligatoria l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) in numerosi settori della spesa pubblica e il loro inquadramento operativo è definito dal Piano d'Azione Nazionale sul GPP (PAN GPP), adottato nel 2008.

In Italia sulla base dell'esperienza del progetto Life GPPnet nasce un Gruppo di Lavoro "Acquisti Verdi" nell'ambito del Coordinamento Agende 21 Locali Italiane (2005), che ha lo scopo di creare una rete di enti locali per discutere e confrontarsi sul tema degli acquisti verdi e per promuoverli a livello nazionale. Il gruppo lavora attraverso incontri, tavoli di lavoro, giornate di approfondimento, condivisione di documenti, elaborazione di documenti tecnici di posizionamento, realizzazione del CD-Rom Libro Aperto Acquisti Pubblici Verdi: ostacoli, strumenti e soluzioni. Il gruppo di lavoro è supportato da Fondazione Ecosistemi come segreteria tecnica.

Nell'ambito di questa rete nasce l'idea del Forum Compra Verde nel 2006 realizzato per la prima volta a Cremona.

In Italia, il percorso avviato ha reso la spesa pubblica una leva concreta di transizione ecologica. Oggi, a vent'anni di distanza, è possibile valutarne gli impatti e rilanciarne il ruolo nel contesto europeo, segnato dalla revisione della Direttiva appalti e dalla ridefinizione delle politiche industriali e climatiche. Il GPP rappresenta oggi un approccio trasversale che, oltre a garantire il rispetto delle normative vigenti, attiva dinamiche positive capaci di produrre cambiamenti duraturi sul territorio, sostenendo la transizione verso modelli produttivi più sostenibili e favorendo lo sviluppo dell'economia circolare.

Questa pubblicazione rappresenta un'occasione per comprendere il percorso fatto fino a oggi, evidenziare i risultati ottenuti in questi anni di attività, che hanno visto il coinvolgimento di tutto il sistema della pubblica amministrazione, dal punto di vista delle competenze e delle risorse professionali messe in campo, ma anche delle imprese che si sono adeguate alle richieste del mercato. Occorre ora proseguire nel percorso, individuare le aree di miglioramento e promuovere un ulteriore salto di qualità degli Acquisti Verdi che possono diventare il motore del mercato nazionale.

La prima parte è dedicata ad una analisi generale sui 20 anni di applicazione del GPP in Italia a partire dal contesto generale (dall'Europa alle normative nazionali) fino ad alcune specificità che si stanno delineando (GPP e DSNH).

La seconda parte presenta una riflessione sull'applicazione nell'ambito pubblico e mette in evidenza le procedure necessarie, gli strumenti utili e le criticità nell'attuazione degli acquisti verdi.

La terza parte riflette sul GPP come strumento di politica industriale e lo qualifica come strumento per agire nelle politiche per il clima, mettendo in evidenza gli aspetti di innovazione che ancora oggi il GPP può promuovere: appalti innovativi.

La quarta parte del Quaderno è dedicata all'illustrazione di esperienze virtuose che hanno adottato GPP, riconoscendone l'efficacia quale strumento di politica pubblica ad elevato valore strategico. a raccolta di buone pratiche evidenzia inoltre il ruolo chiave della Pubblica Amministrazione, come attore in grado di orientare l'offerta attraverso la propria domanda, favorendo la diffusione di beni, servizi e opere a minore impatto ambientale, ad esempio, in termini di emissioni inquinanti, consumo di risorse e produzione di rifiuti. La sezione ha un duplice obiettivo: da un lato, ricostruire i percorsi intrapresi, mettendone in luce metodi e modalità di attuazione; dall'altro, fornire informazioni utili a chi intende avviare percorsi simili. In questo contesto, le buone pratiche sono intese come interventi che, in specifiche situazioni, hanno dimostrato risultati concreti, configurandosi come modelli replicabili e adattabili ad altri contesti.

prima parte

Green Public Procurement: 20 anni di applicazione

01. Che cosa s'intende per Green Public Procurement

Acquisti Verdi o GPP (Green Public Procurement) è uno strumento definito dalla Commissione europea come “[...] l’approccio in base al quale le Amministrazioni Pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull’ambiente lungo l’intero ciclo di vita”. GPP significa integrare i criteri ambientali (e sociali) negli appalti pubblici per ridurre gli impatti ambientali lungo il ciclo di vita dei beni, servizi ed opere, oggetto delle procedure di appalto.

Essenziale, per capire a fondo l’uso del Green Public Procurement, sono quindi quattro fattori:

- » il suo ambito di applicazione: le Amministrazioni Pubbliche;
- » la tipologia dell’intervento: integrazione dei criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto;
- » l’obiettivo generale dell’intervento: il minore impatto possibile sull’ambiente;
- » il perimetro di valutazione degli impatti: l’intero ciclo di vita.

Quando parliamo di Amministrazioni Pubbliche è utile sapere che - sulla base del Sistema europeo dei conti (Sec 2010, definito dal Regolamento europeo n. 549/2013) e delle sue interpretazioni fornite nel *Manual on Government Deficit and Debt di Eurostat (2016)* - l’ISTAT predispone annualmente l’elenco delle unità istituzionali che fanno parte del settore delle Amministrazioni Pubbliche (Settore S13 nel Sec).

Secondo il SEC 2010, il Settore S13 “è costituito dalle unità istituzionali che agiscono da produttori di beni e servizi non destinabili alla vendita, la cui produzione è destinata a consumi collettivi e individuali e sono finanziate da versamenti obbligatori effettuati da unità appartenenti ad altri settori, nonché dalle unità istituzionali la cui funzione principale consiste nella redistribuzione del reddito della ricchezza del paese” (paragrafo 2.111) Secondo il Codice dei Contratti Pubblici D.lgs 36/2023, i «contratti pubblici» sono i con-

tratti di appalto o di concessione aventi per oggetto l’acquisizione di servizi o di forniture, l’esecuzione di opere o lavori, posti in essere dalle “stazioni appaltanti”, ovvero:

- » le amministrazioni aggiudicatrici: le amministrazioni statali; gli enti pubblici territoriali; gli altri enti pubblici non economici; gli organismi di diritto pubblico; le associazioni, unioni, consorzi, comunque denominati, costituiti da detti soggetti;

- » gli enti aggiudicatori, ovvero: amministrazioni aggiudicatrici o imprese pubbliche che svolgono una delle attività: gas ed energia termica; messa a disposizione o la gestione di reti fisse destinate alla fornitura di un servizio al pubblico in connessione con la produzione, il trasporto o la distribuzione di elettricità; messa a disposizione o la gestione di reti fisse destinate alla fornitura di un servizio al pubblico in connessione con la produzione, il trasporto o la distribuzione d’acqua nonché progetti di ingegneria idraulica, irrigazione o drenaggio e smaltimento o trattamento delle acque reflue; servizi di trasporto; porti e aeroporti; Estrazione di gas e prospezione o estrazione di carbone o di altri combustibili solidi;
- » i soggetti aggiudicatori, nel caso di partenariato pubblico-privato e gli altri soggetti privati tenuti all’osservanza delle disposizioni del Codice.

In Italia i soggetti che dovrebbero applicare il GPP sono 54.020, così ripartiti: Pubbliche Amministrazioni: 10.107; Scuole pubbliche: 40.321; Imprese partecipate a controllo pubblico: 3.592.

Le fasi del processo di acquisto da «rendere verdi» sono ben identificate dalla Comunicazione interpretativa della Commissione n.274 del 2001 «*Il diritto comunitario degli appalti pubblici e le possibilità di integrare considerazioni di carattere ambientale negli appalti pubblici*» poi riprese nel capitolo 3 del *Manuale europeo «Acquistare Verde»* (2004 e 2016).

Si tratta di cinque fasi:

1. Definizione dell’Oggetto dell’Appalto
2. Redazione delle Specifiche Tecniche
3. Individuazione delle modalità di Selezione dei fornitori
4. Criteri di Aggiudicazione dell’Appalto
5. Redazione delle Clausole di Esecuzione dell’Appalto

Per redigere un Bando Verde occorre fare il *greening* di tutte e cinque le fasi dell’appalto e quindi:

- » inserire nell’oggetto dell’appalto la dicitura “a ridotto impatto ambientale” per esplicitare l’intenzione di acquistare beni, servizi e opere che impattano, rispetto al convenzionale, meno sull’ambiente, quale ad esempio “*Acquisto del servizio di pulizia a ridotto impatto ambientale*”;
 - » inerire delle specifiche tecniche che fanno riferimento a processi, metodi di produzione, prodotti a minore impatto ambientale;
 - » inserire, se e quando possibile, tra le modalità di selezione dei fornitori, un sistema di qualificazione ambientale dell’offerente, come ad esempio il possesso di un sistema di gestione ambientale;
 - » prevedere quale criterio di aggiudicazione dell’appalto la modalità dell’Offerta Economicamente Più Vantaggiosa;
 - » inserire delle clausole contrattuali (ad esempio relative ai trasporti, agli imballaggi, al recupero dei prodotti a fine vita, etc.) da rispettare nel caso di aggiudicazione del contratto.
- Il minor impatto possibile di cui si parla nella definizione del Green Public Procurement fa riferimento a degli obiettivi condivisi, in Europa, di “riduzione dell’impatto ambientale”, soprattutto dalla normativa sulla finanza sostenibile e la tassonomia ambientale (DNSH) quali ad esempio:
- » ridurre il consumo di energia e le emissioni di CO₂;
 - » favorire l’adattamento climatico;
 - » ridurre l’uso delle risorse natura-

li e la produzione dei rifiuti (economia circolare);

- » ridurre il consumo idrico;
- » ridurre la perdita di biodiversità;
- » ridurre le emissioni in aria, acqua, suolo.

Il GPP è uno strumento che si adatta a qualsiasi obiettivo ambientale, basta che sia raggiungibile attraverso l’adozione di criteri ambientali negli acquisti di beni, servizi e lavori: per questo oggi è così preso in considerazione quale strumento dell’economia circolare.

Il GPP non prende in considerazione solo gli impatti sull’ambiente che vengono generati nelle fasi finali del processo produttivo (produzione, distribuzione, consumo, smaltimento) ma considera anche quegli impatti che si generano nelle fasi iniziali, di estrazione delle materie prime, in modo tale da considerare l’intero ciclo di vita.

I requisiti ambientali richiesti con i Criteri Ambientali Minimi vengono selezionati tenendo conto dell’impatto ambientale di un bene, del servizio o di un’opera lungo il suo ciclo di vita: va considerato che l’Analisi del Ciclo di Vita (*Life Cycle Assessment*), in Europa richiesta dall’Ecolabel, è normata e quindi standardizzata da diverse norme tecniche, quali:

- » UNI EN ISO 14040: 2021 «Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento»;
- » UNI EN ISO 14044: 2021 «Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida»;
- » UNI ISO/TS 14048:2006 «Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Formato della documentazione dei dati»;
- » UNI ISO/TS 14072:2025 «Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida per la valutazione del ciclo di vita di un’organizzazione».

GPP 
Green Public Procurement

02. Il peso economico degli appalti pubblici

Gli strumenti a disposizione per favorire la transizione sostenibile dell'economia sono essenzialmente quattro:

- a) Le leggi, i regolamenti, gli standard
- b) La fiscalità ecologica
- c) Gli incentivi, i sussidi
- d) Gli appalti pubblici verdi.

Lo strumento a) ha bisogno di una forte rete di controllo in fase attuativa, che ne aumenta considerevolmente il costo.

Lo strumento b) è molto efficace ma necessita di un coordinamento delle politiche europee, per evitare fenomeni di dumping ambientale.

Lo strumento c) è efficace ma costoso e, se non decrescente, distorsivo.

Lo strumento d) è invece efficace e lavora su una base molto ampia.

Per avere contezza di quanto sia ampia questa base si può far riferimento ai dati dell'ultima rilevazione in materia di appalti pubblici: in Europa gli appalti pubblici ammontano a circa 2,1 miliardi (il 13,8% del PIL); in Italia, secondo il Rapporto ANAC 2025, ammontano invece a 309,7 miliardi.

Tale valore complessivo è così ripartito (Rapporto ANAC 2025), :

- » 15,3 % al settore enti locali;
 - » 15,6% al settore sanità;
 - » 19,7% settore dei servizi di interesse generale (quali enti, concessionari e imprese di elettricità, gas, telecomunicazioni, servizi postali);
 - » 29,2% alle centrali di committenza (esclusa sanità);
 - » 20,2% altro.
- Inoltre, i 309,7 mld sono suddivisi in:
- » forniture (145,4 mld. pari al 46,9%);
 - » lavori (54,3 mld. pari al 17,6%);
 - » servizi (110 mld. pari al 35,5%).

Orientare in senso ecologico e sociale gli appalti pubblici significa quindi agire, annualmente, su cifre molto significative, che non hanno uguali per efficacia. È qui il motivo per cui l'Unione Europea assegna un'importanza così rilevante allo strumento del Green Public Procurement.



03. Il contesto europeo del GPP

Dopo il primo "Libro Verde sugli Appalti Pubblici nell'Unione Europea" del 1996, che per la prima volta accenna agli acquisti verdi, l'interesse dell'Unione Europea al GPP è stato costruito, nel tempo, da molti documenti che richiamano esplicitamente il ruolo del Green Public Procurement nelle politiche per la sostenibilità, per la riduzione degli impatti sull'ambiente, per l'eco-innovazione, per la crescita dell'occupazione verde, per l'economia circolare.

Nato inizialmente con natura volontaria, il GPP mira a favorire lo sviluppo di mercati e prodotti a basso impatto ambientale, facendo leva sulla domanda pubblica. Nel corso dei venti anni successivi alla pubblicazione del Libro Verde sugli appalti pubblici, la Commissione Europea ha aumentato progressivamente la propria attenzione verso lo strumento del GPP, ponendolo al centro di un percorso avviato per lo sviluppo di politiche volte a stimolare l'evolversi di un mercato di valenza maggiormente "ecologica", ed oggi anche circolare.

La ragione di questa attenzione è dovuta all'efficacia ambientale del GPP ma anche a ragioni strettamente economiche: l'economia europea non può competere con le altre aree economiche regionali sul versante della riduzione dei costi, per non compromettere la società, i diritti sociali e le tutele dell'ambiente. L'inserimento dei criteri ambientali e sociali negli appalti pubblici dei paesi membri avvantaggia l'industria e l'economia europea, che presenta prestazioni ambientali (efficienza energetica e nell'uso delle risorse) e sociali (tutela della dignità del lavoro, diritti sindacali, diritti umani) ancora superiori a quelle delle industrie di paesi concorrenti. L'inserimento dei criteri ambientali e sociali negli appalti spiazza quindi i concorrenti extraeuropei (che ancora non li possiedono) e orienta le produzioni in una direzione (efficienza energetica e di risorse) che ha più futuro, sia per la riduzione dei costi e dei rischi, che per la realizzazione di prodotti verdi, più vicini ai desideri, presenti e futuri, dei consumatori.

Per avere il quadro di questa enorme attenzione dell'Unione Europea è utile elencare i documenti europei che richiamano esplicitamente il GPP:

- » Libro Verde sugli appalti pubblici (1996) che individua, per primo, lo strumento del GPP;
- » Nel 2001 la prima Comunicazione (n. 274 del 2001) su *Il diritto comunitario degli appalti pubblici e le possibilità di integrare considerazioni di carattere ambientale negli appalti pubblici*;
- » Nel 2003 la Comunicazione della Commissione Europea (n. 302 del 2003) sulla *Politica integrata dei prodotti. Sviluppare il concetto di "ciclo di vita ambientale" che fornisce indicazione sui Piani d'Azione per il GPP*;
- » Le Direttive Europee sugli appalti 17 e 18 del 30 Marzo 2004;
- » Il Manuale europeo *Buying Green!* (2004, poi aggiornato nel 2011 e nel 2016) sul GPP;
- » Nel 2004 la Comunicazione della Commissione Europea (n. 38 del 2004) *Incentivare le tecnologie per lo sviluppo sostenibile: piano d'azione per le tecnologie ambientali nell'Unione europea*, conosciuto come piano ETAP;
- » La pubblicazione delle Linee Guida per la redazione dei Piani d'Azione Nazionali per il GPP (2005);
- » Comunicazione della Commissione (n. 397 del 2008) sul Piano d'azione "Produzione e consumo sostenibili" e "Politica industriale sostenibile";
- » Comunicazione Appalti pubblici per un ambiente migliore (n. 400 del 2008), che definisce l'obiettivo di GPP al 50% e i prevede la redazione di Criteri ambientali Comuni Europei;
- » Comunicazione (n. 2020 del 2010) "2020 EUROPA 2020 Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva";
- » Le Linee Guida per l'SPP *Buying Social* (2011);
- » La pubblicazione (n. 15 del 2011) del Libro Verde sulla moderniz-

zazione della politica dell'UE in materia di appalti pubblici. Per una maggiore efficienza del mercato europeo degli appalti;

- » Comunicazione 206/2011 della Commissione Europea "Atto per il mercato unico: dodici leve per stimolare la crescita e rafforzare la fiducia";
- » Comunicazione (n. 109 del 2011) della Commissione Europea "Piano di efficienza energetica";
- » Programma generale di azione della UE "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta" del 2012 che prevede l'uso degli appalti pubblici verdi per "trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva";
- » Comunicazione (n. 196 del 2013) "Costruire il mercato unico dei prodotti verdi" (OEF e PEF);
- » Comunicazione (n. 440 del 2014) *Verso un'economia circolare*;
- » Comunicazione (n. 445 del 2014) sulle Opportunità per migliorare l'efficienza delle risorse nell'edilizia sul metodo comune per valutare prestazioni ambientali;
- » Comunicazione (n. 446 del 2014) *Iniziativa per favorire l'occupazione verde: Sfruttare le potenzialità dell'economia verde di creare posti di lavoro*;
- » Comunicazione 614/2015 *L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare e Relazione 33/2017 sull'applicazione del Piano per l'economia circolare*;
- » Staff Working Document "Sustainable Products in a Circular Economy - Towards an EU Product Policy Framework contributing to the Circular Economy" (n. 91 del 2019);
- » Comunicazione n. 640 del 2019 "Il Green Deal europeo";
- » Comunicazione n. 21 del 2020 "Piano di investimenti per un'Europa sostenibile. Piano di investimenti del Green Deal europeo";

» Comunicazione 102/2020 "Una nuova Strategia Industriale europea";

- » Comunicazione n. 380/2020 "Strategia Europea per la Biodiversità 2030 - Riportare la natura nelle nostre vite";
- » Comunicazione n. 350 del 2021 "Aggiornamento della nuova strategia industriale 2020: costruire un mercato unico più forte per la ripresa dell'Europa";
- » Comunicazione n. 3573/2021 "Acquisti sociali - Una guida alla considerazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici (seconda edizione)";
- » Comunicazione n. 550/2021 "Pronti per il 55 %: realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica";
- » Comunicazione 140/2022 - *Prodotti sostenibili: dall'eccezione alla regola*;
- » Comunicazione 62/2023 - *Un piano industriale del Green Deal per l'era a zero emissioni nette*;
- » Proposta di Regolamento 160/2023 - Regolamento UE che istituisce un quadro atto a garantire un approvvigionamento sicuro e sostenibile di materie prime critiche e che modifica i regolamenti (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 e (UE) 2019/1020;
- » Regolamento Delegato 2023/2772 - Regolamento per quanto riguarda i principi di rendicontazione di sostenibilità;
- » Direttiva 2024/825 - Direttiva che integra la direttiva 2013/34/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i principi di rendicontazione di sostenibilità (Greenwashing)
- » Direttiva 2024/1760 (approvata dal Parlamento Europeo il 14 aprile 2024) - Direttiva sul dovere di diligenza delle imprese ai fini della sostenibilità (CSDDD);
- » Regolamento 2024/1781 (approvato dal Parlamento Europeo il 23 aprile 2024) - Nuovo regolamento ecodesign (ESPR);

- » Regolamento 2024/1991 sul ripristino della natura;
- » Comunicazione 2025/85 - Il patto per l'industria pulita: una tabella di marcia comune verso la competitività e la decarbonizzazione (Clean Industrial Act) - «3.1. Criteri diversi dal prezzo negli appalti pubblici e incentivi per gli acquisti privati».

Nella prima fondamentale Comunicazione (274 del 2001) sulla possibilità di introdurre criteri ambientali negli appalti pubblici, poi ampiamente recepita dalla Direttive Europee (2004 e 2014) sugli appalti pubblici, la Commissione sostiene che gli enti aggiudicatori sono liberi di:

- » definire l'oggetto dell'appalto nel modo che essi ritengono meglio rispondente ai requisiti ambientali, purché tale scelta non abbia la conseguenza di limitare l'accesso all'appalto in questione, a scapito dei candidati di altri Stati membri;
- » esigere in determinati casi un grado di protezione dell'ambiente più elevato di quello previsto dalle norme, se tale prescrizione non limiti l'accesso all'appalto e non conduca ad una discriminazione a danno di potenziali offerenti;
- » ispirarsi ai criteri per l'assegnazione dei marchi ecologici nel definire le specifiche tecniche in materia ambientale, specificando che i prodotti a cui è stato assegnato il marchio ecologico sono considerati conformi alle prescrizioni tecniche del capitolo d'onori;
- » utilizzare il sistema di gestione ambientale come mezzo di prova della capacità tecnica, se questo incide sulla qualità della fornitura o sulla capacità di un'impresa a realizzare un appalto con requisiti ambientali;
- » individuare l'offerta economicamente più vantaggiosa tenendo conto degli elementi ambientali, qualora comportino un vantaggio economico per

l'ente aggiudicatore, attribuibile al prodotto o al servizio oggetto dell'appalto;

- » definire clausole contrattuali aventi per oggetto la protezione dell'ambiente.

Nella Comunicazione della Commissione Europea 302 del 2003 sulla Politica Integrata dei Prodotti si invitavano gli Stati Membri «a dotarsi di piani d'azione accessibili al pubblico per l'integrazione delle esigenze ambientali negli appalti pubblici» elaborati per la prima volta nel 2006, il cui contenuto fu definito con le Linee Guida per la redazione dei Piani d'Azione Nazionali per il GPP (2005).

La Comunicazione della Commissione Appalti pubblici per un ambiente migliore (la n. 400 del 2008), fondamentale per l'affermazione del ruolo e dell'importanza del GPP, partiva invece da un triplice presupposto:

- » «il potenziale del GPP come strumento politico trova un riconoscimento sempre più ampio e negli ultimi anni si è registrato un crescente impegno politico in questo senso a livello nazionale, comunitario e internazionale»;

» «GPP costituisce un potente strumento per stimolare l'innovazione e incoraggiare le imprese a sviluppare nuovi prodotti ad elevata efficienza ambientale»

» «un utilizzo più sostenibile delle risorse naturali e delle materie prime andrebbe a vantaggio tanto dell'ambiente quanto dell'economia in generale, fornendo occasioni vantaggiose alle economie "verdi" emergenti»

La Comunicazione 400/2008 ha inoltre fatto propri i Criteri Comuni Europei (CCE) definiti nel quadro di un toolkit di formazione (https://green-forum.ec.europa.eu/green-business/green-public-procurement/gpp-training-toolkit_en) sugli acquisti verdi della pubblica amministrazione, attualmente con criteri relativi a 11 categorie di prodotto.



Più di recente il Green Public Procurement è entrato con maggior vigore nella normativa europea con l'approvazione del Regolamento Delegato 1781 del 2024 sull'Ecodesign che, all'Articolo 65 sugli Appalti pubblici verdi, così dispone:

1. Le amministrazioni aggiudicatrici e gli enti aggiudicatori aggiudicano appalti pubblici conformi alle prescrizioni minime stabilite a norma del paragrafo 2 del presente articolo per l'acquisto di prodotti disciplinati da atti delegati adottati a norma dell'articolo 4, o per lavori o servizi se tali prodotti sono utilizzati per attività che costituiscono l'oggetto di tali appalti («prescrizioni minime»).

2. Le prescrizioni minime sono fissate, se del caso, al fine di incentivare l'offerta e la domanda di prodotti ecosostenibili disciplinati da atti delegati adottati a norma dell'articolo 4, tenendo conto del valore e del volume degli appalti pubblici aggiudicati per i gruppi di prodotti pertinenti e della fattibilità eco-

nomica per le amministrazioni aggiudicatrici e gli enti aggiudicatori di acquistare prodotti più ecosostenibili senza comportare costi sproporzionati.

3. Alla Commissione è conferito il potere di stabilire, mediante atti di esecuzione, le prescrizioni minime sotto forma di specifiche tecniche, criteri di aggiudicazione, condizioni di esecuzione dell'appalto od obiettivi. Le prescrizioni minime sono stabilite in relazione agli aspetti del prodotto trattati nell'atto delegato adottato a norma dell'articolo 4 applicabile ai gruppi di prodotti in questione, a seconda dei casi per tali gruppi di prodotti. Le prescrizioni minime si basano sulle due classi di prestazione più elevate, sui punteggi più alti o, se non disponibili, sui migliori livelli di prestazione possibili stabiliti nell'atto delegato adottato a norma dell'articolo 4 applicabile ai gruppi di prodotti in questione. I criteri di aggiudicazione hanno, se del caso, una ponderazione minima, compresa tra il 15 % e il 30 %, nella procedura

di aggiudicazione che consente loro di incidere in modo significativo sull'esito della procedura di gara favorendo la selezione dei prodotti più ecosostenibili. Gli obiettivi richiedono, su base annuale o pluriennale, una percentuale minima di appalti pari al 50 % condotti a livello delle amministrazioni aggiudicatrici o degli enti aggiudicatori, o a livello nazionale aggregato, per i prodotti più ecosostenibili di cui al quarto comma.

Infine, sempre in questo quadro, la Comunicazione 85 del 26 febbraio 2025 «Il patto per l'industria pulita: una tabella di marcia comune verso la competitività e la decarbonizzazione» afferma che «la Commissione presenterà una proposta di revisione del quadro normativo in materia di appalti pubblici nel 2026, che consentirà di fissare criteri di sostenibilità, resilienza e preferenza europea negli appalti pubblici dell'UE per i settori strategici.»



04. Il Green Public Procurement in Italia e lo strumento dei CAM

Il Green Public Procurement – ovvero il processo per mezzo del quale le autorità pubbliche cercano di approvvigionarsi di beni, servizi e opere, che abbiano un impatto ambientale ridotto, tenuto in considerazione l'intero ciclo di vita – viene introdotto, in Italia, con la Legge n. 296 del 27-12-2006 “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato” (legge finanziaria 2007) – art 1 comma 1126 – che prevede l'attuazione e il monitoraggio di un «Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione». Successivamente, nel 2008, viene approvato – con Decreto Interministeriale 11 aprile 2008 n. 135 e successivamente ripreso ed aggiornato con Decreto Ministeriale del 10 aprile 2013 e (terza revisione) con il Decreto 3 Agosto 2023 – il Piano d'Azione Nazionale per il GPP (PAN GPP).

Il PAN GPP «è strumento strategico per l'attuazione di quanto previsto nella Strategia per lo sviluppo sostenibile e dall'agenda 2030 dell'ONU in merito prioritariamente all'obiettivo 12 (produzione e consumo sostenibile), degli obiettivi della Strategia Nazionale per l'Economia Circolare adottata con D.M. 24 giugno 2022, nonché dei piani e delle strategie che approcciano le politiche volte a promuovere obiettivi di sostenibilità ambientale». Il PAN GPP 2023 stabilisce le finalità, gli obiettivi e gli effetti, la definizione di appalto verde, le fonti tecniche, le categorie di prodotti oggetto dei CAM, il Comitato di Gestione, le azioni prioritarie e le azioni di supporto; le Categorie Merceologiche, per il quale il PAN GPP prevede che il Ministero dell'Ambiente rediga dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), sono le seguenti:



Il PAN GPP prevede che, per arrivare a definire e poi approvare un Criterio Ambientale Minimi, servano due organismi: il Tavolo Tecnico, un luogo informale, e il Comitato di Gestione. Il Tavolo Tecnico (Gruppo di Lavoro) viene istituito per ogni singolo Criterio Ambientale Minimo che si deve approvare e ne fanno parte – come si spiegherà meglio in seguito – da ministeri, associazioni di categoria, associazioni sindacali, ambientaliste e dei consumatori, esperti vari. Il PAN GPP conferma poi il ruolo del Comitato di Gestione – istituito con DM 185 del 18 ottobre 2007 – per assicurare la gestione del PAN GPP e svolgere attività di coordinamento e alcuni compiti squisitamente tecnici. La composizione è stabilita dal DM 247 del 21 settembre 2016: tre rappresentanti dei Ministeri di riferimento (Ministeri dell'Ambiente, dello Sviluppo Economico e dell'Economia e delle Finanze), dell'ISPRA, della CONSIP, dell'ENEA, da esperti di alcune ARPA e da due rappresentanze delle Regioni. Compiti del Comitato di Gestione sono:

- » Programmare le attività di definizione dei CAM;
- » Approvare i CAM elaborati e proposti dagli specifici Gruppi di lavoro;
- » Programmare e realizzare le attività di formazione e comunicazione;
- » Impostare le attività di monitoraggio per verificare l'efficacia del PAN GPP

Ma come avviene l'elaborazione di questi documenti, i Criteri Ambientali Minimi, diventati, de facto, obbligatori?

L'elaborazione della proposta dei CAM avviene nell'ambito di appositi gruppi di lavoro, organizzati dal coordinatore del gruppo di lavoro ed istituiti dal MASE, nei quali sono coinvolti anche gli stakeholders.

Nella fase di elaborazione del documento "Proposta di CAM", il coordinatore del gruppo di lavoro elabora una prima versione della proposta di CAM tenendo conto dei criteri per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica Ecolabel, di altri sistemi di etichettatura ambientale di Tipo I (regolamentanti dalla norma ISO 14024) ove questi siano diffusi nel mercato comunitario e possano quindi costituire un riferimento per l'individuazione di criteri ambientali rilevanti o come mezzo di prova equivalente all'Ecolabel, dei "core" e dei "comprehensive criteria" pertinenti del Toolkit Europeo sul GPP, di norme tecniche internazionali riconosciute e, ove esistenti, metodologie di LCC individuate a livello comunitario, della diffusione delle certificazioni ambientali sul mercato di riferimento.

Il PAN coinvolge le Regioni che potranno avvalersi delle Agenzie Ambientali e delle Centrali di Committenza regionali, nell'attività di divulgazione, diffusione e formazione sul GPP a supporto degli Enti territoriali. Ad oggi, l'unico sistema di monitoraggio viene realizzato dall'Osservatorio Appalti Verdi – costituito da Legambiente e Fondazione Ecosistemi – che esamina circa 1.500 tra comuni ed enti parco, dei quali verifica, attraverso un Questionario, lo Stato di Attuazione del GPP in Italia.

I Criteri Ambientali Minimi sono quindi dei documenti che definiscono dei "criteri ambientali" – di base (obbligatori) e premianti – che le stazioni appaltanti devono inserire nei documenti di gara.

L'articolo 57 comma 2 del Codice dei Contratti Pubblici (D.lgs 36/2023) prevede che «Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti contribuiscono 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 (CAM), definiti per specifiche categorie di appalti e concessioni, differenziati, ove tecnicamente opportuno, anche in base al valore dell'appalto o della concessione, con decreto del MASE».

Quando una stazione appaltante sta elaborando una gara deve quindi domandarsi se, per quello specifico oggetto d'appalto, esista o meno un Criterio Ambientale Minimo approvato dal MASE: se esiste è obbligata ad inserire, dei CAM, almeno le specifiche tecniche di base e le clausole contrattuali.

Ad oggi i Criteri Ambientali Minimi approvati sono i seguenti:

- » DM 4 aprile 2013: Carta per copia e carta grafica
- » DM 24 Dicembre 2015: Ausili per l'incontinenza;
- » DM 27 Settembre 2017 Acquisto apparecchi illuminazione e servizi di progettazione impianti illuminazione
- » DM 28 Marzo 2018 Servizio Illuminazione Pubblica
- » DM 17 maggio 2018 Calzature da lavoro, articoli e accessori in pelle
- » DM 17 Ottobre 2019 Servizio di stampa gestita, noleggio stampanti e apparecchi multifunzione e cartucce toner
- » DM 10 Marzo 2020 Ristorazione collettiva e forniture di prodotti alimentari e Gestione del Verde Pubblico
- » DM 9 Dicembre 2020 Servizio di lavaggio industriale e noleggio di tessili e materasseria
- » DM 29 Gennaio 2021 Servizi di pulizia e sanificazione di edifici e ambienti ad uso civile, sanitario e per i prodotti detergenti.
- » DM 17 giugno 2021 Acquisto, leasing, locazione, noleggio di veicoli adibiti al trasporto su strada e per i servizi di trasporto pubblico terrestre, servizi speciali di trasporto passeggeri su strada
- » DM 23 Giugno 2022 Fornitura e servizio di noleggio di arredi per interni
- » DM 19 Ottobre 2022 Eventi
- » DM 7 febbraio 2023 Forniture ed il noleggio di prodotti tessili ed il servizio di restyling e finissaggio di prodotti tessili
- » DM 7 febbraio 2023 Servizi di progettazione di parchi giochi, la fornitura e la posa in opera di arredo urbano ed arredi per esterni
- » DM 5 agosto 2024 Servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade) con Decreto Correttivo
- » DM 11 settembre 2025

- » DM 12 agosto 2024 Affidamento integrato di un contratto a prestazione energetica (EPC) di servizi energetici per i sistemi edifici-impianti (CAM EPC)
- » DM 7 Aprile 2025 Gestione dei rifiuti
- » DM 9 Aprile 2025 Servizi di ristoro e alla distribuzione di acqua di rete a fini potabili
- » DM 24 novembre 2025 Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi.

Il MASE, con il supporto del Comitato di Gestione del Piano d'Azione nazionale per il GPP, ha inoltre sviluppato la Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici adottata con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 6 giugno 2012. La Guida prende in considerazione diversi aspetti sociali afferenti all'ampia definizione di "appalti pubblici socialmente responsabili", tra i quali: la promozione delle opportunità di occupazione, la retribuzione dignitosa, l'accesso alla formazione, la parità di trattamento tra uomini e donne, la promozione dell'occupazione per persone con disabilità.

Per appalti pubblici socialmente responsabili si intende, quindi, la pratica di scelta delle Pubbliche Amministrazioni attraverso la quale, nelle decisioni si supera l'approccio basato esclusivamente sui requisiti economici e si considera anche l'impatto sociale). Attraverso gli appalti pubblici socialmente responsabili, le autorità pubbliche oltre a promuovere opportunità di occupazione, lavoro dignitoso e inclusione sociale possono anche mirare ad una conformità più estesa per quanto riguarda gli standard sociali.



05. Il GPP e il nuovo codice degli appalti

In Italia l'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del Decreto Legislativo n. 50 del 18 aprile 2016 e il successivo articolo 57 del Nuovo Codice dei Contratti Pubblici (D.lgs 36/2023), hanno reso obbligatoria l'applicazione dei CAM da parte di tutte le stazioni appaltanti - per l'intero valore d'asta - per le categorie di prodotto o servizi per i quali essi sono previsti.

Gli articoli del Codice dei Contratti Pubblici che si occupano di Green Public Procurement sono molti e, in particolare, sono:

» Art. 57 - Criteri di sostenibilità sociale e ambientale (Obbligo GPP)

» Art. 79 - Specifiche tecniche, formulate tenendo conto delle caratteristiche ambientali (Allegato II 5 Parte II A)

» Art. 80 - Etichettature, per le caratteristiche ambientali e sociali (Allegato II 5 Parte II B)

» Art. 87 - Disciplinare di gara e capitolato speciale - Il costo del ciclo di vita (Allegato II.8 III)

» Art. 105 - Rapporti di prova, certificazioni, altri mezzi di prova, costo ciclo di vita (Allegato II.8 I)

» Art. 113 - Clausole di esecuzione contrattuale

» Art. 106 - Garanzie per la partecipazione alla procedura - Riduzione costo garanzia fidejussoria (Allegato II.13)

» Art. 108 - Criteri di aggiudicazione (Offerta economicamente più vantaggiosa)

» Art. 41 - Progettazione di lavori pubblici (Allegato II.7)

» Art. 185 - Criteri per le concessioni

» Art. 77 - Consultazioni preliminari di mercato

Con particolare riferimento ai CAM ossia i requisiti ambientali - basati sulle più note etichette ambientali - necessari per le varie fasi del processo di acquisto, questi sono trattati, come detto, all'art. 57 comma 2 del Codice, il quale prevede che le stazioni appaltanti inseriscano, nella documentazione progettuale e di gara "(...) delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi (CAM), definiti per specifiche categorie di appalti e concessioni", rendendone obbligatoria l'applicazione da parte delle stazioni appaltanti.

Per quel che riguarda le specifiche tecniche, previste dall'articolo 79 del Codice dei Contratti Pubblici, inserite nella documentazione progettuale e di gara e che definiscono le caratteristiche previste per lavori, servizi o forniture, queste "possono riferirsi al 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". Prevede inoltre che: "per tutti gli appalti destinati all'uso da parte di persone fisiche, le specifiche tecniche, salvo in casi debitamente giustificati, sono elaborate in modo da tenere conto dei criteri di accessibilità per le persone con disabilità o di progettazione adeguata a tutti gli utenti".

Le specifiche tecniche possono essere formulate:

a) in termini di prestazioni o di requisiti funzionali, comprese le caratteristiche ambientali, a condizione che i parametri siano sufficientemente precisi da consentire agli offerenti di determinare l'oggetto dell'appalto e alle

stazioni appaltanti di aggiudicare l'appalto;

b) mediante e, in ordine di preferenza, alle norme che recepiscono norme europee, alle valutazioni tecniche europee, alle specifiche tecniche comuni, alle norme internazionali, ad altri sistemi tecnici di riferimento adottati dagli organismi europei di normalizzazione o in mancanza, alle norme, omologazioni tecniche o specifiche tecniche, nazionali, in materia di progettazione, calcolo e realizzazione delle opere e uso delle forniture. L'articolo 80 del Codice dei Contratti Pubblici, che disciplina le etichettature prevede che "le stazioni appaltanti che intendono acquistare lavori, forniture o servizi con specifiche caratteristiche ambientali, sociali o di altro tipo, possono imporre nelle specifiche tecniche, nei criteri di aggiudicazione o nelle condizioni relative all'esecuzione dell'appalto, un'etichettatura specifica come mezzo di prova che i lavori, le forniture o i servizi corrispondono alle caratteristiche richieste, quando sono soddisfatte tutte le condizioni:

a) i requisiti per l'etichettatura sono idonei e ad esso connessi (immediatezza);

b) siano basati su criteri oggettivi, verificabili e non discriminatori (oggettività)

c) siano stabiliti con procedimento aperto e trasparente al quale possano partecipare tutte le parti interessate (enti pubblici, consumatori, parti sociali, i produttori, i distributori e le ONG (apertura e trasparenza);

d) sono accessibili a tutte le parti interessate (accessibili alle parti interessate);

e) i requisiti sono stabiliti da terzi sui quali non si può esercitare un'influenza determinante (democraticità).

L'art. 105 - Allegato II.8 del Codice degli Appalti Pubblici, 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 rilasciato da un organismo di valutazione della conformità. Le stazioni appaltanti possono richiedere agli operatori economici una relazione di prova o un certificato rilasciato da un organismo di valutazione di conformità quale mezzo di prova di conformità dell'offerta ai requisiti o ai criteri stabiliti nelle specifiche tecniche, ai criteri di aggiudicazione o alle condizioni relative all'esecuzione dell'appalto. Le stazioni appaltanti che richiedono la presentazione di certificati rilasciati da uno specifico organismo di valutazione della conformità accettano anche i certificati rilasciati da organismi di valutazione della conformità equivalenti.

Le amministrazioni aggiudicatrici accettano altri mezzi di prova appropriati, diversi da quelli di cui al comma 1, ivi compresa una documentazione tecnica del fabbricante, se l'operatore economico interessato non aveva accesso ai certificati o alle relazioni di prova di cui al comma 1, o non poteva ottenerli entro i termini richiesti, purché il mancato accesso non sia imputabile all'operatore economico interessato e purché questi dimostri che i lavori, le forniture o i servizi prestati soddisfano i requisiti o i criteri stabiliti nelle specifiche tecniche, i criteri di aggiudicazione o le condizioni relative all'esecuzione dell'appalto.

Quindi i Mezzi di Prova della Conformità sono tre:

» Certificazione: rilasciati da un organismo di valutazione della conformità

» Relazioni di Prova: rilasciati da un organismo di valutazione della conformità



» Altri Mezzi di Prova appropriati: documentazione tecnica del fabbricante

Per quel che riguarda le Clausole Contrattuali, l'articolo 113 del Codice dei Contratti Pubblici "afferma che le stazioni appaltanti possono richiedere requisiti particolari per l'esecuzione del contratto, purché siano compatibili con il diritto europeo e con i principi di parità di trattamento, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, innovazione e siano precisati nel bando di gara, o nell'invito in caso di procedure senza bando o nel capitolato d'oneri. Dette condizioni possono attenersi, in particolare, a esigenze sociali e ambientali."

Veniamo ora a due articoli chiave del Codice dei Contratti Pubblici: l'articolo 108 sull'Offerta Economicamente Più Vantaggiosa e l'articolo 96 sulla Valutazione dei Costi lungo il Ciclo di Vita.

Fatte salve le disposizioni legislative, regolamentari o amministrative relative al prezzo di determinate forniture o alla remunerazione di servizi specifici, le stazioni appaltanti procedono all'aggiudicazione degli appalti di lavori, servizi e forniture 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, conformemente a quanto previsto dall'allegato II.8, con riguardo al costo del ciclo di vita. Può essere utilizzato il criterio del minor prezzo per i servizi e le forniture con caratteristiche standardizzate o le cui condizioni sono definite dal mercato, fatta eccezione per i servizi ad alta intensità di manodopera.

I documenti di gara stabilisco-

no i criteri di aggiudicazione dell'offerta, pertinenti alla natura, all'oggetto e alle caratteristiche del contratto. In particolare, l'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, è valutata sulla base di criteri oggettivi, quali gli aspetti qualitativi, ambientali o sociali, connessi all'oggetto dell'appalto, sotto qualsiasi aspetto e in qualsiasi fase del loro ciclo di vita, compresi i fattori coinvolti nel processo specifico di produzione, fornitura o scambio di questi lavori, forniture o servizi o in un processo specifico per una fase successiva del loro ciclo di vita, anche se questi fattori non sono parte del loro contenuto sostanziale.

L'elemento relativo al costo può assumere la forma di un prezzo o costo fisso sulla base del quale gli operatori economici competeranno solo in base a criteri qualitativi.

Significa che il costo non viene più valutato solo sulla base del "prezzo d'acquisto" ma dell'insieme dei costi lungo il ciclo di vita: associati ad uno specifico bene/servizio/opera, comprensivo dei costi d'acquisto, della manutenzione, dell'utilizzo, della gestione del fine vita e delle externalità ambientali.

I costi del ciclo di vita comprendono tutti i seguenti costi, o parti di essi, legati al ciclo di vita di un prodotto, di un servizio o di un lavoro

» costi sostenuti dall'amministrazione aggiudicatrice o da altri utenti, quali costi relativi all'acquisizione, costi connessi all'utilizzo, quali consumo di energia e altre risorse, costi di manutenzione, costi relativi al fine vita, come i costi di raccolta e di riciclaggio;

» costi imputati a externalità ambientali legate ai prodotti, servizi o lavori nel corso del ciclo di vita, a condizione che il loro valore monetario possa essere deter-

minato e verificato (costi delle emissioni di gas a effetto serra e di altre sostanze inquinanti nonché altri costi legati all'attenuazione dei cambiamenti climatici).

Quando valutano i costi utilizzando un sistema di costi del ciclo di vita, le stazioni appaltanti devono indicare nei documenti di gara:

» i dati che gli offerenti devono fornire e il metodo che la stazione appaltante impiegherà al fine di determinare i costi del ciclo di vita sulla base di tali dati;

» per la valutazione dei costi imputati alle externalità ambientali il metodo deve essere basato su criteri oggettivi, verificabili e non discriminatori e deve essere accessibile a tutte le parti interessate.

La valutazione tecnica dei costi complessivi, diretti e indiretti, significa che:

per i costi diretti sostenuti dalla stazione appaltante e/o da altri utilizzatori, è necessario:

» Individuare tutti i costi (acquisizione, utilizzo/esercizio, manutenzione, fine vita)

» Distribuire i costi nel tempo (base annua)

» Attualizzare i costi all'anno di acquisizione cioè al momento della gara

» Tenere conto dell'eventuale valore residuo dei beni/servizi (da sottrarre ai costi)

» Sommare i costi attualizzati per i costi indiretti, che ricadono sulla società in termini di impatto ambientale e sociale, è necessario:

» Calcolare gli impatti ambientali lungo tutto il ciclo di vita con un LCA (Fase di utilizzo e di fine vita) fasi di cui è responsabile il possessore

» Monetizzare gli impatti ambientali e sommarli ai costi diretti

06. GPP: un'obbligatorietà rafforzata

A partire dall'obbligatorietà dell'adozione dei CAM prevista, dal 2016, nel Codice dei Contratti Pubblici (articolo 34 del D.lgs 50/2016 e articolo 57 del D.lgs 36/2023) il Consiglio di Stato si è proposta di intervenire con tre sentenze a rafforzare tale obbligatorietà.

La sentenza n. 8773 del Consiglio di Stato sezione III del 14 ottobre 2022 ha previsto che: l'omesso inserimento dei criteri ambientali minimi (C.A.M.) nella lex specialis di gara determina la caducazione dell'intera gara e la riedizione totale della stessa, emendata dal vizio de quo.

La mancata conformità della legge di gara agli artt. 34 e 71 del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50, in tema di criteri ambientali minimi (C.A.M.) non impone l'impugnazione immediata del bando di gara, non ricadendosi nelle fattispecie eccezionali di clausole escludenti o impeditive.

La partecipazione alla gara in un simil caso non può ritenersi quale acquiescenza alle regole di gara, essendo l'impugnazione proponibile soltanto all'esito della procedura e avverso l'aggiudicazione, senza che ciò possa intendersi come violazione del divieto di venire contra factum proprium.

La sentenza n. 4701 del Consiglio di Stato del 27 maggio 2024 ha previsto che sia illegittimo un bando di gara che richiama soltanto i decreti ministeriali di approvazione dei pertinenti Criteri ambientali minimi (CAM) senza

dettagliarne il contenuto al fine di far valutare correttamente l'offerta dalle imprese.

Per il Consiglio di Stato tale "ingresso" dei CAM nella gara non è sufficiente a ritenere rispettata la normativa sia del Dlgs 50/2016 che del nuovo Codice. Occorre che i Criteri ambientali siano dettagliati all'interno della documentazione di gara. Questo perché l'obbligo degli "appalti verdi" normato prima con il Dlgs 50/2016 poi col vigente Dlgs 36/2023 ha fatto evolvere l'appalto.

Non è più solo un modo per la P.A. di acquisire beni e servizi osservando il principio dell'economicità e affidabilità del concorrente ma diventa strumento di perseguimento di ulteriori interessi pubblici, rafforzata dal principio del "risultato" codificato nel Dlgs 36/2023 pertanto, affermano i Giudici, è obbligatorio dettagliare i CAM nei bandi, cosicché non solo si aiutano le imprese a presentare offerte coerenti ma si vincola l'Amministrazione nel valutarle.

La sentenza n.7898 del Consiglio di Stato sezione III dell'8 ottobre 2025 ha asserito che la mancata o generica indicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) nei documenti di gara è una violazione di una norma imperativa che rende l'intera procedura illegittima, annullando anche l'eventuale aggiudicazione. Questo vizio non può essere sanato dai principi del risultato o della fiducia, poiché questi

presuppongono il rispetto della legalità e non giustificano l'affidamento in violazione di norme a tutela di interessi ambientali sovraordinati.

L'omissione dei CAM è considerata una violazione di una norma imperativa (violazione di legge), secondo l'interpretazione del Consiglio di Stato. La norma di riferimento è l'art. 34 del D.Lgs. 50/2016, ora confluita nell'art. 57 del D.Lgs. 36/2023.

Le conseguenze sulla procedura sono che codesta violazione rende illegittima l'intera procedura di gara, compromettendone la validità fin dall'inizio e di conseguenza travolgendo l'aggiudicazione.

Vi è una insanabilità del vizio, la mancanza dei CAM non può essere sanata o "superata" invocando i nuovi principi del risultato e della fiducia.

Inoltre, vi è una domanda a cui si deve sempre dare una risposta precisa. L'onere, previsto per le stazioni appaltanti e gli enti concedenti, di contribuire al conseguimento degli obiettivi ambientali attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei CAM è applicabile anche ai casi di affidamento dei contratti di lavori, servizi e forniture di importo inferiore alle soglie di rile-

vanza comunitaria (c.d. contratti sottosoglia)?

La risposta è affermativa in quanto l'Art. 57 comma 2 trova collocazione nella Parte II del Libro II, dedicata agli istituti e alle clausole comuni degli appalti che:

» contengono «disposizioni "trasversali", tra esse eterogenee e comuni all'appalto, aventi la caratteristica di «"comune denominatore"»;

» sono applicabili, salvo specifiche previsioni, agli affidamenti di qualunque importo.

Un'altra importante ragione risiede inoltre nell'Articolo 48 del nuovo Codice dei Contratti Pubblici, che dispone espressamente, al terzo comma, che «ai contratti di importo inferiore alle soglie di rilevanza europea si applicano, se non derogate (...), le disposizioni del codice».

Il Consiglio di Stato, nella relazione del 7 dicembre 2022, ha affermato come «la disciplina dei contratti sottosoglia si completa poi con le norme di portata generale, applicabili a tutti gli affidamenti posti in essere dalle stazioni appaltanti (pensiamo ai principi applicabili agli affidamenti di ogni importo) e con quelle contenute negli Allegati, cui le norme del codice fanno rinvio, come in materia di elenchi».

Al contrario, una diversa interpretazione sarebbe in contrasto con:

» Art. 11 del TFUE Trattato sul funzionamento dell'Unione europea): le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle politiche e azioni dell'Unione, in particolare nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile;

» Articoli 9 e 41 della Costituzione Italiana: hanno posto in capo alla Repubblica, ossia, in senso ampio, in capo a privato ed ente pubblico, l'onere di tutelare l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni, evitando che l'iniziativa economica possa svolgersi in modo da recare danno all'ambiente;

» Art. 3 quater, comma 1 e 2, del D.lgs. 152/2006: ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del predetto codice «deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future». Anche l'attività della pubblica amministrazione deve, quindi, «essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile».

07. DNSH per i lavori pubblici

Con il Regolamento (UE) 2020/852, relativo all'"Istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili" (cosiddetto Regolamento Tassonomia), il Parlamento europeo ha definito il quadro di riferimento per individuare:

» i criteri ambientali (o criteri di vaglio tecnico) necessari a stabilire se le attività economiche possano contribuire in modo sostanziale al raggiungimento di uno o più obiettivi ambientali europei (art. 9), senza arrecare danno significativo agli altri;

» le tipologie di attività economiche prioritarie per il conseguimento degli obiettivi del Green Deal europeo;

» le tipologie di attività economiche "abilitanti" (art. 16), ossia quelle che consentono ad altre attività di fornire un contributo sostanziale agli obiettivi ambientali;

» le tipologie di attività "in transizione" (art. 10, par. 2), per le quali non esistono ancora alternative a basse emissioni di carbonio tecnologicamente ed economicamente praticabili, ma che contribuiscono alla mitigazione dei cambiamenti climatici se rispettano specifiche condizioni (tra cui livelli emissivi coerenti con le migliori prestazioni di settore, assenza di effetti di lock-in e non ostacolo allo sviluppo di alternative low-carbon).

Le definizioni contenute nel Regolamento 2020/852, inizialmente finalizzate a qualificare l'ecosostenibilità degli investimenti, hanno rapidamente su-

perato il perimetro originario, estendendosi ai principali programmi di finanziamento europei e introducendo nuovi parametri ambientali per l'accesso alle risorse.

In questo contesto, il principio di "non arrecare danno significativo" (Do No Significant Harm - DNSH) si afferma come criterio orizzontale di ammissibilità degli investimenti.

Già il Regolamento (UE) 2021/241, istitutivo del Dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF), stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali (PNRR) debbano rispettare il principio DNSH (art. 5, par. 2) e contribuire agli obiettivi climatici per almeno il 37% della spesa complessiva (artt. 16 e 18).

La successiva Comunicazione della Commissione 2021/C 58/01 ("Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio DNSH") chiarisce che l'utilizzo dei criteri di vaglio tecnico della Tassonomia non è obbligatorio ai fini della verifica DNSH, ma costituisce uno strumento utile di supporto.

Analoga impostazione è adottata dal Regolamento (UE) 2021/1060 (Regolamento sulle disposizioni comuni per i fondi strutturali), che all'art. 9 stabilisce che gli obiettivi dei fondi debbano essere perseguiti nel rispetto del principio DNSH, in coerenza con lo sviluppo sostenibile, l'Accordo di Parigi e gli obiettivi ONU.

A livello nazionale, il Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. 36/2023) introduce, seppur in modo non pienamente sistematico, i principi della Tassonomia nell'ambito dei lavori pubblici. In particolare, nella Relazione di sostenibilità dell'opera prevista per il PFTE, il progettista è chiamato a verificare l'eventuale contributo sostanziale dell'intervento agli obiettivi ambientali europei, tenendo conto dell'intero ciclo di vita.

Tale impostazione presenta tuttavia una criticità: il Codice enfatizza il "contributo sostanziale", senza chiarire che questo non è sufficiente a qualificare un intervento come ecosostenibile in assenza del rispetto del principio DNSH. Un'opera può infatti contribuire a un obiettivo ambientale e, al contempo, arrecare danno significativo ad altri.

Sarebbe stato quindi più coerente, anche alla luce del quadro europeo, introdurre esplicitamente il principio DNSH come requisito vincolante di ammissibilità (ossia: un'opera pubblica è sostenibile solo se non arreca danno significativo), piuttosto che limitarsi alla verifica di un eventuale contributo positivo.

Questa lacuna genera un disallineamento rispetto ai programmi europei di finanziamento (ad esempio i fondi FESR), nei quali il DNSH rappresenta un criterio obbligatorio. Ne deriva un potenziale elemento di incertezza applicativa.

Un ulteriore aspetto non esplicitato dal Codice riguarda il fatto che il settore delle costruzioni, secondo la Tassonomia (Regolamenti delegati (UE) 2021/2139 e 2023/2486), può contribuire in modo sostanziale a tre dei sei obiettivi ambientali: mitigazione dei cambiamenti climatici, adattamento ai cambiamenti climatici e transizione verso l'economia circolare. Per i restanti obiettivi, la verifica richiesta è esclusivamente quella di non arrecare danno significativo.

Sarebbe inoltre opportuno estendere esplicitamente l'applicazione del principio DNSH anche a forniture e servizi, supe-

rando l'attuale focalizzazione sui soli lavori.

Un elemento di particolare rilevanza riguarda il rapporto tra DNSH e criteri ambientali minimi (CAM). L'art. 57 del Codice dei Contratti Pubblici prevede l'obbligo di integrazione dei CAM negli atti progettuali e di gara. Gli "Orientamenti tecnici DNSH" (2021/C 58/01), nell'Allegato II, includono i criteri di green public procurement tra gli elementi di prova trasversali per la verifica del rispetto del principio.

Ne consegue che la conformità ai criteri ambientali (a livello europeo o nazionale) può costituire evidenza del rispetto del DNSH. In ambito nazionale, la Guida operativa della Ragioneria Generale dello Stato per il PNRR conferma che l'applicazione dei CAM è idonea a dimostrare tale conformità.

In questa prospettiva, un progetto di lavori pubblici che integri correttamente i CAM edilizia può considerarsi conforme al principio DNSH. Inoltre, l'adozione di requisiti progettuali migliorativi (ad esempio criteri premianti orientati a mitigazione, adattamento o economia circolare) può configurare un contributo sostanziale agli obiettivi ambientali.

Il principio DNSH risulta quindi strettamente connesso ai CAM: la corretta applicazione dei criteri progettuali consente sia la verifica dell'assenza di danno significativo sia la qualificazione dell'ecosostenibilità dell'investimento, da documentare nella Relazione di sostenibilità.

Si pone tuttavia un problema di una possibile duplicazione documentale. La "Relazione CAM di progetto", necessaria a dimostrare la conformità ai criteri ambientali fin dal PFTE, presenta contenuti in larga parte sovrapponibili alla Relazione di sostenibilità. Appare quindi opportuno evitare duplicazioni, riconoscendo alla Relazione CAM un ruolo centrale e sufficiente ai fini della dimostrazione dell'ecosostenibilità.

Infine, resta aperta la questione dell'utilizzo delle metodologie LCA (Life Cycle Assessment) e LCC (Life Cycle Costing). Il Codice introduce il LCA come strumento di valutazione, ma non ne chiarisce le finalità operative: se debba orientare le scelte progettuali, imporre soluzioni migliorative o supportare analisi comparative.

Il recente CAM edilizia (DM 24/11/2025) colma parzialmente questa lacuna, qualificando LCA e LCC come strumenti a supporto delle decisioni nella fase di PFTE (ad esempio per confrontare alternative progettuali o valutare nuova costruzione vs. riqualificazione).

Rimane tuttavia il tema della leggittimità dell'adozione di versioni semplificate di tali metodologie, non esplicitamente previste dal Codice.

Nel complesso, l'applicazione di LCA e LCC nei lavori pubblici è ancora in una fase iniziale e richiede ulteriori sviluppi normativi e chiarimenti interpretativi.

Il principio Do No Significant Harm applicato agli obiettivi ambientali



08. GPP e DNSH: un accoppiamento in evoluzione

Come già evidenziato, l'introduzione esplicita del principio DNSH nel Codice dei contratti pubblici anche per forniture e servizi potrebbe rafforzare in modo significativo la sostenibilità degli acquisti della pubblica amministrazione. Ad oggi, i Criteri Ambientali Minimi (CAM) adottati dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica coprono un ampio insieme di categorie merceologiche, tra cui:

» Forniture

Arredi per interni; ausili per l'incontinenza; calzature da lavoro; carta; cartucce; dispositivi ICT (computer, monitor, tablet, smartphone); stampanti; prodotti tessili; veicoli.

» Servizi

Eventi culturali; illuminazione pubblica; lavaggio industriale e noleggio tessili; pulizia e sanificazione; gestione dei rifiuti; ristorazione collettiva; distributori automatici; servizi energetici (EPC); gestione del verde.

I CAM rappresentano lo strumento principale attraverso cui il Green Public Procurement (GPP) orienta gli acquisti pubblici verso criteri di sostenibilità ambientale, mediante specifiche tecniche obbligatorie e criteri premianti. Tali criteri, analogamente ai criteri europei di GPP da cui derivano, sono generalmente costruiti secondo un approccio di ciclo di vita.

Questo elemento li rende coerenti, almeno sul piano metodologico, con il principio DNSH, che l'art. 17 del Regolamento (UE) 2020/852 definisce proprio con riferimento agli impatti lungo l'intero ciclo di vita dell'attività.

Ne consegue che, nella valutazione del rispetto del DNSH per forniture e servizi, assumono particolare rilievo sia le fasi di produzione sia quelle di fine vita.

Tuttavia, il confronto tra CAM e criteri di vaglio tecnico della Tassonomia evidenzia come, pur partendo da un'impostazione concettuale simile, i due strumenti possano condurre a esiti diversi.

Un esempio significativo riguarda le batterie per veicoli elettrici. Nel Regolamento delegato (UE) 2021/2139, tra le attività manifatturiere, la produzione di batterie prevede, ai fini del rispetto del DNSH (in particolare per l'obiettivo di economia circolare), requisiti stringenti in materia di recupero e riciclo dei materiali a fine vita.

Nel CAM veicoli, invece, aspetti analoghi – come la riciclabilità delle batterie – sono generalmente collocati tra i criteri premianti e non tra le specifiche tecniche obbligatorie. Ciò implica che tali requisiti, pur rilevanti, non sono considerati indispensabili ai fini della qualificazione ambientale minima dell'acquisto pubblico.

Questo esempio evidenzia un disallineamento non tanto metodologico quanto di livello di ambizione: la Tassonomia, quale strumento di classificazione degli investimenti sostenibili, tende a definire soglie più stringenti, mentre i CAM, in quanto strumenti operativi di politica degli appalti, devono necessariamente tener conto delle condizioni di mercato e della disponibilità effettiva di prodotti e servizi.

Alla luce di ciò, appare opportuno interrogarsi sulla possibilità di un progressivo allineamento tra i due strumenti, valutando quali criteri della Tassonomia possano essere integrati nei CAM, senza compromettere l'effettiva applicabilità nelle procedure di gara (si veda, l'esperienza del Comune di Padova illustrata nella Quarta parte del presente quaderno).

In questa prospettiva, la Tassonomia potrebbe rappresentare anche una base di riferimento per lo sviluppo di nuovi CAM, in particolare in ambiti attualmente non coperti, come i sistemi idrici o il trattamento delle acque reflue, già disciplinati nei regolamenti delegati europei.

Un primo segnale di avvicinamento tra i due strumenti si riscontra nel recente CAM edilizia, che, per alcune categorie di materiali (quali cemento, acciaio, plastiche e alluminio), richiama direttamente i criteri di vaglio tecnico della Tassonomia, seppur nell'ambito dei criteri premianti.

Resta tuttavia centrale, nel contesto degli appalti pubblici, la necessità di valutare attentamente l'impatto dei requisiti ambientali sul mercato, al fine di garantire una partecipazione effettiva degli operatori economici ed evitare il rischio di gare deserte.

Un maggiore allineamento tra CAM e Tassonomia potrebbe contribuire, nel medio periodo, al rafforzamento del mercato dei prodotti e servizi sostenibili, anche in coerenza con le politiche europee sugli investimenti e con il ruolo strategico del GPP come leva di trasformazione della domanda pubblica e privata verso modelli di produzione e consumo sostenibili.



seconda parte

Cosa serve al GPP per qualificare la domanda pubblica

01. Le criticità nell'attuazione del GPP

La necessità di migliorare le capacità e le competenze delle stazioni appaltanti in materia di GPP è diventata tuttavia più urgente dal 2016, con l'entrata in vigore del Codice degli Appalti, e quindi con l'obbligo di inserimento dei criteri ambientali minimi nella documentazione progettuale e di gara.

È utile partire proprio dalle esperienze già realizzate per valutare, da un lato, quali sono le criticità applicative del GPP da affrontare, e, dall'altro, individuare gli strumenti per affrontarle.

Le principali criticità applicative sono cinque:

1. carenza di formazione del personale responsabile dei processi d'acquisto della Pubblica Amministrazione;
2. scarso accompagnamento alla redazione di bandi che integrino pienamente i CAM;
3. inadeguata capacità di verifica del possesso dei requisiti ambientali richiesti dai CAM in fase di valutazione della gara;
4. assenza di monitoraggio dei risultati raggiunti e degli ostacoli da rimuovere;
5. mancanza di dialogo e informazione alle imprese, alle associazioni di categoria e agli ordini professionali sui Criteri Ambientali Minimi.

Per affrontare le problematiche evidenziate, sia a livello comunitario che a livello nazionale sono state definite e promosse azioni strategiche a cui si sono ispirate e/o affiancate le esperienze regionali e locali sopra menzionate.

La Commissione Europea, in particolare attraverso la DG Ambiente, ha seguito due filoni di intervento per supportare la PA nell'introduzione dei criteri ambientali nei propri processi di acquisto. Il primo riguarda la realizzazione di strumenti di supporto operativo quali il Manuale Acquistare Verde! (arrivato alla terza edizione nel 2016), un toolkit formativo, un help desk¹. Il secondo si delinea attraverso l'introduzione di azioni per la diffusione e l'adozione degli acquisti verdi come tema di interesse prioritario nell'ambito di diversi programmi di finanziamento comunitari, primo tra tutti il Life e a seguire anche quelli di più ampio respiro come l'Horizon 2020 e i programmi di cooperazione interregionale.

1. Tutti gli strumenti sono consultabili sulle pagine del sito della DG Ambiente dedicate al GPP: http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm

A livello nazionale, SOGESID e MASE, nel mese di marzo 2019, avviarono una “Linea di Intervento 1 Integrazione dei requisiti ambientali nei processi di acquisto delle amministrazioni pubbliche del progetto CReI-AMO PA²”, che attraverso il Work Package WP1 - Formazione e diffusione del Green Public Procurement - prevedeva l’attuazione di un programma strategico di attività di formazione e accompagnamento delle stazioni appaltanti regionali e locali all’introduzione dei criteri ambientali. Il programma ha previsto:

- » la realizzazione e l’erogazione di attività di e-learning sul GPP;
- » l’organizzazione e l’attuazione di workshop regionali per il GPP come azioni di capacity building per la pianificazione delle politiche di GPP e l’attuazione di bandi verdi;
- » l’affiancamento on the job dei responsabili degli acquisti per l’introduzione dei criteri ambientali minimi nelle procedure di acquisto e il calcolo dei benefici ambientali collegati.

Resta però un ostacolo alla diffusione dello strumento del Green Public Procurement: l’assenza del GPP dall’Agenda Politica.

Da quando è iniziato il percorso politico che ha portato il GPP ad essere obbligatorio, ovvero dalla Legge Finanziaria 2007, passando per l’approvazione del Piano d’Azione sul GPP (2008, 2013 e 2023), lo strumento degli acquisti pubblici verdi è stato perlopiù assente dal dibattito politico. Si è parlato, negli anni, del riciclaggio e della prevenzione dei rifiuti, dell’economia circolare, della decarbonizzazione dell’economia, dello sviluppo di prodotti eco-efficienti, del rispetto dei diritti sociali per evitare la delocalizzazione delle filiere produttive verso paesi che praticano il dumping sociale, delle

mense biologiche o a km zero, ma non dello strumento – il Green Public Procurement – che permette di raggiungere questi obiettivi.

Il GPP lo si è ridotto ad una questione meramente tecnica, che a che vedere con le norme, i regolamenti, le burocrazie, il personale delle stazioni appaltanti, ma non con la politica.

Raro vederlo, anche se qualche volta è successo, nei documenti programmatici.

A dir la verità questa disattenzione – lo ricordano economisti come Gustavo Piga o Mariana Mazzucato che individua nel procurement gli investimenti attraverso cui lo Stato “procura” beni, servizi, vantaggi per i cittadini, innovando a vantaggio di molti – riguarda non solo il tema degli appalti verdi ma quello degli appalti pubblici, tema che, in Italia, riesce ad entrare nell’agenda politica solo per le sue connessioni con l’eccesso di burocrazia (gli appalti bloccati dalle troppe norme) o con i fenomeni corruttivi.

Questa assenza non ha riguardato solo la politica in senso stretto ma anche i corpi intermedi, le associazioni di categoria, che – fino a quando non è diventato obbligatorio il Codice dei Contratti Pubblici del 2016 – si mostravano inconsapevoli della sua potenzialità ed efficacia: uno strumento per la transizione ecologica dell’economia. Se ne sono accorte poco le associazioni degli enti locali, che pure avrebbero dovuto almeno preoccuparsi dei necessari bisogni formativi, le università e gli ordini professionali, che si sarebbero dovuti attivare per intercettare delle nuove opportunità professionali, le associazioni dell’ambientalismo, che hanno compreso in ritardo il potenziale ruolo trasformativo degli appalti pubblici, le associazioni impen-

ditoriali, che hanno trascurato come l’adozione di criteri ambientali e sociali negli appalti potesse aiutare a costruire una vera e propria politica industriale.

La politica ha fatto propria ed alimentato questa disattenzione. Ma oggi dovrebbe essere chiare che per raggiungere gli obiettivi dell’economia circolare, dell’economia a bassa intensità di carbonio, dell’edilizia e dell’alimentazione sostenibile, dell’eco-innovazione e dell’occupazione verde è fondamentale puntare sul Green Public Procurement ed estenderlo rapidamente in tutte le Pubbliche Amministrazioni italiane.

In questa direzione sarebbe utile se la politica – in accordo a quanto proposto da ISPRA – promuovesse il ruolo, in ogni amministrazione, del Responsabile Tecnico GPP a cui attribuire i compiti di:

- » coordinare il gruppo di lavoro interno per il perseguimento delle finalità contenute nei documenti di indirizzo dell’amministrazione;
- » gestire l’interfaccia con tutti i portatori di interesse, sia a livello regionale che a livello nazionale, per la tematica di riferimento;
- » rendicontare periodicamente la % di GPP al fine di verificare l’effettivo stato di attuazione della politica degli acquisti sostenibili, valutare gli eventuali scostamenti e assumere relative azioni correttive.

02. La formazione e l’affiancamento per il GPP

La Pubblica Amministrazione, per riuscire ad integrare i Criteri Ambientali Minimi nei documenti di gara, ha bisogno di percorsi di apprendimento continuativi, dato anche che tali criteri vengono costantemente aggiornati (si veda, l’esperienza della Regione Emilia-Romagna illustrata nella Quarta parte del presente Quaderno). L’aggiornamento è indispensabile perché le tecnologie si innovano rapidamente e in molti casi – come per l’Intelligenza Artificiale – si tratta di tecnologie pervasive, che cambiano completamente il perimetro di gioco e quindi hanno bisogno di essere valutate, anche sul lato ambientale e sul lato sociale.

I percorsi di apprendimento possono essere suddivisi, per comodità in due grandi categorie, percorsi di formazione e percorsi di accompagnamento. I percorsi di formazione, a loro volta, presentano due tratti distinti:

» il primo, che riguarda una formazione propedeutica sulle politiche internazionali, europee e nazionali relative al Green Public Procurement, sui requisiti ambientali e sul loro contributo all’orientamento verso un’economia prospera, giusta e sostenibile, sul Codice dei Contratti Pubblici e gli articoli che riguardano i CAM e il GPP, sugli aspetti relativi all’Analisi del ciclo di vita e alle valutazioni dei costi lungo il ciclo di vita, ai sistemi di verifica e controllo;

» il secondo che riguarda una formazione di approfondimento singoli Criteri Ambientali Minimi, con le specifiche tecniche e le clausole contrattuali obbligatorie e premianti, la tassonomia ambientale e i criteri per il DNSH (Do No Significant Harm), le modalità di dimostrazione e di controllo con etichette ecologiche, rapporti di prova e standard ambientali specifici.



Tale formazione può anche prevedere dei serious game, mini-game formativi, che consentano all'utente di valutare il proprio livello di conoscenze e ricevere feedback mirati sugli eventuali contenuti da rivedere. Ciascun percorso potrebbe essere corredato da materiali di consultazione e approfondimento che andranno ad arricchire i contenuti didattici: approfondimenti (materiali utili ad approfondire i temi trattati nel corso, in forma di documenti di testo), dispensa testuale, glossario con i termini più significativi e le parole chiave utilizzate nelle lezioni animate.

Le attività di affiancamento on the job serve a predisporre dei documenti gara – per beni, servizi e lavori – che integrino i criteri, obbligatori e premianti, previsti dai documenti CAM approvati dal MASE; tali attività prevedono un percorso modulare in base al livello di esperienza in materia di GPP dei destinatari che tiene conto anche delle tempistiche operative dei beneficiari in termini di predisposizione, aggiornamento e pubblicazione della documentazione di gara.

Possono essere individuati tre livelli di affiancamento:

» livello “base” per le amministrazioni che non hanno ancora pubblicato bandi di gara con i CAM per cui sono previste;

» livello “intermedio” per le amministrazioni che hanno già pubblicato bandi di gara con i CAM;

» livello “avanzato” per le amministrazioni esperte, differenziate in base alla complessità della procedura.

Tali attività dovrebbero essere supportate da due servizi:

» il servizio “Esperto Risponde”: un servizio di FAQ, con l'individuazione di un tempo predeterminato di evasione delle risposte;

» il “Servizio Legale Risponde”: un servizio di assistenza giuridica.

03. Strumenti per la verifica e il controllo

Uno degli elementi più delicati per l'effettiva attuazione del GPP riguarda la fase di verifica dei criteri ambientali previsti nei CAM. Il Codice dei contratti pubblici individua le principali tipologie di mezzi di prova che le stazioni appaltanti possono richiedere agli operatori economici, tra cui: etichettature ecologiche, certificazioni di conformità a norme tecniche, rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati e documentazione tecnica del fabbricante (queste ultime, alle condizioni stabilite dal Codice). Tali strumenti sono puntualmente richiamati all'interno dei singoli CAM, con l'obiettivo di garantire che i requisiti ambientali dichiarati siano effettivamente verificabili. In linea teorica, il sistema dei mezzi di prova rappresenta una semplificazione: consente alla pubblica amministrazione di basare le proprie valutazioni su evidenze documentali standardizzate, riducendo la necessità di verifiche tecniche dirette.

Nella pratica applicativa, tuttavia, emergono numerose criticità.

Una prima difficoltà riguarda la limitata familiarità, da parte dei RUP e delle commissioni di gara (per forniture e servizi), nonché dei direttori dei lavori (per i lavori pubblici), con le diverse tipologie di mezzi di prova. La varietà degli strumenti disponibili – pur coordinata dal sistema di accreditamento nazionale – richiede competenze tecniche

specifiche che non sempre sono presenti all'interno delle stazioni appaltanti. Ne deriva un allungamento dei tempi di verifica e, in molti casi, il ricorso a consulenze esterne, con conseguente aumento dei costi amministrativi.

A questa criticità si aggiunge un problema più strutturale: l'elevata eterogeneità dei mezzi di prova. Le diverse tipologie ammesse dal Codice presentano livelli di affidabilità, indipendenza e robustezza tecnica molto differenti. Ad esempio, una certificazione rilasciata da un organismo accreditato, un'etichettatura ambientale di tipo I e una dichiarazione tecnica del fabbricante non offrono lo stesso grado di garanzia. Tuttavia, nell'ambito delle procedure di gara, tali strumenti vengono spesso considerati equivalenti, generando difficoltà nella valutazione comparativa delle offerte.

Particolarmente delicata è la gestione del principio di equivalenza, che impone alle stazioni appaltanti di accettare mezzi di prova alternativi rispetto a quelli esplicitamente richiesti. La valutazione dell'equivalenza richiede competenze tecniche elevate e introduce un margine significativo di discrezionalità, con potenziali ricadute in termini di contenzioso e di incertezza operativa. In molti casi, le amministrazioni adottano un approccio prudenziale, che può tradursi in un'accettazione poco selettiva della documentazione o, al contrario, in un irrigidimento dei cri-



teri di valutazione.

Un ulteriore elemento critico riguarda il carico amministrativo complessivo. La necessità di verificare puntualmente, per ciascun criterio CAM, la relativa documentazione comporta una moltiplicazione degli atti da analizzare e, talvolta, una duplicazione delle verifiche, soprattutto quando gli stessi mezzi di prova vengono utilizzati per dimostrare più requisiti. Il sistema, nato con finalità di semplificazione, rischia così di trasformarsi in un fattore di complessità.

Le criticità non si esauriscono nella fase di gara. Nei lavori pubblici, la fase esecutiva pone ulteriori problemi, in quanto il direttore dei lavori è chiamato a verificare la corrispondenza tra i materiali effettivamente utilizzati e quelli dichiarati in sede di offerta. In assenza di strumenti operativi adeguati, tali controlli si limitano spesso alla verifica documentale, senza un'effettiva validazione sostanziale delle prestazioni ambientali. Questo espone al rischio di disallineamenti tra quanto dichiarato e quanto realizzato (si veda, l'esperienza della Città metropolitana di Torino e della Rete A.P.E. illustrata nella Quarta Parte del presente Quaderno).

Alla luce di tali criticità, appare necessario un intervento di razionalizzazione e rafforzamento del sistema dei mezzi di prova.

Una prima linea di azione riguarda la standardizzazione. Per ciascun criterio ambientale, potrebbe essere utile individuare un numero limitato di mezzi di prova preferenziali, da utilizzare in via ordinaria, lasciando le alternative a casi specifici. Ciò consentirebbe di ridurre la variabilità delle valutazioni e semplificare l'attività delle stazioni appaltanti.

Un secondo ambito di interven-

to riguarda la creazione di strumenti di supporto centralizzati, quali banche dati nazionali -per tipologia di CAM- dei certificati, delle etichettature e dei laboratori accreditati. Tali strumenti permetterebbero ai RUP di verificare più rapidamente la validità e l'affidabilità dei mezzi di prova, evitando analisi caso per caso.

Un'ulteriore prospettiva è rappresentata dallo sviluppo di sistemi di pre-qualificazione dei prodotti e dei servizi conformi ai CAM, che consentano di spostare parte delle verifiche a monte delle procedure di gara, riducendo tempi e complessità. Sistemi di pre-qualificazione per i quali però è necessario un approfondimento normativo e un'integrazione del Codice dei Contratti pubblici.

Parallelamente, appare opportuno rafforzare il ruolo delle etichettature ambientali di tipo I, che, in quanto basate su criteri verificati da terze parti indipendenti, offrono maggiori garanzie di affidabilità rispetto ad altri strumenti.

Sul piano operativo, risulta fondamentale dotare le stazioni appaltanti di linee guida applicative, checklist e modelli standardizzati per la verifica dei mezzi di prova, al fine di ridurre la discrezionalità e aumentare l'uniformità delle procedure.

Un ulteriore profilo critico riguarda la mancanza di uniformità nelle valutazioni tra diverse stazioni appaltanti. In assenza di criteri applicativi pienamente standardizzati e di strumenti condivisi di interpretazione, può accadere che uno stesso prodotto o servizio, corredato dalla medesima documentazione tecnica e dagli stessi mezzi di prova, venga ritenuto conforme ai CAM in una procedura di gara e non conforme in un'altra. Tale variabilità valutativa è riconducibile,

da un lato, al diverso livello di competenze tecniche presenti nelle amministrazioni e, dall'altro, al margine di discrezionalità connesso alla verifica dell'equivalenza dei mezzi di prova.

Le conseguenze sono rilevanti: si genera incertezza per gli operatori economici, si riduce la prevedibilità degli esiti delle gare e si indebolisce, nel complesso, l'efficacia del GPP come strumento di orientamento del mercato. Questo elemento rafforza l'esigenza di definire criteri interpretativi più uniformi e strumenti operativi condivisi, in grado di garantire maggiore coerenza nelle valutazioni.

Infine, nel caso dei lavori pubblici, l'integrazione dei dati ambientali nei modelli digitali (ad esempio attraverso strumenti di modellazione informativa, BIM) potrebbe migliorare significativamente la tracciabilità e il controllo dei materiali lungo l'intero ciclo di vita dell'opera. Ma al momento questo aspetto è contenuto in un criterio premiante del CAM edilizia e quindi non obbligatorio.

In conclusione, il sistema dei mezzi di prova previsto dal Codice e dai CAM, pur rappresentando un elemento essenziale per la credibilità del GPP, mostra oggi limiti evidenti legati alla sua complessità e frammentazione. Una sua evoluzione, orientata alla semplificazione, standardizzazione e integrazione con il quadro europeo, appare necessaria per garantire un'effettiva qualificazione ambientale della domanda pubblica.

04. I sistemi di monitoraggio del GPP

I Sistemi di Monitoraggio del GPP possono essere classificati, per oggetto d'indagine, in due grandi categorie:

- » monitoraggio dello stato di adozione dei requisiti ambientali e sociali (CAM, DNSH, Altri Criteri) negli Appalti Pubblici, sia a livello di singola stazione appaltante che a livello di unità territoriale (Europa, Italia, Regione, Città Metropolitana, Comune, Ente Parco, etc.);
- » monitoraggio degli impatti ambientali e sociali degli Appalti Pubblici con i CAM.

L'Unione Europea aveva previsto (Comunicazione della Commissione Appalti pubblici per un ambiente migliore, n. 400 del 2008) quattro indicatori del sistema di monitoraggio:

- » % GPP sul totale degli acquisti pubblici (in valore €);
- » % GPP sul totale degli acquisti pubblici (numero di contratti);
- » % impatto ambientale del GPP in termini di emissioni di CO₂;
- » % impatto finanziario del GPP, misurato sulla base dei costi lungo il ciclo di vita.

Inoltre, occorre ricordare che la Comunicazione su un Quadro di Monitoraggio rivisto dell'economia circolare n. 3026 del 2023 ha individuato 11 indicatori sull'Economia Circolare e il secondo indicatore è proprio la % di GPP, che è la condizione indispensabile per poter elaborare delle successive valutazioni d'impatto. A livello di singola stazione

appaltante è quindi necessario disporre di un sistema di monitoraggio, tecnicamente non particolarmente impegnativo, che venne elaborato dalla Città Metropolitana di Roma Capitale. Si tratterebbe di intervenire al momento della formazione dell'atto d'acquisto (si veda, l'esperienza della Città metropolitana di Roma Capitale illustrata nella Quarta parte del presente Quaderno).

Si dovrebbe prevedere che la procedura di inserimento di un atto solo quando la Determina Dirigenziale diviene esecutiva, ovvero pubblicata sull'Albo pretorio e che la compilazione di uno specifico allegato - per le Categorie Merceologiche oggetto di CAM - costituisca una condizione «sine qua non» per l'esecutività dell'atto, senza la quale è materialmente impossibile procedere all'acquisto del bene/servizio/lavoro.



La procedura di inserimento dell'atto si ritiene conclusa solo quando la determina dirigenziale diviene esecutiva, ovvero pubblicata sull'Albo pretorio.

Tale servizio potrebbe prevedere, come supporto, anche un'attività:

- » di assistenza agli uffici attraverso un help desk telefonico nonché una biblioteca on line con le norme di riferimento;
- » di reportistica in tempo reale secondo molteplici parametri (anno, importo, servizio propo- nente, tipologia di affidamento, categoria merceologica, ...).

A livello di unità territoriale invece l'Osservatorio Appalti Verdi, costituito da Legambiente e Fondazione Ecosistemi, prevede l'elaborazione di un Rapporto Annuale di Monitoraggio del GPP, che prevede di verificare il suo stato di adozione nei Comuni Capoluogo, nei Comuni Ricicloni, nelle Città Metropolitane, nelle ASL e nelle Aziende Ospedaliere, nelle Aree Protette, nelle Centrali di Committenza (<https://www.appaltiverdi.net/>).

Si tratta di un'attività che oggi si configura alla stregua di un "monitoraggio civico" per rispondere all'esigenza di verifica delle politiche pubbliche, impossibile in assenza di dati.

05. I beni e i servizi non coperti dai CAM: le aziende municipalizzate e altre funzioni amministrative degli enti

Alcuni servizi pubblici locali, a rilevanza economica, tipici delle aziende municipalizzate sono già (almeno in parte) coperti dai CAM:

- » Trasporto pubblico locale (è coperto dal CAM veicoli, solo per il trasporto su gomma);
 - » Gestione rifiuti urbani, igiene urbana e spazzamento stradale (è coperto dal CAM rifiuti);
 - » Gestione illuminazione pubblica (è coperto dal CAM illuminazione pubblica).
- Anche alcune funzioni amministrative, che non rientrano nei servizi pubblici locali, sono ugualmente coperte da CAM:
- » Servizi energetici per gli edifici (è coperto dal CAM servizi energetici, il servizio è gestito in genere da ESCO previa procedura a evidenza pubblica);
 - » Gestione del verde pubblico (è coperto dal CAM verde);
 - » Manutenzione immobili (è coperto dal CAM edilizia);

- » Manutenzione delle strade (è coperto dal CAM infrastrutture stradali);
- » Servizi di pulizia degli edifici (è coperto dal CAM pulizie);
- » Servizi di ristorazione collettiva (è coperto dal CAM ristorazione).

Altri servizi pubblici locali a rilevanza economica non hanno invece riscontro nei CAM e si tratta di:

- » Servizio idrico integrato;
 - » Distribuzione energia e gas;
 - » Gestione parcheggi;
 - » Farmacie comunali;
 - » Servizi cimiteriali.
- Poi ci sono anche servizi pubblici locali non a rilevanza economica:
- » Gestione dei servizi sportivi (è coperto dai CAM la realizzazione degli eventi);
 - » Servizi sociali;
 - » Servizi educativi;
 - » Servizi culturali (è coperto dai CAM la realizzazione degli eventi);

» Servizi di sicurezza urbana e controllo;
 » Funzioni amministrative al cittadino;
 » Servizi di derattizzazione;
 » Ecc.

Tutti questi servizi richiedono forniture e alcuni includono attività che possono avere un ciclo di vita con impatti ambientali significativi. Alcuni esempi di seguito.

Servizi cimiteriali / Attività:

» gestione cimiteri
 » cremazione
 » manutenzione sepolture
 » gestione luci votive
 » feretri e accessori funerari
 » impianti di cremazione
 » lapidi, marmi lavorati
 » attrezzature cimiteriali (carrelli, sistemi di movimentazione)

Servizi cimiteriali / Beni:

» lampade specifiche
 » cablaggi dedicati
 » sistemi di pagamento e controllo

Gestione parcheggi e mobilità urbana / Attività:

» parcheggi a pagamento
 » ZTL e sistemi di accesso
 » mobilità smart

Gestione parcheggi e mobilità urbana / Beni:

» parcometri
 » sensori di parcheggio
 » sistemi ITS (telecamere, software)
 » barriere automatiche

Gestione servizi sportivi (impianti comunali) / Attività:

» gestione piscine, palestre, stadi
 Gestione servizi sportivi (impianti comunali) / Beni:
 » attrezzature sportive
 » sistemi di filtrazione piscine
 » tribune e arredi
 » coperture e superfici sportive

Servizi di sicurezza urbana e controllo / Attività:

» videosorveglianza
 » controllo accessi urbani

Servizi di sicurezza urbana e controllo / Beni:

» telecamere
 » software di analisi
 » centrali operative

Servizi digitali delle municipalizzate / Attività:

» gestione piattaforme smart city

» servizi digitali agli utenti

Servizi digitali delle municipalizzate / Beni e servizi:

» software gestionali
 » cloud e data center
 » sensoristica IoT

Gestione del traffico / Attività:

» segnaletica
 » semafori

Gestione del traffico / Beni:

» segnaletica verticale/orizzontale
 » semafori
 » vernici e materiali

Questi esempi di servizi pubblici locali e di servizi che rientrano nelle attività amministrative svolte dagli enti territoriali evidenzia come il perimetro del GPP e dei CAM risulti ancora non completo. Accanto a settori ormai consolidati – quali edilizia, ristorazione collettiva, illuminazione pubblica o gestione del verde – permangono infatti numerose attività caratterizzate da un significativo impatto ambientale lungo il ciclo di vita, ma prive di specifici CAM settoriali. L'assenza di criteri ambientali dedicati appare particolarmente rilevante se si considera che tali servizi spesso richiedono forniture complesse, consumi energetici rilevanti, utilizzo di materiali ad alta intensità emissiva e, in alcuni casi, produzioni significative di rifiuti o emissioni climalteranti.

Nel caso dei servizi cimiteriali, gli impatti ambientali si distribuiscono lungo l'intero ciclo di vita delle attività e delle forniture. La realizzazione e manutenzione delle strutture cimiteriali implica infatti l'utilizzo di materiali lapidei, cemento, metalli e impianti elettrici connessi all'illuminazione votiva. La produzione di lapidi e manufatti in marmo presenta impatti rilevanti in termini di estrazione delle materie prime, consumi energetici e lavorazioni industriali. Gli impianti di cremazione determinano inoltre consumi energetici elevati ed emissioni atmosferiche derivanti dai processi di combustione. Anche i feretri e gli accessori funerari possono presentare criticità ambientali connesse all'utilizzo di legni trattati, vernici, componenti metallici e materiali non facilmente riciclabili.

Anche la gestione dei parcheggi e della mobilità urbana comporta impatti ambientali significativi, soprattutto in relazione alle infrastrutture digitali e ai dispositivi elettronici utilizzati. Parcometri, sensori, telecamere e sistemi ITS richiedono componentistica elettronica, semiconduttori, batterie e metalli critici il cui ciclo produttivo presenta elevati impatti ambientali e rilevanti consumi di risorse naturali. A ciò si aggiungono i consumi energetici dei sistemi di controllo e delle piattaforme digitali di gestione della mobilità. Analoghe criticità emergono nei sistemi di videosorveglianza e sicurezza urbana, caratterizzati da un crescente utilizzo di data center, software di analisi e infrastrutture digitali ad elevata intensità energetica.

La gestione degli impianti sportivi comunali costituisce un ulteriore ambito ad elevato impatto ambientale. Piscine, palestre e stadi richiedono infatti importanti consumi energetici per climatizzazione, illuminazione e

trattamento delle acque. In particolare, le piscine determinano elevati consumi idrici ed energetici legati ai sistemi di filtrazione, ricircolo e riscaldamento. Un altro ambito di interesse dovrebbe essere quello delle superfici sportive sintetiche (solo molto parzialmente trattato dal CAM edilizia), delle attrezzature sportive che possono presentare criticità ambientali connesse all'utilizzo di materiali plastici, gomme sintetiche e componenti compositi difficilmente recuperabili a fine vita.

Particolarmente rilevante appare inoltre il tema dei servizi digitali delle municipalizzate e delle infrastrutture smart city. Sebbene spesso percepiti come "immateriali", tali servizi implicano un crescente utilizzo di data center, cloud computing, sensoristica IoT e reti di telecomunicazione che determinano consumi energetici significativi, utilizzo di materie prime critiche e produzione di rifiuti elettronici. Il ciclo di vita delle apparecchiature digitali presenta infatti impatti ambientali rilevanti soprattutto nelle fasi di estrazione delle materie prime, produzione dei componenti elettronici e gestione del fine vita.

Anche la gestione del traffico urbano presenta profili ambientali non trascurabili. La produzione e manutenzione della segnaletica verticale e orizzontale richiede l'utilizzo di acciaio, alluminio, vernici e materiali plastici, mentre i sistemi semaforici e le infrastrutture di controllo del traffico comportano consumi energetici permanenti e utilizzo di componentistica elettronica.

Anche il settore delle farmacie comunali presenta profili ambientali rilevanti lungo l'intero ciclo di vita delle attività e delle forniture. Le farmacie municipalizzate, infatti, non svolgono soltanto attività di dispensazione dei medicinali, ma gestiscono

anche servizi logistici, sistemi di conservazione, distribuzione, digitalizzazione dei processi e gestione dei rifiuti sanitari, con conseguenti impatti ambientali diretti e indiretti.

Una prima area critica riguarda il ciclo di vita dei farmaci e dei dispositivi sanitari. La produzione farmaceutica è caratterizzata da elevati consumi energetici e idrici, utilizzo di sostanze chimiche complesse e processi industriali altamente specializzati. A ciò si aggiungono gli impatti ambientali derivanti dalla distribuzione e dalla logistica dei medicinali, spesso effettuata mediante catene di approvvigionamento refrigerate o a temperatura controllata, con conseguenti consumi energetici e emissioni climalteranti.

Particolarmente rilevante è inoltre il tema degli imballaggi dei farmaci. Il confezionamento dei medicinali comporta infatti l'utilizzo di molteplici materiali – carta, cartone, plastica, alluminio, vetro e blister multistrato – spesso difficili da separare e riciclare a fine vita. I blister farmaceutici, in particolare, rappresentano un elemento critico sotto il profilo ambientale, essendo generalmente costituiti da accoppiamenti di plastica e alluminio che rendono complesso il recupero delle materie prime. Anche i fogli illustrativi, gli imballaggi secondari e i sistemi di confezionamento monouso contribuiscono alla produzione di rifiuti urbani e speciali, sui quali il margine di miglioramento ambientale può essere importante.

Ulteriori impatti derivano dalla gestione dei farmaci scaduti e dei rifiuti sanitari. Le farmacie comunali svolgono infatti attività di raccolta e conferimento di medicinali inutilizzati o scaduti, che richiedono specifiche modalità di trattamento e smaltimento. Una gestione non corretta di tali rifiuti può determinare rischi di contaminazione ambientale, in particolare delle acque superficiali e sotterranee, a causa della presenza di residui chimici e principi attivi farmaceutici.

Anche le strutture fisiche delle farmacie presentano profili ambientali significativi. La conservazione dei medicinali richiede infatti impianti di climatizzazione e refrigerazione funzionanti in modo continuativo, con consumi energetici elevati. A ciò si aggiungono sistemi di illuminazione, apparecchiature elettroniche, distributori automatici, infrastrutture informatiche e dispositivi per la gestione delle ricette elettroniche e dei servizi digitali al cittadino.

Sotto il profilo delle forniture, le farmacie comunali acquistano inoltre arredi tecnici, scaffalature specialistiche, dispositivi medici, prodotti parafarmaceutici e materiali monouso, spesso caratterizzati da un significativo utilizzo di plastica e materiali compositi. Anche le attività di logistica dell'ultimo miglio e di distribuzione territoriale dei medicinali possono contribuire alle emissioni derivanti dal trasporto urbano.



L'assenza di CAM specifici per il settore farmaceutico determina quindi una significativa area di scopertura del Green Public Procurement in un comparto caratterizzato da elevati volumi di acquisto pubblici e da impatti ambientali rilevanti lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti e dei servizi. Ciò appare particolarmente significativo se si considera la crescente attenzione europea verso i temi della sostenibilità delle filiere sanitarie, dell'economia circolare degli imballaggi e della riduzione dell'impatto ambientale dei prodotti farmaceutici.

Nel ciclo di gestione degli edifici pubblici, soprattutto nel caso di strutture complesse come ospedali, scuole, uffici pubblici, impianti sportivi o sedi amministrative, esistono numerosi servizi già coperti dai CAM – quali servizi energetici, pulizie, manutenzione edilizia e lavanolo sanitario – ma permane anche un insieme rilevante di attività e forniture prive di specifici criteri ambientali minimi dedicati.

Tra i principali servizi normalmente inclusi nel facility management pubblico ma non espressamente disciplinati da CAM settoriali si possono individuare:

- » servizi di portierato e reception;
- » vigilanza privata e controllo accessi;
- » gestione dei sistemi di sicurezza e videosorveglianza;
- » gestione ascensori e impianti elevatori;
- » manutenzione di impianti speciali (antincendio, automazione, building automation);
- » gestione dei sistemi informatici di edificio (BMS, smart building);
- » servizi di logistica interna e movimentazione;
- » facchinaggio;
- » gestione archivi e documentazione;
- » gestione distributori automati-

ci;

» manutenzione arredi tecnici e attrezzature;

» gestione aree parcheggio e viabilità interna;

» servizi ICT e infrastrutture digitali;

» gestione dei data center interni;

» manutenzione degli impianti elettromedicali (nelle strutture sanitarie).

Molti di questi servizi presentano impatti ambientali rilevanti lungo il ciclo di vita delle attività e delle forniture utilizzate.

Particolarmente significativo appare il tema degli impianti tecnologici e digitali degli edifici pubblici. I moderni sistemi di building automation, controllo accessi, videosorveglianza e gestione intelligente degli impianti richiedono infatti una crescente quantità di sensori, apparecchiature elettroniche, server, reti dati e componentistica digitale. Il relativo ciclo di vita comporta utilizzo di materie prime critiche, consumi energetici permanenti, produzione di rifiuti elettronici e necessità di frequente aggiornamento tecnologico.

Anche la gestione degli ascensori e degli impianti elevatori presenta impatti ambientali significativi, legati sia alla produzione dei componenti meccanici ed elettronici sia ai consumi energetici durante la fase di esercizio. Analoghe considerazioni valgono per gli impianti antincendio, i sistemi HVAC specialistici e gli impianti di automazione degli edifici.

Nelle strutture sanitarie assumono particolare rilevanza ambientale i servizi di manutenzione delle apparecchiature elettromedicali e dei sistemi tecnologici avanzati, che richiedono componenti elettroniche specialistiche, materiali critici, consumabili tecnici e frequenti attività di sostituzione e aggiornamento.

Anche servizi apparentemen-

te meno impattanti – quali facchinaggio, logistica interna e gestione dei flussi documentali – possono determinare consumi significativi di materiali di imballaggio, plastica, carburanti e apparecchiature elettroniche, soprattutto nei grandi complessi pubblici.

Tutto ciò evidenzia dunque come, anche nell'ambito della gestione degli edifici pubblici permangano significative aree non presidiate dai CAM, soprattutto nei servizi tecnologici, digitali e di facility management avanzato. Tale evoluzione riflette la crescente trasformazione degli edifici pubblici in infrastrutture complesse e altamente tecnologiche, rispetto alle quali i criteri ambientali risultano ancora concentrati prevalentemente sugli aspetti energetici, edilizi e manutentivi tradizionali.

Numerosi servizi pubblici locali sono dunque caratterizzati da filiere produttive e cicli di vita con impatti ambientali significativi. Sarebbe opportuno soprattutto per i servizi urbani innovativi, digitali e ad alta componente tecnologica estendere i CAM a questi ambiti per rafforzare significativamente il ruolo della domanda pubblica come leva per l'innovazione dei prodotti e dei processi e per lo sviluppo di tecnologie ambientali in grado di minimizzare gli impatti.

terza parte

Il GPP

come

strumento

di politica

industriale

01. Finanza sostenibile, tassonomia ambientale e GPP

Il Regolamento (UE) 2020/852 (cd. Tassonomia ambientale) definisce il quadro di riferimento per l'individuazione delle attività economiche ecosostenibili, individuando all'articolo 9 sei obiettivi ambientali che orientano la transizione dell'Unione verso un'economia climaticamente neutra, resiliente e circolare: mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine, transizione verso l'economia circolare, prevenzione e riduzione dell'inquinamento, protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Tali obiettivi non hanno natura meramente programmatica, ma si collocano all'interno di un quadro normativo e strategico consolidato, costruito nel corso di oltre tre decenni di politiche ambientali europee. La Tassonomia, infatti, non introduce nuovi obiettivi, bensì sistematizza e rende operativi obiettivi già definiti, collegandoli a criteri tecnici di valutazione delle attività economiche e a target quantitativi derivanti dal diritto dell'Unione e dagli impegni internazionali, a partire dall'Accordo di Parigi.

In questa prospettiva, la Tassonomia rappresenta uno degli strumenti cardine della strategia europea per la finanza sostenibile, avviata con il Piano d'azione del 2018 per finanziare la crescita sostenibile. Obiettivo centrale di tale strategia è il riorientamento dei flussi di capitale verso investimenti sostenibili, attraverso la definizione di un sistema di classificazione unificato in grado di chiarire quali attività economiche possano essere considerate ecosostenibili. La creazione di un linguaggio comune della sostenibilità risponde all'esigenza di ridurre l'asimmetria informativa nei mercati finanziari e di prevenire fenomeni di greenwashing, facilitando al contempo la mobilitazione di capitali privati verso progetti coerenti con gli obiettivi ambientali europei.



Questo impianto si inserisce in un disegno più ampio di politica economica dell'Unione, volto a integrare la sostenibilità nei meccanismi di funzionamento del mercato interno. In tale contesto, la finanza sostenibile costituisce un tassello fondamentale per conseguire l'obiettivo – esplicitato anche nel Green Deal europeo – di mobilitare almeno 1.000 miliardi di euro di investimenti sostenibili nel corso di un decennio.

La traduzione operativa di questo indirizzo si riscontra nei principali strumenti finanziari dell'Unione per il periodo 2021-2027. Il quadro finanziario pluriennale e il programma NextGenerationEU destinano almeno il 30% delle risorse a obiettivi climatici, mentre il Dispositivo per la ripresa e la resilienza impone agli Stati membri di allocare almeno il 37% dei fondi a investimenti e riforme coerenti con tali obiettivi, nel rispetto del principio del “non arrecare un danno significativo” (DNSH). Analoghi vincoli si rinvencono nella politica di coesione, che assegna quote rilevanti delle risorse del Fondo europeo di sviluppo regionale e del Fondo di coesione a priorità connesse alla transizione ecologica. A questi strumenti si affiancano il Piano di investimenti del Green Deal europeo e il programma InvestEU, che contribuiscono a mobilitare ulteriori capitali pubblici e privati.

Nel loro insieme, tali strumenti delineano un modello integrato in cui vincoli di spesa, meccanismi finanziari e criteri di sostenibilità concorrono a orientare in modo strutturale gli investimenti – pubblici e privati – verso la decarbonizzazione dell'economia, in linea con l'obiettivo di riduzione delle emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.

All'interno di questo quadro, la Tassonomia individua le attività economiche in grado di fornire un contributo sostanziale agli obiettivi ambientali, distinguendo tra attività “prioritarie”, “abilitanti”, “di transizione”. Tuttavia, il perimetro delle attività tassonomiche non coincide con l'insieme dei beni e servizi oggetto della domanda pubblica. Numerosi prodotti e servizi rilevanti per la pubblica amministrazione non rientrano, infatti, tra le attività considerate ecosostenibili ai sensi del regolamento, non in quanto privi di impatto ambientale, ma perché non in grado di contribuire in modo sostanziale agli obiettivi individuati. È il caso, ad esempio, di alcune tipologie di infrastrutture o di prodotti manifatturieri di uso diffuso.

In questo contesto emergono significativi punti di contatto, ma anche elementi di disallineamento, tra la Tassonomia e il Green Public Procurement (GPP). Per alcune categorie – quali edilizia, gestione dei rifiuti, servizi idrici o trasporti – i due sistemi operano su ambiti sovrapponibili, seppur con logiche differenti. Per molte altre, invece, il GPP interviene in assenza di riferimenti tassonomici, definendo criteri ambientali per prodotti e servizi comunque necessari all'azione amministrativa.

La differenza tra i due approcci è, in termini analitici, rilevante. La Tassonomia adotta una prospettiva orientata all'offerta, valutando i processi produttivi in funzione del loro contributo sostanziale agli obiettivi ambientali e del rispetto del principio DNSH. Il GPP, al contrario, opera sul lato della domanda pubblica, individuando – attraverso l'analisi del ciclo di vita – i criteri ambientali idonei a ridurre gli impatti associati ai beni e servizi acquistati dalla pubblica amministrazione, stabilendo requisiti minimi e criteri premianti.

Nonostante tale differenza, i due strumenti convergono verso un obiettivo comune: l'innalzamento dei livelli di sostenibilità delle produzioni. Proprio per questo, appare sempre più rilevante un progressivo allineamento tra criteri di vaglio tecnico della Tassonomia e criteri ambientali del GPP, almeno per le attività presenti in entrambi i sistemi. In assenza di tale coordinamento, si rischia infatti di generare duplicazioni o incoerenze che possono tradursi in oneri aggiuntivi per gli operatori economici. In definitiva, nel quadro della finanza sostenibile europea, il GPP è chiamato a svolgere una funzione complementare ma strategica: da un lato, sostenere la domanda di beni e servizi ecosostenibili, rafforzando l'efficacia degli investimenti pubblici; dall'altro, anticipare e promuovere standard ambientali più ambiziosi anche in settori non coperti dalla Tassonomia, contribuendo così all'evoluzione complessiva del sistema produttivo.

02. Politiche per il clima e GPP

Il Green Public Procurement può essere considerato, a tutti gli effetti, uno strumento operativo delle politiche climatiche europee, in quanto orienta la domanda pubblica verso beni, servizi e lavori a minore impatto emissivo lungo l'intero ciclo di vita. In questo senso, il GPP non si limita a "ridurre gli impatti" degli acquisti pubblici, ma contribuisce a indirizzare le scelte produttive delle imprese, accelerando l'adozione di soluzioni coerenti con gli obiettivi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

Il riferimento normativo è rappresentato dagli obiettivi ambientali di cui all'art. 9 del Regolamento (UE) 2020/852, in particolare:

» la mitigazione dei cambiamenti climatici;

» l'adattamento ai cambiamenti climatici.

I CAM, attraverso specifiche tecniche obbligatorie, clausole contrattuali e criteri premianti, traducono tali obiettivi in requisiti operativi per le procedure di gara. In tal modo, la domanda pubblica diventa una leva in grado di influenzare direttamente le caratteristiche ambientali dei prodotti e dei processi produttivi.

In particolare, l'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici è centrale nell'impianto del GPP italiano e questa centralità deriva dal fatto che la maggior parte delle specifiche tecniche, delle clausole contrattuali e dei criteri premianti è direttamente o indirettamente riconducibile alla riduzione dei consumi energetici, all'incremento dell'efficienza e alla decarbonizzazione dei processi produttivi.

Il contributo più rilevante in assoluto è fornito dal CAM edilizia, che costituisce il principale vettore di integrazione della mitigazione climatica nelle politiche di acquisto pubblico. In questo ambito, le specifiche tecniche introducono requisiti stringenti relativi alla prestazione energetica degli edifici, all'efficienza dell'involucro edilizio, alla riduzione dei fabbisogni energetici e all'utilizzo di fonti rinnovabili. A questi si aggiungono criteri basati sull'analisi del ciclo di vita (LCA), che consentono di valutare e ridurre le emissioni "embodied" associate ai materiali da costruzione. Le clausole contrattuali rafforzano tali obblighi imponendo il rispetto delle prestazioni energetiche previste in fase progettuale, mentre i criteri premianti incentivano soluzioni ad alte prestazioni, edifici a energia quasi zero e l'adozione di tecnologie innovative a basse emissioni.

Un ruolo altrettanto centrale è svolto dai CAM relativi ai servizi energetici per gli edifici (contratti EPC), nei quali la mitigazione climatica costituisce l'obiettivo strutturante dell'intero schema contrattuale. Le specifiche tecniche definiscono livelli minimi di prestazione energetica e obblighi di riduzione dei consumi, mentre le clausole contrattuali legano la remunerazione dell'operatore ai risparmi energetici effettivamente conseguiti. I criteri premianti, in questo caso, valorizzano ulteriormente interventi di riqualificazione energetica profonda, l'integrazione di fonti rinnovabili e l'adozione di sistemi di monitoraggio e gestione intelligente dei consumi.

Un contributo significativo alla mitigazione dei cambiamenti climatici proviene anche dai CAM per le infrastrutture stradali e per l'illuminazione pubblica. Nel primo caso, i criteri sono orientati alla riduzione delle emissioni associate alla costruzione e alla gestione delle opere, attraverso l'impiego di materiali a minore contenuto emissivo, l'ottimizzazione dei processi costruttivi e la riduzione dei consumi energetici nelle fasi operative. Nel secondo caso, la sostituzione dei sistemi di illuminazione tradizionali con tecnologie a LED e sistemi di controllo intelligente rappresenta una leva fondamentale per la riduzione dei consumi elettrici e delle emissioni associate.

Un ulteriore ambito di rilievo è rappresentato dai CAM relativi alle forniture, in particolare veicoli, apparecchiature ICT e stampanti. In questi settori, la mitigazione climatica si traduce principalmente in criteri di efficienza energetica, riduzione dei consumi in fase di utilizzo e, nel caso dei veicoli, nella progressiva elettrificazione delle flotte pubbliche e nella riduzione delle emissioni di CO₂. Le clausole contrattuali e i criteri premianti rafforzano questa traiettoria incentivando soluzioni a basse o zero emissioni e l'adozione di tecnologie ad alta efficienza.

Anche nei CAM relativi ai servizi, sebbene con intensità variabile, la mitigazione climatica è presente in modo trasversale. Nei servizi di ristorazione collettiva, ad esempio, la riduzione degli sprechi alimentari e la promozione di filiere a minore intensità emissiva contribuiscono indirettamente alla riduzione delle emissioni complessive. Nei servizi di gestione dei rifiuti urbani, l'incremento della raccolta differenziata e del riciclo consente di ridurre le emissioni associate allo smaltimento in discarica e all'incenerimento.

Il settore delle costruzioni rappresenta, come abbiamo già ricordato, un caso particolarmente significativo. Il CAM edilizia, infatti,

introduce una pluralità di requisiti progettuali e prestazionali che incidono sia sulle emissioni di gas a effetto serra associate all'opera (mitigazione), sia sulla sua capacità di adattamento agli effetti del cambiamento climatico.

Per quanto riguarda la mitigazione, i criteri del CAM edilizia agiscono su diversi livelli:

» riduzione dei fabbisogni energetici attraverso requisiti prestazionali dell'involucro edilizio e degli impianti;

» scelta dei materiali con minore contenuto di carbonio incorporato (ad esempio attraverso l'uso di materiali riciclati o a ridotto impatto emissivo);

» valutazione del ciclo di vita mediante l'utilizzo di strumenti come il LCA, che consentono di confrontare diverse soluzioni progettuali in termini di emissioni complessive.

Sul versante dell'adattamento ai cambiamenti climatici, i criteri progettuali includono, tra l'altro:

» soluzioni per la gestione delle acque meteoriche;

» mitigazione dell'effetto "isola di calore";

» incremento della resilienza degli edifici rispetto a eventi climatici estremi.

Oltre al CAM edilizia, analogo contributo all'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici, è dato da altri CAM come quello per le infrastrutture stradali che contiene specifiche tecniche progettuali relative a:

» Efficienza funzionale e durata della pavimentazione che garantisce una durata di vita utile minima e questo comporta un minor impatto in termini di emissione di gas climalteranti lungo il ciclo di vita dell'infrastruttura;

» Temperatura di posa degli strati in conglomerato bituminoso che riduce gli impatti in termini di emissioni in fase di costruzione;

» Disassemblaggio e fine vita che obbliga al recupero di materia a fine vita almeno per l'80% dei componenti edilizi e prefabbricati,

MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

ADATTAMENTO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE RISORSE
IDRICHE E MARINE

TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE

CONTROLLO E PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO

PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITA'
DEGLI ECOSISTEMI



evitando quindi emissioni di CO2 grazie alla disponibilità di materia prima seconda generata;

» Riutilizzo del conglomerato bituminoso di recupero che obbliga ad utilizzare conglomerato bituminoso di recupero per una quota minima del 70% nel caso di risanamenti e 20% nel caso di nuove strade, evitando quindi una quota di CO2 derivante dalla produzione di asfalto da materia prima;

» Circolarità dei prodotti da costruzione che prevede prodotti da costruzione con un contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti, secondo percentuali minime stabilite dal CAM, evitando anche in questo caso emissioni di CO2 derivanti dalla produzione di materiali da costruzione a partire da materie prime.

Per quanto concerne il contributo del CAM edilizia all'obiettivo dell'adattamento ai cambiamenti climatici è senz'altro il più significativo tra tutti i CAM poiché è incorporato, seppur non sempre in forma esplicita, all'interno di una serie di requisiti progettuali volti a migliorare la resilienza degli edifici rispetto alle condizioni climatiche attuali e future. Le specifiche tecniche includono criteri relativi al comfort termo-igrometrico, alla qualità dell'involucro edilizio e alla capacità dell'edificio di rispondere a condizioni climatiche estreme, come ondate di calore o variazioni significative delle temperature. In questo contesto, assumono rilievo anche le soluzioni basate sulla natura, quali coperture verdi e superfici permeabili, che contribuiscono

a mitigare gli effetti delle isole di calore urbane e a migliorare la gestione delle acque meteoriche. Le clausole contrattuali possono inoltre prevedere obblighi di corretta esecuzione e manutenzione delle soluzioni adottate, mentre i criteri premianti incentivano l'adozione di strategie progettuali più avanzate in termini di resilienza climatica.

L'analisi puntuale dei criteri del CAM edilizia evidenzia la correlazione tra ciascun criterio e contributo potenziale agli obiettivi di mitigazione e adattamento, evidenziando il grado di coerenza tra lo strumento del GPP e il quadro della finanza sostenibile.

6 obiettivi ambientali del Regolamento UE 852/2020	Specifiche tecniche obbligatorie e premianti del CAM Edilizia, DM 24-11-2025
Mitigazione climatica	2.2.1 Protezione della biodiversità e degli ecosistemi, mitigazione dei cambiamenti climatici e riduzione dell'inquinamento 2.2.5 Impianto di illuminazione pubblica 2.2.7 Mobilità sostenibile 2.2.8 Approvvigionamento energetico 2.3.1 Diagnosi energetica 2.3.2 Prestazione energetica in fase estiva 2.3.4 Impianti di illuminazione per interni 2.3.7 Illuminazione naturale 2.3.8 Radiazione solare 2.3.9 Tenuta all'aria 2.3.12 Giunti di raccordo tra serramenti esterni ed interni con l'involucro opaco 2.3.16 Piano di manutenzione dell'opera 2.4.7 Isolanti termici ed acustici 2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere 3.1.3 Macchine operatrici CRITERI PREMIANTI 3.2.1 Sistemi di gestione ambientale delle imprese 3.2.2 Certificazione ambientale degli stabilimenti produttivi dei prodotti da costruzione 3.2.3 Etichettature ambientali o ecologiche 3.2.4 Miglioramento della sostenibilità ambientale dell'edificio (LCA) 3.2.9 Prodotti da costruzione da impianti che rientrano in un sistema di scambio delle emissioni per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra 3.2.13 Macchine e veicoli da cantiere elettrici
Adattamento ai cambiamenti climatici	2.2.2 Adattamento ai cambiamenti climatici 2.2.3 Uso sostenibile e protezione delle acque 2.3.14 Risparmio idrico – reti di raccolta delle acque reflue di edificio e di distribuzione duale (potabile e non potabile) 2.3.15 Raccolta, trattamento, stoccaggio e riuso acque meteoriche 2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere

Un contributo rilevante, sebbene meno strutturato, è rinvenibile anche nel CAM per le infrastrutture stradali, dove l'adattamento si manifesta principalmente attraverso criteri relativi alla gestione delle acque e alla resistenza delle opere agli eventi climatici estremi. Le specifiche tecniche includono requisiti per la progettazione dei sistemi di drenaggio e per la prevenzione di fenomeni di erosione o dissesto, mentre le clausole contrattuali disciplinano la manutenzione delle infrastrutture al fine di garantirne la funzionalità nel tempo. In questo ambito, l'adattamento è strettamente connesso alla resilienza infrastrutturale e alla capacità delle opere di mantenere le proprie prestazioni in condizioni climatiche variabili.

Anche il CAM relativo al verde pubblico contribuisce, in modo indiretto ma significativo, all'obiettivo di adattamento. Le specifiche tecniche prevedono la selezione di specie vegetali resilienti alle condizioni climatiche locali e future, nonché l'adozione di soluzioni progettuali che migliorano la capacità degli spazi urbani di rispondere a stress climatici, come siccità o precipitazioni intense. Le clausole contrattuali possono includere obblighi di manutenzione orientati alla conservazione della funzionalità ecologica delle aree verdi, mentre i criteri premianti valorizzano interventi che rafforzano la resilienza degli ecosistemi urbani.

Al di fuori dei lavori pubblici, il contributo dei CAM all'adattamento ai cambiamenti climatici risulta decisamente più limitato.

Nei CAM relativi alle forniture e ai servizi, infatti, l'obiettivo non è generalmente affrontato in modo diretto, ma può emergere solo in forma indiretta, ad esempio attraverso la promozione di soluzioni che migliorano l'efficienza nell'uso delle risorse o riducono la vul-

nerabilità dei sistemi produttivi. Tuttavia, tali connessioni risultano deboli e non configurano un approccio strutturato all'adattamento.

Invece per quanto riguarda la mitigazione dei cambiamenti climatici questo si configura come l'obiettivo più maturo e consolidato all'interno del sistema dei CAM, non solo per l'ampiezza della sua applicazione, ma anche per il livello di dettaglio tecnico e la robustezza degli strumenti regolatori utilizzati.

L'impianto italiano di Green Public Procurement appare, sotto questo profilo, fortemente allineato alle strategie europee di decarbonizzazione, contribuendo in modo significativo alla riduzione delle emissioni attraverso l'integrazione sistematica di criteri energetici e climatici nei processi di spesa pubblica.



03. Politiche per l'economia circolare e GPP

L'obiettivo della transizione verso un'economia circolare rappresenta uno degli ambiti in cui il sistema dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) esprime il livello più elevato di integrazione e maturità. A differenza di altri obiettivi, infatti, l'economia circolare non si limita a essere un principio trasversale, ma costituisce una vera e propria architettura regolatoria che permea in modo sistematico l'insieme dei CAM, incidendo su tutte le fasi del ciclo di vita di beni, servizi e opere: dalla progettazione all'approvvigionamento, dall'uso alla gestione del fine vita. Il contributo più rilevante in termini quantitativi e qualitativi proviene dai CAM relativi ai lavori pubblici, e in particolare dal CAM edilizia, che rappresenta il fulcro della strategia circolare nel Green Public Procurement italiano. In questo ambito, le specifiche tecniche introduco-

no criteri articolati che riguardano la riduzione dell'uso di materie prime vergini, l'impiego di materiali riciclati o recuperati, la progettazione orientata alla durabilità, alla manutenibilità e alla disassemblabilità, nonché l'adozione di approcci di valutazione del ciclo di vita (LCA). Le clausole contrattuali rafforzano tali requisiti prevedendo obblighi relativi alla gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione, alla tracciabilità dei materiali e al recupero delle frazioni riutilizzabili. I criteri premianti, infine, incentivano soluzioni progettuali avanzate, come l'uso di componenti modulari, sistemi costruttivi reversibili e strategie di progettazione circolare. Ne deriva un impianto regolatorio che non si limita a ridurre gli impatti ambientali, ma mira a trasformare il settore delle costruzioni in senso strutturalmente circolare.

Ricordiamo che il CAM edilizia è indicato dalla Tassonomia come uno dei settori economici in grado di dare un contributo

sostanziale all'economia circolare (vedi regolamento delegato 2486/2023). Di seguito la tabella di correlazione.

6 obiettivi ambientali del Regolamento UE 852/2020	Specifiche tecniche obbligatorie e premianti del CAM Edilizia, DM 24-11-2025
Economia circolare	2.2.4 Aree attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti 2.2.6 Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche 2.3.16 Piano di manutenzione dell'opera 2.3.17 Piano di decostruzione e demolizione selettiva a fine vita 2.4.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati 2.4.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo vibrocompresso e in calcestruzzo aerato autoclavato 2.4.4 Prodotti in acciaio 2.4.5 Prodotti in laterizio 2.4.6 Prodotti di legno o a base legno 2.4.7 Isolanti termici ed acustici 2.4.8 Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti per i sistemi a secco 2.4.9 Murature in pietrame e miste 2.4.10 Pavimenti resilienti 2.4.11 Pavimenti e rivestimenti in ceramica 2.4.12 Chiusure oscuranti e telai per serramenti 2.4.13 Tubazioni in materiale plastico per condotte fognarie, scarichi e cavidotti elettrici 2.4.14 Tubazioni in Gres ceramico 2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere 2.5.3 Rinterri e riempimenti 2.5.4 Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D 3.1.4.4 Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti CRITERI PREMIANTI 3.2.7 Prestazioni ambientali migliorative dei materiali e dei prodotti da costruzione 3.2.8 Contenuto di aggregato riciclato, recuperato o sottoprodotto nel calcestruzzo 1. Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti



Un'impostazione analoga, sebbene su scala diversa, si riscontra nel CAM per le infrastrutture stradali, dove l'economia circolare si traduce principalmente nell'utilizzo di materiali riciclati (ad esempio conglomerati bituminosi contenenti fresato), nella riduzione del consumo di risorse naturali e nella gestione efficiente dei materiali di scavo e demolizione. Anche in questo caso, le clausole contrattuali e i criteri premianti svolgono un ruolo fondamentale nel garantire l'effettiva applicazione dei principi circolari lungo l'intero ciclo di realizzazione dell'opera.

Accanto ai lavori pubblici, un contributo significativo è offerto dai CAM relativi ai servizi, in particolare quelli di gestione dei rifiuti urbani, che rappresentano un pilastro operativo dell'economia circolare. In questo ambito, i criteri si concentrano sull'organizzazione efficiente della raccolta differenziata, sulla riduzione dei conferimenti in discarica e sulla massimizzazione del recupero di materia. Le clausole contrattuali disciplinano in modo dettagliato le modalità di erogazione del servizio, introducendo obblighi di tracciabilità, monitoraggio e miglioramento continuo delle performance ambientali. I criteri premianti incentivano soluzioni innovative in grado di aumentare i tassi di riciclo e di ridurre la produzione complessiva di rifiuti.

Un ulteriore livello di integrazione dell'economia circolare si riscontra nei CAM per le forniture, dove i principi circolari sono declinati attraverso requisiti relativi alla durabilità, alla riparabilità, alla possibilità di aggiornamento e al contenuto di materiale riciclato dei prodotti. Nei CAM per i prodotti tessili, ad esempio, si promuove l'uso di fibre riciclate e la progettazione di prodotti resistenti e riutilizzabili; nei CAM per la carta, si richiede un elevato contenuto di materia-

le riciclate; nei CAM per le apparecchiature informatiche, si introducono criteri relativi alla facilità di smontaggio, alla disponibilità di pezzi di ricambio e alla possibilità di aggiornamento delle componenti hardware. Le clausole contrattuali possono inoltre prevedere servizi di ritiro, riuso o riciclo dei prodotti a fine vita, mentre i criteri premianti valorizzano soluzioni che estendono ulteriormente la vita utile dei beni.

Una lettura trasversale consente di individuare tre principali direttrici attraverso cui i CAM contribuiscono alla transizione verso l'economia circolare. La prima riguarda la progettazione circolare, che si traduce in criteri orientati alla durabilità, alla modularità e alla disassemblabilità, ed è particolarmente evidente nei CAM edilizia e nelle forniture tecnologiche. La seconda direttrice concerne l'uso efficiente delle risorse, attraverso l'impiego di materiali riciclati e la riduzione del consumo di materie prime vergini, elemento centrale

nei lavori pubblici e nelle forniture. La terza direttrice, infine, attiene alla gestione del fine vita, con criteri che promuovono il riuso, il riciclo e il recupero dei materiali, nonché la prevenzione dei rifiuti come nel caso dei servizi di gestione dei rifiuti.

Nel complesso, l'economia circolare rappresenta l'obiettivo più strutturato e sistematicamente integrato all'interno dei CAM, configurandosi come uno dei pilastri del modello italiano di Green Public Procurement. Tale centralità è coerente con le politiche europee in materia di sostenibilità, che attribuiscono alla circolarità un ruolo chiave nella riduzione delle pressioni ambientali e nella promozione di modelli di produzione e consumo sostenibili. In questa prospettiva, i CAM si configurano non solo come uno strumento di mitigazione degli impatti, ma come una leva di trasformazione dei mercati, in grado di orientare la domanda pubblica verso soluzioni circolari e innovative.

04. Politiche per la tutela delle risorse idriche e GPP

Sul fronte della tutela delle risorse idriche, alcuni CAM si concentrano sul risparmio idrico come, ad esempio, il CAM edilizia e il CAM verde (efficienza nell'irrigazione).

La tutela e l'uso sostenibile delle risorse idriche e marine rappresenta un ambito di intervento intermedio nel sistema dei CAM: meno pervasivo rispetto alla mitigazione climatica e alla prevenzione dell'inquinamento, ma comunque presente in più settori, soprattutto laddove l'interazione con acqua, suolo e territorio è diretta.

Per quanto riguarda la dimensione "di tutela delle risorse marine" in senso stretto risulta nei CAM solo marginalmente esplicitata; tuttavia, la tutela delle acque superficiali e sotterranee – e quindi indirettamente anche degli ecosistemi marini – è perseguita attraverso una serie articolata di criteri che incidono sui consumi idrici, sulla gestione delle acque meteoriche e sulla prevenzione della contaminazione.

Il contributo più rilevante alla tutela delle risorse idriche sembra provenire dai CAM relativi ai lavori pubblici, in particolare edilizia, infrastrutture stradali e verde pubblico. Nel CAM edilizia, la tutela della risorsa idrica è affrontata principalmente attraverso specifiche tecniche che impongono l'adozione di soluzioni per la riduzione dei consumi idrici negli edifici, quali l'installazione

di dispositivi a basso flusso, sistemi di controllo e tecnologie per la conservazione e il riutilizzo delle acque meteoriche. Le clausole contrattuali disciplinano inoltre le modalità di gestione del cantiere, introducendo misure per evitare l'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee durante le fasi di realizzazione dell'opera e di utilizzo di acqua riciclata per alcune lavorazioni.

Un'impostazione analoga si riscontra nel CAM per le infrastrutture stradali, dove la gestione delle acque assume un rilievo ancora più marcato in relazione alla scala territoriale degli interventi. Le specifiche tecniche includono requisiti per la progettazione dei sistemi di drenaggio, la separazione e il trattamento delle acque di dilavamento e la prevenzione del trasporto di inquinanti verso i corpi idrici. Le clausole contrattuali prevedono obblighi di controllo e manutenzione delle opere idrauliche, mentre i criteri premianti possono valorizzare soluzioni progettuali che migliorano la capacità di infiltrazione e riducono l'impatto sulle reti idriche naturali. In questo ambito, la tutela delle acque è strettamente connessa alla prevenzione dell'inquinamento diffuso e alla resilienza idraulica delle infrastrutture.

Il CAM relativo al verde pubblico rappresenta un ulteriore ambito significativo, soprattutto per



quanto riguarda la gestione sostenibile dell'acqua in contesti urbani. Le specifiche tecniche prevedono l'adozione di sistemi di irrigazione efficienti, la selezione di specie vegetali a basso fabbisogno idrico e l'utilizzo di acque non potabili, ove possibile. Le clausole contrattuali possono includere obblighi di monitoraggio dei consumi idrici e di manutenzione degli impianti, mentre i criteri premianti incentivano soluzioni che massimizzano l'efficienza nell'uso della risorsa idrica. In questo caso, la tutela dell'acqua si intreccia con quella della biodiversità e con l'adattamento ai cambiamenti climatici,

contribuendo alla resilienza degli ecosistemi urbani. Un contributo rilevante, sebbene meno evidente, è fornito anche dai CAM relativi ai servizi, in particolare quelli di pulizia e sanificazione e di gestione dei rifiuti urbani. Nel primo caso, la riduzione dell'impatto sulle acque è perseguita attraverso la limitazione delle sostanze chimiche pericolose contenute nei detergenti, con effetti diretti sulla qualità delle acque reflue. Nel secondo caso, le clausole contrattuali e le specifiche tecniche mirano a evitare la dispersione di rifiuti e percolati nell'ambiente, prevenendo così

la contaminazione dei corpi idrici. Analogamente, nel CAM per la ristorazione collettiva, l'adozione di pratiche sostenibili lungo la filiera agroalimentare contribuisce indirettamente alla riduzione delle pressioni sulle risorse idriche, ad esempio attraverso la promozione di produzioni biologiche o a basso impatto.

Per quanto riguarda il CAM edilizia, di seguito il dettaglio delle specifiche tecniche, clausole contrattuali e criteri premianti che maggiormente contribuiscono ai 6 obiettivi.

6 obiettivi ambientali del Regolamento UE 852/2020	Specifiche tecniche obbligatorie e premianti del CAM Edilizia, DM 24-11-2025
Tutela risorse idriche	2.2.3 Uso sostenibile e protezione delle acque 2.2.9 Rapporto sullo stato dell'ambiente 2.3.14 Risparmio idrico – reti di raccolta delle acque reflue di edificio e di distribuzione duale (potabile e non potabile) 2.3.15 Raccolta, trattamento, stoccaggio e riuso acque meteoriche 2.4.16 Rubinetteria e sanitari 2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere CRITERI PREMIANTI 3.2.1 Sistemi di gestione ambientale delle imprese 3.2.2 Certificazione ambientale degli stabilimenti produttivi dei prodotti da costruzione 3.2.4 Miglioramento della sostenibilità ambientale dell'edificio (LCA)

Nel complesso, la tutela delle risorse idriche nei CAM può essere ricondotta a tre principali direttrici di intervento. La prima riguarda la riduzione dei consumi idrici e l'efficienza nell'uso della risorsa, particolarmente evidente nei CAM edilizia e verde pubblico. La seconda concerne la gestione delle acque

meteoriche e la protezione del ciclo idrologico, centrale nei CAM per le infrastrutture e i lavori pubblici. La terza, infine, attiene alla prevenzione della contaminazione delle acque, attraverso il controllo delle sostanze chimiche e la corretta gestione dei rifiuti e degli scarichi.

Ne deriva che l'obiettivo relativo alle risorse idriche e marine, pur non essendo tra i più sviluppati in termini quantitativi, è comunque integrato in modo significativo nei CAM, soprattutto nei settori a maggiore interazione con il territorio e forse meno per quanto riguarda l'impronta idrica dei processi produttivi.

05. Politiche per la prevenzione e l'inquinamento e GPP

Per l'obiettivo della prevenzione dell'inquinamento, possiamo dire che molti CAM contengono criteri ambientali finalizzati a ridurre le emissioni in atmosfera (diverse da quelle climalteranti), nelle acque, nel suolo e nel sottosuolo e a ridurre l'uso di sostanze pericolose.

Per quanto riguarda l'obiettivo della prevenzione e la riduzione dell'inquinamento questo rappresenta uno degli ambiti nei quali il sistema dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) mostra un livello di integrazione particolarmente diffuso e trasversale. A differenza della biodiversità, che risulta concentrata in specifici settori, l'obiettivo di prevenzione dell'inquinamento permea infatti un'ampia pluralità di CAM, interessando tanto le forniture quanto i servizi e i lavori pubblici. Molti CAM contengono criteri ambientali finalizzati a ridurre le emissioni in atmosfera (diverse da quelle climalteranti), nelle acque, nel suolo e nel sottosuolo e a ridurre l'uso di sostanze pericolose. Ciò è dovuto alla natura stessa dell'obiettivo, che si presta a essere declinato attraverso requisiti tecnici relativi alle sostanze utilizzate, alle emissioni generate e agli impatti lungo il ciclo di vita dei prodotti e dei servizi.

In questo contesto, un ruolo centrale è svolto dai CAM relativi ai servizi di pulizia e sanificazione, che rappresentano probabil-

mente l'ambito più direttamente orientato alla prevenzione dell'inquinamento, in particolare chimico. Le specifiche tecniche introducono criteri stringenti sulla composizione dei detergenti, limitando o escludendo l'uso di sostanze pericolose, tossiche o persistenti, e privilegiando prodotti a ridotto impatto ambientale, spesso certificati secondo etichette ecologiche. Le clausole contrattuali rafforzano tali requisiti prevedendo obblighi in capo agli operatori economici in termini di corretto dosaggio, formazione del personale e gestione dei rifiuti derivanti dalle attività di pulizia. I criteri premianti, infine, incentivano l'adozione di soluzioni ulteriormente migliorative, quali l'impiego di tecnologie a ridotto consumo di sostanze chimiche o l'utilizzo di prodotti concentrati e sistemi di dosaggio automatico. In questo caso, la prevenzione dell'inquinamento costituisce l'asse portante dell'intero CAM.

Analogamente, nei CAM relativi alle forniture – in particolare tessili, calzature, arredi e prodotti in carta – la prevenzione dell'inquinamento si realizza attraverso la regolazione delle sostanze chimiche impiegate nei processi produttivi. Le specifiche tecniche introducono limiti o divieti relativi a coloranti, solventi, metalli pesanti e altre sostanze pericolose, mentre le

clausole contrattuali possono prevedere obblighi di tracciabilità e conformità lungo la filiera. I criteri premianti, in questi casi, incentivano l'adozione di stan-

dard ambientali più elevati o di certificazioni che attestano una gestione sostenibile dei processi produttivi. Il risultato è una riduzione significativa del rischio

di contaminazione ambientale associato alle fasi di produzione e utilizzo dei beni.

CAM calzature

Un esempio utile è tratto dal CAM calzature che ad esempio nella specifica tecnica "2.3.3 Sostanze pericolose nel prodotto finale" stabilisce che:

Nel prodotto finale, e in tutti i materiali omogenei o negli articoli che sono parte della struttura del prodotto finale, non devono essere intenzionalmente aggiunte:

- le sostanze afferenti all'art. 57 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) iscritte in allegato XIV alla data di pubblicazione del bando o della richiesta d'offerta né le sostanze elencate in conformità all'art. 59, paragrafo 1, del Regolamento (CE) n. 1907/2006, ovvero le sostanze identificate come estremamente problematiche (SVHC, tali sostanze sono quelle incluse nell'elenco delle sostanze candidate) in concentrazione maggiore allo 0,1% in peso;
- le sostanze o le miscele classificate o classificabili in concentrazione maggiore allo 0,1% in peso che, ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele, hanno le seguenti indicazioni di pericolo:

- cancerogene, mutagene e/o tossiche per la riproduzione (CMR) appartenenti alle categorie 1A, 1B e 2 (H340, H341, H350, H350i, H360, H351, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362) - tossicità acuta per via orale, cutanea e per inalazione categorie 1, 2 e 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331, EUH070)

- tossicità in caso di aspirazione categoria 1 (H304) - tossicità specifica per organi bersaglio STOT, categoria 1 (H370, H372) - pericolose per l'ambiente acquatico, categoria 1 (H400, H410);

- le sostanze o le miscele classificate o classificabili in concentrazione maggiore all'1% in peso che, ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele, hanno le seguenti indicazioni di pericolo:

- pericolose per l'ambiente acquatico, categoria 2, 3 e 4 (H411, H412, H413) - tossicità specifica per organi bersaglio STOT, categoria 2 (H371, H373).

Inoltre il prodotto finale, i materiali omogenei o gli articoli che lo compongono o le formulazioni utilizzate, non devono contenere le sostanze specificate nella lista delle sostanze soggette a restrizioni (RSL) se applicabili ai prodotti oggetto dei presenti CAM, o le devono contenere entro i valori limite riportati nell'appendice I nella cui tabella sono altresì specificate le fasi del processo produttivo, le condizioni di applicabilità, e i sistemi di verifica per dimostrare la conformità al criterio.



Per quanto riguarda il CAM edilizia, l'obiettivo di prevenzione dell'inquinamento si manifesta principalmente attraverso il controllo delle emissioni e delle sostanze pericolose associate ai materiali da costruzione. Le specifiche tecniche prevedono, ad esempio, limiti alle emissioni di composti organici volatili (VOC),

restrizioni sull'uso di sostanze nocive e requisiti relativi alla qualità ambientale interna degli edifici. Le clausole contrattuali disciplinano inoltre la gestione del cantiere, introducendo misure volte a ridurre l'inquinamento del suolo, delle acque e dell'aria durante le fasi di realizzazione dell'opera. I criteri pre-

mianti possono valorizzare soluzioni progettuali e costruttive che minimizzano ulteriormente gli impatti emissivi, contribuendo a migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'edificio. Di seguito una tabella che evidenzia le specifiche tecniche e gli altri criteri correlati con l'obiettivo ambientale.

6 obiettivi ambientali del Regolamento UE 852/2020

Prevenzione inquinamento

Specifiche tecniche obbligatorie e premianti del CAM Edilizia, DM 24-11-2025

2.2.9 Rapporto sullo stato dell'ambiente
2.3.6 Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria
2.3.11 Radon
2.4.1 Emissioni in ambienti interni (inquinamento indoor)
2.4.6 Prodotti di legno o a base legno
2.4.7 Isolanti termici ed acustici
2.4.15 Pitture e vernici
2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere
3.1.4 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori
3.1.4.1 Grassi ed oli lubrificanti: compatibilità con i veicoli di destinazione
3.1.4.2 Grassi ed oli biodegradabili
3.1.4.3 Grassi ed oli lubrificanti minerali a base rigenerata

CRITERI PREMIANTI

3.2.1 Sistemi di gestione ambientale delle imprese
3.2.2 Certificazione ambientale degli stabilimenti produttivi dei prodotti da costruzione
3.2.3 Etichettature ambientali o ecologiche
3.2.4 Miglioramento della sostenibilità ambientale dell'edificio (LCA)
3.2.6 Emissioni in ambienti interni (inquinamento indoor)
3.2.7 Prestazioni ambientali migliorative dei materiali e dei prodotti da costruzione
3.2.12 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori
3.2.12.1 Lubrificanti biodegradabili (diversi dagli oli motore): possesso del marchio Ecolabel o di altre etichette ambientali
3.2.12.2 Grassi ed oli lubrificanti minerali: contenuto di base rigenerata

Un ulteriore ambito di rilievo è rappresentato dai CAM per i servizi di gestione dei rifiuti urbani e di spazzamento stradale, nei quali la prevenzione dell'inquinamento assume una dimensione operativa e territoriale. Le clausole contrattuali disciplinano in modo dettagliato le modalità di raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente e contaminazioni del suolo e delle acque. Le specifiche tecniche

possono includere requisiti relativi ai mezzi utilizzati e alle tecnologie adottate, mentre i criteri premianti valorizzano soluzioni innovative in grado di ridurre ulteriormente gli impatti ambientali del servizio.

Nel complesso, la prevenzione dell'inquinamento nei CAM può essere ricondotta a tre principali direttrici di intervento. Una prima direttrice riguarda il controllo delle sostanze chimiche e dei materiali, ed è particolarmente

evidente nei CAM per le forniture e nei servizi di pulizia. Una seconda direttrice concerne la gestione delle emissioni e degli impatti nei processi produttivi e nei cantieri, come nel caso dell'edilizia. Una terza direttrice, infine, attiene alla gestione operativa dei servizi pubblici, in particolare quelli legati ai rifiuti, dove l'obiettivo è evitare la dispersione di inquinanti nell'ambiente.

06. Politiche per la biodiversità e GPP

L'obiettivo ambientale della tutela e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi, è presente in modo esplicito in diversi CAM come i CAM verde, edilizia, infrastrutture, ristorazione e in forma non esplicita in altri CAM come quelli correlati con le filiere del legno (carta, arredi per interni, arredo urbano).

Nel quadro degli obiettivi ambientali definiti dall'articolo 9 del Regolamento (UE) 2020/852, la tutela e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi non è un obiettivo presidiato ancora in modo diffuso e trasversale da tutti i CAM, ma si caratterizza per una presenza più selettiva, concentrata in specifici settori nei quali assume tuttavia un ruolo sostanziale e qualitativamente rilevante.

In questo contesto, il CAM relativo al verde pubblico emerge come il principale strumento di integrazione della biodiversità nelle politiche di Green Public Procurement. Esso costituisce infatti l'unico ambito in cui l'obiettivo ecosistemico è affrontato in maniera diretta e sistematica, attraverso criteri che incidono sia sulla fase progettuale sia su quella gestionale. Le specifiche tecniche prevedono, ad esempio, l'impiego di specie autoctone, il divieto di utilizzo di specie invasive e la progettazione ecologica degli spazi verdi, orientata alla creazione di habitat funzionali e resilienti. Le clausole contrattuali rafforzano tale impostazione, introducendo

obblighi relativi alla manutenzione sostenibile, alla riduzione dell'uso di fitofarmaci e al monitoraggio dello stato vegetazionale. I criteri premianti, infine, valorizzano soluzioni progettuali in grado di incrementare la biodiversità urbana, come la realizzazione di corridoi ecologici o di infrastrutture verdi multifunzionali. Ne deriva un approccio integrato che configura il verde pubblico come vera e propria infrastruttura ecologica urbana.

Un ulteriore contributo, indiretto, è rappresentato dai CAM che incidono sulle filiere produttive e sui consumi, come nel caso della ristorazione collettiva e delle forniture di carta e prodotti tessili. Nel CAM ristorazione, ad esempio, l'introduzione di criteri relativi all'approvvigionamento di prodotti biologici o provenienti da filiere sostenibili determina effetti positivi sulla biodiversità agricola, favorendo pratiche produttive meno impattanti sugli ecosistemi. Analogamente, nei CAM relativi alla carta e ai tessili, l'adozione di certificazioni ambientali (quali FSC o PEFC per i prodotti forestali) contribuisce alla tutela degli ecosistemi naturali, intervenendo lungo la catena di approvvigionamento. In questi casi, il legame con la biodiversità è mediato e si realizza attraverso la promozione di modelli produttivi sostenibili.

Un contributo significativo è offerto anche dai CAM relativi ai lavori pubblici, in particolare edilizia e infrastrutture stra-

dali. Nel caso del CAM edilizia, la biodiversità è integrata nella progettazione complessiva dell'intervento, attraverso criteri che riguardano l'inserimento paesaggistico, la limitazione del consumo di suolo e la tutela degli ecosistemi locali. Le clausole contrattuali disciplinano inoltre la gestione del cantiere in modo da ridurre gli impatti su suolo e habitat. Il CAM per le infrastrutture stradali introduce misure volte a mitigare la frammentazione degli habitat, a favorire il

ripristino ambientale delle aree interessate dai lavori e a promuovere interventi di compensazione ecologica. In entrambi i casi, la biodiversità non costituisce l'obiettivo primario, ma è integrata come componente essenziale della qualità ambientale dell'opera.

Come esempio, si riportano i criteri del CAM edilizia in cui l'obiettivo della biodiversità è esplicito ma ricordiamo anche che lo stesso CAM, nelle indicazioni alla stazione appaltante, chiede che

sia realizzata un'attenta analisi delle esigenze e della eventuale disponibilità di edifici e aree dismesse, al fine di contenere il consumo di suolo e favorirne la permeabilità, contrastare la perdita di habitat, di suoli agricoli produttivi e la distruzione di paesaggio agrario con conseguente riduzione della biodiversità, in particolare in contesti territoriali caratterizzati da elementi naturali di pregio.

6 obiettivi ambientali del Regolamento UE 852/2020

Ripristino della biodiversità

Specifiche tecniche obbligatorie e premianti del CAM Edilizia, DM 24-11-2025

- 2.2.1 Protezione della biodiversità e degli ecosistemi, mitigazione dei cambiamenti climatici e riduzione dell'inquinamento
- 2.2.9 Rapporto sullo stato dell'ambiente
- 2.4.6 Prodotti di legno o a base legno
- 2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere
- 2.5.2 Conservazione dello strato superficiale del terreno

Una lettura trasversale consente quindi di distinguere tre livelli di integrazione della biodiversità nei CAM. Un primo livello, diretto, è rappresentato dal verde pubblico, in cui l'obiettivo ecosistemico è esplicito e centrale. Un secondo livello, territoriale, riguarda edilizia e infrastrutture,

dove la biodiversità è incorporata nella pianificazione e nella gestione degli impatti sul territorio. Un terzo livello, infine, è di tipo indiretto o di filiera e interessa quei CAM che agiscono sui processi produttivi e sui consumi, contribuendo alla tutela degli ecosistemi in modo indiretto.

Nel complesso, emerge come la biodiversità rappresenti l'obiettivo meno presidiato in termini quantitativi all'interno del sistema dei CAM, ma al tempo stesso uno degli ambiti in cui la qualità regolatoria dei criteri risulta particolarmente efficace.

07. Politiche per la salute e GPP: la ristorazione scolastica

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) per la ristorazione scolastica, introdotti dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica nell'ambito delle politiche di sostenibilità e degli appalti pubblici verdi, rappresentano uno strumento fondamentale non solo per la tutela dell'ambiente, ma anche per la protezione della salute degli studenti. Il loro impatto sulla salute è diretto e multidimensionale, poiché riguarda la qualità degli alimenti, le modalità di preparazione dei pasti e l'educazione alimentare (si veda, l'esperienza del Comune di Nuoro illustrata nella Quarta parte del presente Quaderno).

Uno degli aspetti principali attraverso cui i CAM tutelano la salute è la "qualità nutrizionale degli alimenti". Le linee guida prevedono l'utilizzo di ingredienti freschi, stagionali e in gran parte provenienti da agricoltura biologica o integrata. Questo riduce l'esposizione degli studenti a residui di pesticidi e sostanze chimiche potenzialmente dannose. Inoltre, si promuove un'alimentazione equilibrata, ispirata ai principi della dieta mediterranea, con un adeguato apporto di frutta, verdura, cereali integrali e proteine di qualità. Limitando il consumo di alimenti ultra-processati, zuccheri aggiunti e grassi saturi, i CAM contribuiscono a prevenire problemi di salute diffusi tra i

giovani, come obesità, diabete e malattie cardiovascolari. Un altro elemento centrale è la "sicurezza igienico-sanitaria". I CAM impongono standard rigorosi per la conservazione, il trasporto e la preparazione degli alimenti, in linea con le normative europee sulla sicurezza alimentare. Questo riduce il rischio di contaminazioni microbiologiche e intossicazioni alimentari. Inoltre, viene data particolare attenzione alla tracciabilità delle materie prime, garantendo la possibilità di risalire all'origine degli alimenti e di intervenire tempestivamente in caso di problemi.

I CAM incidono anche sulla salute attraverso la "riduzione delle sostanze nocive nei materiali e nei processi". Ad esempio, viene incentivato l'uso di stoviglie riutilizzabili o compostabili prive di sostanze tossiche, evitando materiali che possono rilasciare composti chimici dannosi a contatto con il cibo. Anche i detersivi utilizzati per la pulizia devono rispettare criteri ecologici e di bassa tossicità, contribuendo a creare un ambiente più sicuro sia per gli studenti sia per il personale.

Un ulteriore contributo alla salute deriva dalla "promozione di comportamenti alimentari corretti". I CAM prevedono attività di educazione alimentare e sensi-

bilizzazione rivolte agli studenti, con l'obiettivo di sviluppare una maggiore consapevolezza su ciò che si mangia. Questo aspetto è cruciale perché le abitudini acquisite durante l'infanzia tendono a consolidarsi nel tempo, influenzando la salute anche in età adulta. In questo senso, la mensa scolastica diventa non solo un luogo di consumo, ma anche uno spazio educativo. La tutela della salute si estende anche alla "sostenibilità della filiera alimentare", che ha effetti indiretti ma rilevanti sul benessere degli studenti. Favorendo prodotti locali e a filiera corta, i CAM garantiscono alimenti più freschi e nutrienti, riducendo al contempo l'impatto ambientale legato al trasporto. Un ambiente più sano, con minori emissioni e meno inquinamento, contribuisce a migliorare la qualità della vita e, di conseguenza, la salute generale della popolazione.

Infine, i CAM introducono criteri per la "riduzione degli sprechi alimentari", promuovendo una gestione più efficiente delle porzioni e il recupero del cibo non consumato. Questo aspetto ha una valenza educativa e sociale, ma incide anche sulla salute, perché stimola un rapporto più consapevole con il cibo e favorisce un'alimentazione più equilibrata.

Attraverso il miglioramento della qualità degli alimenti, la sicurezza dei processi, la riduzione delle sostanze nocive e la promozione di stili di vita sani, essi contribuiscono in modo significativo al benessere degli studenti, dimostrando come le politiche ambientali possano avere effetti positivi anche sul piano sanitario.

08. CAM vigenti e contributo agli obiettivi ambientali della tassonomia per un'industria ambientalmente sicura

Il GPP italiano rappresenta uno strumento efficace di politica industriale nazionale, in quanto i Criteri Ambientali Minimi sono definiti in coerenza con il quadro

delle politiche e delle strategie ambientali europee, contribuendo così a orientare la domanda pubblica verso modelli di produzione e consumo sostenibili.



Attraverso la Tassonomia europea e, in particolare, i sei obiettivi ambientali di cui all'articolo 9 del Regolamento (UE) 2020/852, è possibile analizzare il contributo dei CAM al conseguimento di tali obiettivi. A tal fine, può essere ef-

fettuata un'analisi che consideri il numero e la tipologia di specifiche tecniche, clausole contrattuali e criteri premianti presenti nei diversi CAM, nonché la loro riconducibilità ai singoli obiettivi ambientali. Sulla base di tali elementi, è pos-

sibile elaborare una valutazione comparativa del grado di contributo (alto, medio, basso) dei diversi CAM rispetto agli obiettivi della Tassonomia. Un primo raffronto è riportato nella tabella seguente.

6 obiettivi ambientali del Regolamento UE 852/2020	CAM che contribuiscono maggiormente ai 6 obiettivi ambientali europei in base al numero e tipo di specifiche tecniche, clausole contrattuali e criteri premianti presenti.
Mitigazione dei cambiamenti climatici	FORNITURE Computer, monitor, tablet e smartphone Stampanti Veicoli SERVIZI Illuminazione pubblica (servizio) Servizi energetici per gli edifici-contratti EPC LAVORI PUBBLICI Edilizia Infrastrutture stradali Illuminazione pubblica (fornitura e progettazione) Verde pubblico
Adattamento ai cambiamenti climatici	LAVORI PUBBLICI Edilizia Infrastrutture stradali Verde pubblico
Tutela risorse idriche e marine	FORNITURE Calzature da lavoro e accessori in pelle Carta Tessili SERVIZI Lavaggio industriale e noleggio di tessili e materasseria Pulizie e sanificazione LAVORI PUBBLICI Edilizia Infrastrutture stradali Verde pubblico
Transizione verso economia circolare	FORNITURE Arredi per interni Ausili per l'incontinenza Carta Cartucce SERVIZI Rifiuti urbani e spazzamento stradale LAVORI PUBBLICI Edilizia Infrastrutture stradali Arredo urbano

Prevenzione inquinamento	FORNITURE Arredi Calzature da lavoro e accessori in pelle Carta Cartucce Computer, monitor, tablet e smartphone Stampanti Tessili SERVIZI Lavaggio industriale e noleggio di tessili e materasseria Pulizie e sanificazione Rifiuti urbani e spazzamento stradale LAVORI PUBBLICI Edilizia Infrastrutture stradali
Ripristino biodiversità	FORNITURE Arredi per interni Carta SERVIZI Ristorazione collettiva LAVORI PUBBLICI Edilizia Arredo urbano Verde pubblico

09. Ruolo del Green Public Procurement per l'innovazione

Nei documenti europei viene spesso evidenziato il ruolo fondamentale del Green Public Procurement (GPP) nel favorire l'innovazione, non solo nei prodotti, ma anche nei processi e nei modelli organizzativi. Gli appalti pubblici, infatti, non devono essere visti soltanto come sinonimo di burocrazia, lentezza o problemi come corruzione e scarsa qualità dei risultati. Se utilizzati in modo strategico, possono invece diventare uno strumento molto efficace per sostenere e stimolare l'innovazione.

Temi come la sostenibilità, la tutela dell'ambiente, la riduzione degli impatti ambientali e il miglioramento della qualità della vita sono strettamente collegati all'innovazione. Questo perché riguardano sfide nuove o sempre più rilevanti, come il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità o l'aumento dell'aspettativa di vita, che richiedono soluzioni innovative oppure spingono a migliorare quelle già esistenti. In questo senso, innovare significa introdurre prodotti, servizi o processi nuovi o significativamente migliorati, ma anche nuovi metodi organizzativi o di commercializzazione, con l'obiettivo di rispondere alle esigenze della società.

Quando si parla di appalti innovativi, si fa riferimento a procedure che includono almeno uno di questi aspetti: da un lato, l'acquisto di attività di ricerca e sviluppo; dall'altro, l'acquisto dei risultati dell'innovazione. In pratica, l'amministrazione pubblica può definire i propri bisogni e stimolare imprese e ricercatori a sviluppare soluzioni che ancora non esistono sul mercato. In alternativa, può assumere il ruolo di "pioniere", acquistando prodotti o servizi innovativi non ancora diffusi. Tutto questo si inserisce nel quadro più ampio del GPP, che rappresenta uno strumento chiave per affrontare le sfide ambientali e sociali.

Quando però gli obiettivi diventano più ambiziosi o si vogliono introdurre criteri ambientali in settori che ancora non li prevedono, la soluzione è proprio quella di promuovere e diffondere gli appalti innovativi (si veda, l'esperienza della Regione Veneto illustrata nella Quarta parte del presente Quaderno).

A livello normativo, la Direttiva 2014/24/UE definisce l'innovazione come l'introduzione di prodotti, servizi o processi nuovi o migliorati, inclusi nuovi metodi organizzativi o commerciali, con l'obiettivo di affrontare le sfide sociali e sostenere una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Una definizione simile è pro-

posta anche dal Manuale di Oslo dell'OCSE, che sottolinea come l'innovazione debba rappresentare un cambiamento significativo rispetto al passato ed essere effettivamente utilizzata.

In generale, si possono distinguere diverse forme di appalto legate all'innovazione. Esistono appalti "aperti all'innovazione", in cui le imprese possono proporre soluzioni innovative per ottenere un punteggio migliore. Ci sono poi gli appalti pre-commerciali, che riguardano esclusivamente attività di ricerca e sviluppo e non prevedono l'acquisto del prodotto finale. Infine, ci sono gli appalti innovativi in senso stretto, utilizzati quando sul mercato non esistono ancora soluzioni in grado di soddisfare le esigenze della pubblica amministrazione.

Già nei primi anni 2000, l'Unione Europea ha sottolineato l'importanza degli appalti pubblici come leva per promuovere l'innovazione, incoraggiando una maggiore consapevolezza da parte delle amministrazioni e una migliore diffusione delle informazioni. Le direttive del 2004 hanno introdotto strumenti specifici, come gli appalti pre-commerciali, che permettono di sostenere lo sviluppo tecnologico attraverso la doman-

da pubblica. In questi casi, si tratta di finanziare attività di ricerca senza acquistare direttamente il prodotto finale, condividendo rischi e benefici con le imprese.

Le stesse direttive hanno anche previsto procedure più "aperte" all'innovazione, come il dialogo competitivo, le indagini di mercato preliminari, i concorsi di progettazione e la possibilità di presentare varianti nelle offerte. Tuttavia, alcuni di questi strumenti, come il dialogo competitivo, sono stati poco utilizzati a causa dei costi elevati, della complessità e della scarsa propensione delle imprese a condividere soluzioni innovative.

Un passo importante è stato fatto con la comunicazione della Commissione europea del 2007 sugli appalti pre-commerciali, che ha chiarito meglio il loro funzionamento. In questo modello, l'attività si limita alla ricerca e sviluppo, fino alla realizzazione di prototipi, ma non arriva alla produzione su larga scala. Fondamentale è la condivisione dei rischi e dei benefici tra pubblico e privato, nel rispetto dei principi di trasparenza e concorrenza, così da evitare distorsioni come gli aiuti di Stato.

Infine, una delle novità più recenti è rappresentata dal partenariato per l'innovazione, introdotto dalla direttiva del 2014. Questa procedura viene utilizzata quando non esistono soluzioni disponibili sul mercato e consente di sviluppare e acquisire innovazione all'interno dello stesso contratto. Il processo si articola in tre fasi: una prima fase di selezione dei partner, una fase intermedia di sviluppo delle soluzioni e una fase finale in cui, se i risultati rispettano i requisiti stabiliti, si procede alla loro fornitura.

Anche se si parla di "partenariato", si tratta comunque di una procedura di appalto pubblico, che deve rispettare i principi fondamentali di trasparenza, concorrenza e non discriminazione. Nel complesso, quindi, il sistema degli appalti innovativi offre oggi diverse modalità operative che, se utilizzate correttamente, possono contribuire in modo significativo allo sviluppo tecnologico, alla sostenibilità e al miglioramento dei servizi pubblici.

Si può dare quindi un quadro sintetico per lo sviluppo degli appalti innovativi che comprenda le diverse modalità che mette a disposizione il nuovo Codice dei Contratti.

10. Orientare gli appalti pubblici alle "missioni"

I governi di tutto il mondo dovrebbero riconsiderare il proprio approccio agli appalti pubblici per riuscire ad attuare efficacemente politiche di innovazione orientate alla "missione". L'innovazione non dovrebbe più essere vista come una componente marginale della spesa pubblica, ma come un elemento integrato in ogni decisione di investimento, così da massimizzare il ritorno complessivo. Questo cambio di prospettiva, promosso dai recenti lavori di Mariana Mazucato, richiede un ampliamento degli strumenti politici disponibili, in cui gli appalti assumano un ruolo centrale nell'affrontare grandi sfide sociali come il cambiamento climatico, le disuguaglianze sanitarie ed economiche. Ad esempio, l'acquisto da parte dello Stato di soluzioni funzionali al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica può stimolare gli investimenti del settore privato e favorire lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie verdi. Ciò contribuisce alla creazione di nuovi posti di lavoro, all'aumento della produttività e alla costruzione di un'economia più sostenibile. In questo senso, gli investimenti pubblici mirati e orientati alla missione generano effetti moltiplicatori più rilevanti rispetto alla spesa pubblica generica. Nonostante l'uso strategico degli appalti non sia una novità, i quadri normativi attuali risultano spesso troppo focalizzati sul contenimento dei costi nel breve periodo e sull'avversione

al rischio, oppure mancano di un adeguato allineamento con strategie coerenti di lungo termine. Negli ultimi quarant'anni, infatti, gli appalti pubblici sono stati dominati da un paradigma basato su efficienza e conformità, orientato alla riduzione degli sprechi, alla gestione dei rischi e alla garanzia di condizioni di concorrenza equa tra fornitori. Più recentemente, si è affermato un paradigma alternativo, quello degli appalti per l'innovazione, che riconosce il potenziale degli appalti pubblici nel creare mercati per nuovi prodotti e soluzioni. In questo contesto, l'appalto funzionale assume un ruolo chiave, poiché privilegia l'acquisto di soluzioni a problemi specifici piuttosto che di prodotti predefiniti.

Un ulteriore sviluppo è rappresentato dal paradigma degli appalti pubblici sostenibili, spesso associato al concetto di valore sociale. Questo approccio mira a generare benefici economici, sociali e ambientali più ampi, ispirandosi alla logica del "triplice risultato", che bilancia crescita economica, equità sociale e tutela ambientale. Tuttavia, uno dei suoi principali limiti è che il valore sociale viene ancora spesso considerato secondario rispetto agli obiettivi principali dell'appalto. Anche quando tali aspetti sono inclusi nei contratti, tendono a essere trattati come elementi accessori e la loro applicazione risulta spesso debole, riducendo così l'impatto complessivo e la responsabilità dei

Strumenti	Riferimenti normativi
Appalti per l'innovazione	
Appalti pre-commerciali (PCP)	COM. 799 del 2007 al di fuori del Codice dei Contratti
Partenariato per l'innovazione (PPI)	Art. 75 L. 36/2023
Strumenti esistenti Innovation friendly	
Indagini preliminari di mercato	Art. 77 L. 36/2023
Concorsi di progettazione	Art. 46 L. 36/2023
Varianti migliorative	Art. 120 Modifica dei contratti in corso di esecuzione
Dialogo competitivo	Art. 74 L. 36/2023
Procedura competitiva con negoziazione	Art. 73 L. 36/2023

fornitori rispetto ai benefici promessi.

Un'altra criticità, comune sia agli appalti per l'innovazione sia a quelli sostenibili, riguarda l'eccessiva dipendenza da indicatori quantitativi. Le amministrazioni pubbliche tendono a privilegiare metriche facilmente misurabili, come il numero di posti di lavoro creati o la spesa in appalti "verdi", trascurando però gli effetti più complessi e di lungo periodo.

In questo contesto emerge la necessità di una nuova economia degli appalti. L'approccio orientato alla missione riconosce l'impatto dinamico che gli appalti pubblici possono esercitare sui mercati nel tempo, superando una visione statica del valore. Sebbene gli attuali sistemi consentano di includere elementi di innovazione e sostenibilità, questi risultano spesso scollegati da altre politiche o limitati a effetti di breve periodo.

Le amministrazioni dovrebbero invece definire con chiarezza il tipo di fornitori che intendono coinvolgere, verificare se tali attori esistano già sul mercato e, in caso contrario, creare le condizioni affinché possano emergere e svilupparsi. In questo modo, gli appalti possono diventare un motore di innovazione e trasformazione economica, allineando la spesa pubblica agli obiettivi di

sviluppo sostenibile ed equo.

Gli approcci tradizionali si fondano su una visione economica di "regolazione del mercato", in cui lo Stato si limita a garantire condizioni di parità e interviene solo in caso di fallimenti. Al contrario, l'approccio orientato alle missioni si basa su una logica di "modellamento del mercato", che attribuisce allo Stato un ruolo attivo nel definire la direzione dello sviluppo economico.

In questa prospettiva, il valore pubblico deriva dalla capacità di promuovere collaborazione e innovazione tra gli attori coinvolti, affrontando le sfide sociali in modo sistemico. Gli appalti pubblici possono contribuire alla creazione di nuovi mercati, soprattutto se coordinati con altri strumenti di politica economica, come finanziamenti e incentivi.

Infine, le nuove pratiche di appalto dovrebbero accettare l'incertezza e favorire processi di apprendimento continuo. Ciò implica abbandonare modelli rigidi e adottare approcci più flessibili e iterativi, capaci di adattarsi nel tempo. In questo senso, è necessario superare una visione centrata esclusivamente su indicatori di performance e orientarsi, invece, verso metodi misti che promuovano l'apprendimento collettivo e la creazione di valore pubblico.

quarta parte

Le pratiche virtuose

01. Comune di Nuoro

Il Green Public Procurement nella ristorazione scolastica: l'esperienza del Comune di Nuoro

Il Comune di Nuoro rappresenta un esempio significativo di applicazione concreta del Green Public Procurement (GPP) nel settore della ristorazione collettiva, con particolare riferimento al servizio di refezione scolastica. Attraverso un approccio integrato che unisce sostenibilità ambientale, qualità alimentare, educazione e inclusione sociale, l'Amministrazione ha trasformato il servizio mensa in uno strumento strategico per promuovere la transizione ecologica e il benessere della comunità. L'adesione al progetto europeo SchoolFood4Change (Horizon 2030), avviato nel 2022, ha rappresentato un importante punto di svolta. Il progetto ha consentito di rafforzare e sistematizzare

le politiche locali in materia di appalti pubblici sostenibili, introducendo innovazioni sia nella progettazione del servizio sia nella governance.

In questo contesto, il Comune ha sviluppato un capitolato di gara "verde", conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) e orientato a criteri qualitativi e premianti, favorendo l'utilizzo di prodotti biologici, locali e certificati (DOP, IGP), nonché la riduzione dell'impatto ambientale lungo l'intera filiera. Attualmente, il servizio di ristorazione scolastica è attivo in 16 plessi e si distingue per l'elevata qualità delle materie prime: olio extravergine d'oliva, ortofrutta e derivati del pomodoro sono al 100% biologici e a km 0; rilevanti percentuali di carne, latticini e cereali provengono da filiere corte o da produzioni certificate.

Questa scelta non solo garantisce pasti sani ed equilibrati, ma contribuisce anche alla valorizzazione delle produzioni locali e alla riduzione delle emissioni legate al trasporto, aspetto particolarmente rilevante in un contesto geografico come quello sardo. Il GPP si traduce inoltre in azioni concrete di economia circolare e responsabilità sociale: il recupero delle eccedenze alimentari a fini solidali, la promozione del commercio equo e solidale e l'adozione di misure per il contenimento degli sprechi sono elementi strutturali del servizio. Parallelamente, grande attenzione è dedicata agli aspetti etico-sociali, con l'introduzione di diete personalizzate per esigenze sanitarie, etiche o religiose e con agevolazioni economiche per le famiglie in difficoltà. Un elemento distintivo dell'esperienza di Nuoro è rappresentato dall'integrazione tra politiche di acquisto sostenibile ed educazione alimentare.

Il servizio mensa è infatti affiancato da un articolato programma educativo che coinvolge scuole, famiglie e comunità locale. Attraverso il percorso "Ci. Buo" e numerose attività laboratoriali, gli studenti vengono sensibilizzati sui temi della sana alimentazione, della sostenibilità e della cultura del cibo. In questo processo, un ruolo chiave è svolto anche dalla formazione continua del personale di cucina, orientata alla diffusione di pratiche culinarie a basso impatto ambientale e alla valorizzazione delle diete vegetali. La governance del sistema si basa su un modello partecipativo che vede il coinvolgimento attivo della Commissione Mensa, delle istituzioni scolastiche, della ASL e degli operatori del servizio.

Questo approccio favorisce il monitoraggio costante della qualità e l'adattamento continuo delle politiche adottate, garantendo trasparenza ed efficacia. A livello nazionale ed europeo, l'esperienza di Nuoro si distingue per la sua capacità di fare rete e di trasferire conoscenze. Il Comune partecipa attivamente a network internazionali, ha avviato gemellaggi con altre città e contribuisce alla diffusione di buone pratiche nel campo degli appalti pubblici sostenibili. I risultati ottenuti – tra cui il riconoscimento al Premio "Mensa Verde" 2024 – testimoniano il valore di un modello che integra innovazione amministrativa, sostenibilità e partecipazione. In conclusione, il caso di Nuoro dimostra come il Green Public Procurement possa diventare una leva concreta per orientare le politiche pubbliche verso modelli più sostenibili, generando benefici ambientali, economici e sociali. L'esperienza maturata rappresenta un riferimento replicabile per altri enti locali impegnati nella costruzione di sistemi alimentari più equi, resilienti e sostenibili.



02. Comune di Padova

L'approccio del Comune di Padova all'applicazione del principio DNSH nei progetti PNRR

L'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha rappresentato per il Comune di Padova non solo una sfida finanziaria e amministrativa di eccezionale portata, ma anche un significativo percorso di rafforzamento delle capacità organizzative e di integrazione trasversale dei principi europei, tra cui il principio del Do No Significant Harm (DNSH). Il Comune ha adottato un approccio sistemico e strutturato all'applicazione del DNSH, inteso non come mero adempimento formale, ma come elemento qualificante dell'intero ciclo di vita dei progetti PNRR, dalla programmazione alla rendicontazione, fino alle attività di controllo e audit. Il principio DNSH è stato pienamente integrato nel modello di governance PNRR del Comune di Padova, attraverso il coordinamento centrale delle strutture competenti in materia di programmazione, gestione e controllo dei progetti finanziati. Tale integrazione ha consentito di assicurare coerenza interpretativa e operativa rispetto alle indicazioni normative europee e nazionali, garantendo al contempo un supporto costante ai settori attuatori.

Il DNSH è stato assunto come criterio trasversale di conformità ambientale, da considerarsi unitamente al rispetto dei target climatici, digitali e dei principi orizzontali del PNRR. In questa

prospettiva, il Comune ha promosso una visione di mainstreaming ambientale, orientata a prevenire impatti significativi sugli obiettivi ambientali definiti dal Regolamento (UE) 2020/852 (Tassonomia), secondo le indicazioni fornite dalla normativa e dalle linee guida ministeriali. Un elemento centrale dell'approccio del Comune di Padova all'applicazione del DNSH è rappresentato dal programma strutturato di formazione interna rivolto ai dirigenti, ai responsabili di procedimento e ai funzionari coinvolti nella gestione dei progetti PNRR. La formazione è stata concepita come strumento strategico per rafforzare la consapevolezza tecnica e amministrativa del principio DNSH, riducendo il rischio di errori interpretativi e disomogeneità applicative.

Le attività formative hanno affrontato, con un taglio operativo, i principali profili del DNSH: il quadro normativo di riferimento, la distinzione tra verifica ex ante ed ex post, l'utilizzo delle checklist ministeriali, la compilazione delle relazioni di conformità e l'integrazione del DNSH nei procedimenti di gara e di esecuzione contrattuale. Particolare attenzione è stata dedicata ai progetti caratterizzati da maggiore complessità tecnica o da potenziali impatti ambientali più rilevanti. La formazione è stata inoltre intesa come processo continuo, in grado di adattarsi all'evoluzione della normativa attuativa e alle indicazioni operative fornite dalle amministrazioni centrali, favorendo un progressivo consolidamento delle com-

petenze interne e una maggiore autonomia dei servizi attuatori. Accanto al rafforzamento delle competenze interne, il Comune di Padova ha previsto il supporto di consulenti esterni qualificati, con specifica esperienza in materia ambientale e di applicazione del principio DNSH nei progetti finanziati dal PNRR. Tale supporto ha avuto un ruolo complementare e non sostitutivo rispetto alle strutture comunali, contribuendo ad assicurare un elevato livello di qualità tecnica delle verifiche e della documentazione prodotta. I consulenti esterni hanno affiancato il Comune nelle fasi più complesse del processo di applicazione del DNSH, fornendo assistenza specialistica nella predisposizione delle relazioni di conformità, nella valutazione delle soluzioni progettuali e nell'interpretazione delle indicazioni normative e delle circolari ministeriali. Questa collaborazione ha consentito di affrontare in modo strutturato anche i casi più delicati, come quelli relativi a progetti infrastrutturali o tecnologici ad elevato contenuto innovativo. Il ricorso a competenze esterne

ha inoltre favorito un processo di trasferimento di conoscenze verso l'amministrazione, contribuendo a rafforzare nel tempo la capacità interna di gestione autonoma del principio DNSH.

Il Comune di Padova ha incardinato il monitoraggio dell'applicazione del principio DNSH all'interno del più ampio sistema di controllo e Internal Audit dei progetti PNRR. Tale sistema è finalizzato a garantire la tracciabilità, la coerenza e la verificabilità delle attività svolte, in linea con gli obblighi di conservazione documentale e di audit previsti dalla normativa nazionale. Il monitoraggio DNSH si sviluppa lungo l'intero ciclo di vita del progetto e si basa su una chiara distinzione delle responsabilità tra i soggetti coinvolti. Le verifiche vengono condotte attraverso l'analisi della documentazione progettuale, amministrativa e tecnica, nonché mediante il controllo della corretta archiviazione degli atti negli strumenti informativi adottati dall'Ente.

Il sistema consente di intercettare tempestivamente eventuali criticità e di attivare azioni correttive, minimizzando il rischio di

non conformità in sede di controlli di primo e secondo livello. In questo contesto, il DNSH viene considerato a tutti gli effetti come un requisito di conformità sostanziale, oggetto di attenzione specifica nelle attività di Internal Audit. L'integrazione del principio nel sistema di monitoraggio rafforza la capacità del Comune di dimostrare la piena conformità dei progetti PNRR non solo sotto il profilo finanziario e procedurale, ma anche rispetto agli obiettivi ambientali dell'Unione europea.

L'approccio adottato dal Comune di Padova all'applicazione del principio DNSH nei progetti PNRR si caratterizza per una visione integrata, basata su governance, formazione, supporto specialistico e controllo interno. Tale modello consente di garantire un elevato livello di presidio del principio DNSH, contribuendo al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PNRR e rafforzando la qualità complessiva dell'azione amministrativa.



03. Città metropolitana di Roma Capitale

La necessità di un documento programmatico: il Piano d'Azione per il GPP

La Città metropolitana di Roma Capitale è stata una delle prime città italiane ad adottare un Piano di azione per il GPP: già infatti nel 2009, a un anno dall'approvazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (PAN GPP), la provincia di Roma recepisce le direttive approvando con delibera di giunta provinciale n. 269/15 del 06.05.2009 il suo primo piano di azione, facendo propri i tre obiettivi ambientali di riferimento del Piano d'Azione Nazionale (con un ordine di priorità riferito alla strategia adottata dalla Provincia), individuandoli come problematiche ambientali di carattere generale e particolarmente rilevanti nel contesto provinciale:

- » riduzione quantitativa dei rifiuti prodotti;
- » efficienza e risparmio nell'uso delle risorse, in particolare dell'energia e conseguente riduzione delle emissioni di CO₂;
- » riduzione dell'uso di sostanze pericolose.

A tal fine fu istituito un Gruppo di Lavoro Acquisti Verdi, trasversale all'intera Amministrazione, e furono organizzati diversi corsi di formazione per i dipendenti dei Comuni e degli enti locali della ex Provincia di Roma, coinvolgendo docenti esperti del settore e finalizzati alla informazione sui vantaggi economici ed ambientali di tale sistema di acquisti ed al loro coinvolgimento attivo sull'iniziativa. Precedentemente con Delibera di Giunta Provinciale N. 973/32 del 26.11.2008 furono già approvate le Linee Guida per la realizzazione di eventi e seminari a basso impatto ambientale. Fu data priorità alla riduzione della produzione dei rifiuti, all'ottimizzazione della raccolta differenziata, alla riduzione dei consumi energetici e idrici ed al rafforzamento dell'utilizzo di prodotti derivanti dal riciclo dei materiali.

Attraverso una direttiva interna sugli Acquisti Verdi, emanata dall'Ufficio di Gabinetto nel 2009, furono individuate misure che, oltre agli effetti ambientali, producevano, a regime, un risparmio economico considerevole: riqualificazione energetica degli edifici, rinnovo del parco auto, acquisto di arredi ecologici, carta riciclata, stampati in carta riciclata, installazione di stampanti multifunzione in rete compatibili con l'utilizzo di carta riciclata, sistema di raccolta differenziata negli uffici. Infine, già nella prima versione del piano di azione, era stato previsto un sistema di monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi di GPP adottando delle schede approvate dal gruppo di lavoro sugli Acquisti Verdi nazionale, nell'ambito dell'associazione Agende 21 Locali Italiane.

Tali Schede dovevano essere compilate dai referenti dei diversi servizi dell'Ente, per ogni acquisto verde di beni e/ o servizi e trasmesse al Coordinamento GPP entro un mese dalla procedura di affidamento. Il Coordinamento GPP, coadiuvato dal Gruppo di Lavoro, avrebbe poi redatto un report, elaborato a partire dalle schede ricevute, con cadenza almeno annuale, per trasmettere i risultati attraverso diversi canali di comunicazione. Con Delibera del Commissario Straordinario n.7/b del 17/01/2014, è stato poi approvato l'aggiornamento del Piano di azione per il GPP della Provincia di Roma, in quanto, il Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare aveva approvato, i Criteri Ambientali Minimi su alcuni prodotti e aggiornati su altri, determinando così la necessità di una revisione del Piano d'Azione GPP provinciale.

Si decise così di estendere il Piano ad altri settori dell'Amministrazione e a categorie di

prodotti non ancora inserite nel Piano d'Azione GPP, e precisamente: Edilizia Scolastica, Polizia Provinciale e Protezione Civile, Centri di Formazione, Centri per l'Impiego. Furono previste nell'aggiornamento del Piano d'Azione alcune nuove categorie di prodotti/servizi particolarmente strategiche in quanto rilevanti dal punto di vista degli impatti ambientali provocati, o del forte valore comunicativo. Tra le nuove categorie individuate dal piano, c'erano:

- » manutenzione dei mezzi di trasporto;
- » gadget e materiale promozionale;
- » editoria;
- » serramenti;
- » edilizia.

Per alcune di queste categorie, ad oggi ancora non sono stati pubblicati dei criteri ambientali minimi.

L'aggiornamento del Piano presentava i nuovi obiettivi provinciali, a confronto con quelli relativi al precedente Piano d'Azione (2009), e vale sottolineare gli obiettivi ambiziosi della Provincia, quando ancora il GPP non era stato reso obbligatorio dal codice dei contratti pubblici, come poi avverrà a partire dal 2016.

Per quanto riguarda il monitoraggio nell'aggiornamento del Piano veniva previsto l'inserimento nel SID (Sistema Informativo delle Determinazioni Dirigenziali) di un'area riservata agli Acquisti verdi attraverso interventi tecnici al software SID in uso presso l'Ente. Questo, al fine di permettere, attraverso delle liste appropriate costituite a loro volta da una serie di filtri di ricerca, il controllo, la visualizzazione e il monitoraggio delle determinazioni oggetto di acquisti verdi oltre alla visualizzazione della specifica tipologia di beni e/o servizi acquistati. Il Coordinamento GPP avrebbe così avuto la

possibilità di tenere sempre sotto controllo il rispetto dei criteri previsti per legge. La realizzazione del sistema di monitoraggio è stata possibile grazie alla stretta collaborazione tra la Ragioneria e il Dipartimento Ambiente.

Da luglio 2016, la Città metropolitana di Roma si è dotata di un sistema di monitoraggio informatizzato degli appalti verdi che garantisce:

- » la raccolta delle informazioni relative a tutti gli appalti verdi pubblicati dall'ente;
- » l'ottenimento di una reportistica in tempo reale;
- » l'uniformità delle informazioni raccolte presso i diversi settori;
- » l'opportunità di diffondere automaticamente informazioni sul GPP a tutti i funzionari che interagiscono col sistema.

Il funzionamento del sistema di monitoraggio è lineare: al momento dell'inserimento dei dati della Determina, il responsabile deve indicare se la stessa fa riferimento all'acquisto di un bene, servizio, lavoro che rientra tra le categorie per cui si applica il GPP. In questi casi va compilato l'"Allegato GPP". La procedura di inserimento dell'atto si ritiene conclusa quando la Determina Dirigenziale diventava esecutiva, ovvero al momento della pubblicazione sull'Albo pretorio.

La compilazione dell'Allegato GPP è condizione «sine qua non» per l'esecutività della determinazione dirigenziale, senza la quale non è possibile procedere all'acquisto. Questo passaggio fondamentale rende il monitoraggio del GPP integrato e obbligatorio. A supporto della corretta applicazione dei CAM i referenti GPP del settore ambiente supportano i colleghi tramite un help desk e incontri formativi.



Il sistema di monitoraggio fornisce come output i seguenti indicatori:

- » N. bandi effettuati per ciascun bene/servizio/opera;
- » N. bandi in cui sono stati inseriti criteri ambientali per ciascun bene/servizio/opera;
- » Spesa totale per categoria di bene/servizio/opera;
- » Spesa con criteri ambientali per bene/servizio/opera.

Con i dati ottenuti dal sistema di monitoraggio, si compilano le schede di monitoraggio. Nel corso degli anni gli obiettivi di Piano sono stati sempre più raggiunti arrivando pressoché al 100% degli acquisti effettuati, relativamente ai servizi, lavori e forniture normati con Decreto dal MASE.

In termini di benefici ambientali, mediamente, è stato evitato di immettere nell'ambiente circa 500 di tCO₂ l'anno, riferiti agli acquisti di carta, attrezzature informatiche e autovetture.

Dal 2016, con la pubblicazione del Codice dei Contratti Pubblici, D.Lgs 50/2016, in Italia diventa definitivamente obbligatorio il Green Public Procurement, ma nonostante l'obbligo, l'Osservatorio sugli appalti verdi di Legambiente e Fondazione Ecosistemi che effettua dal 2018 un monitoraggio civico sulla diffusione del GPP in Italia, rileva ogni anno un preoccupante tasso di disapplicazione dei CAM su un campione rilevante di Città metropolitane, Comuni, ASL, aree protette, soggetti aggregatori, ecc.. La rotazione del personale, i vincoli di bilancio, i mille adempimenti connessi a una gara pubblica, possono distrarre dall'obiettivo ambientale.

Per questo la Città metropolitana di Roma Capitale ha ritenuto indispensabile definire un quadro di azioni per il periodo 2026-2029, in grado di supportare i diversi attori del GPP

(l'ente, i Comuni, le Unioni di Comuni, le partecipate, le imprese) nel percorso di miglioramento continuo, necessario a dare piena applicazione all'art. 57 del nuovo Codice dei Contratti (D.Lgs 36/2023) che ha confermato l'obbligatorietà del GPP. È un piano di azione organico per il periodo 2026/2029 che, in prosecuzione dei precedenti piani di azione sul GPP, definisce obiettivi, target, azioni, indicatori di performance, ecc., dotato di un sistema di governance e di monitoraggio efficaci.

Il Piano di azione Gpp_CMRC è stato condiviso con tutti i soggetti interni all'ente e adottato con Decreto del Sindaco metropolitano e rappresenta un primo passo affinché la Città metropolitana stessa, gli enti territoriali e i rappresentanti delle imprese costruiscano reti di collaborazione attiva, in grado di implementare le diverse azioni e/o proporre azioni ulteriori per un'ampia diffusione del GPP nel territorio metropolitano.

04. Città metropolitana di Torino e la rete A.P.E.

La Città metropolitana di Torino e la Rete A.P.E.: più di vent'anni di Acquisti Verdi

L'integrazione della sostenibilità ambientale nelle procedure di acquisto della Pubblica Amministrazione non è solo un obbligo normativo, ma una leva strategica per trasformare il mercato e il territorio. In questo scenario, l'esperienza più che ventennale della Città Metropolitana di Torino e della Rete APE (Acquisti Pubblici Ecologici), riconosciuta con il Premio Compraverde Buygreen per la continuità e la capacità di fare rete, dimostra come il GPP possa evolvere da scelta pionieristica a politica strutturale consolidata.

L'obiettivo originario, tuttora cardine dell'esperienza, è promuovere la diffusione e supportare l'attuazione degli acquisti verdi all'interno dell'Ente e presso le PA del territorio. La forza del progetto risiede nel tentativo di superare l'isolamento dei singoli comuni, soprattutto piccoli (l'80% dei 312 comuni totali che compongono l'ente metropolitano hanno meno di 5.000 abitanti), ma anche di ulteriori pubbliche amministrazioni, aumentando le conoscenze e le competenze sul GPP.

La Rete APE opera su tre pilastri fondamentali:

» Supporto Tecnico: Accompagnamento nella stesura dei bandi, tramite helpdesk e repository con strumenti di diversa natura.

» Formazione: Aggiornamento continuo (webinar, formazioni laboratoriali, gruppi di lavoro, ...) sui Criteri Ambientali Minimi (CAM).

» Monitoraggio: Verifica del rispetto dei CAM in fase di esecuzione contrattuale attraverso audit in sito e check list.

La capacità di aver dato continuità temporale all'impegno trova evidenza nella solidità della Rete APE, un elemento organico della governance territoriale. Un Protocollo d'intesa integra una rete di soggetti eterogenei, al lavoro per l'applicazione dei CAM su scale e settori merceologici molto distanti tra loro. La rete non aggrega solo comuni, ma un intero sistema territoriale articolato tra domanda (committenti) e offerta (rappresentanti di imprese e ordini professionali):

» I Committenti: Coinvolge grandi stazioni appaltanti (SCR Piemonte), eccellenze della ricerca e dell'istruzione (Politecnico e Università di Torino, INRIM, IRES Piemonte, Ufficio Scolastico Regionale, oltre a singole scuole), il settore sanitario (A.O.U. San Luigi Gonzaga), le aziende di trasporto (GTT) e i gestori delle aree protette (Alpi Cozie, Parchi Reali, Aree Protette del Po Piemontese). A questi si affiancano comuni di ogni dimensione e

differenti realtà territoriali. Avigliana, Bardonecchia, Borgofranco D'Ivrea, Bruino, Collegno, Giaveno, Grugliasco, Lanzo, Moncalieri, Piossasco, Rivoli, San Maurizio Canavese, Torino, oltre all'Unione Montana Valle Susa. Completano questo fronte organizzazioni di diversa natura: Consorzio Chierese Servizi Socio-Assistenziali, Associazione A Come Ambiente, Associazione Cinemambiente, ATO3 Torinese, Environment Park di Torino, G.A.L. Escartons e Valli Valdesi, INFINITO - Planetario di Torino e UNCEM.

» Il Mercato e i Professionisti: Il dialogo è costante con l'Unione Industriali, l'API, la Camera di Commercio, Confcooperative Piemonte e gli ordini professionali (Architetti, Geometri, Agronomi, Geologi).

» I Gestori di Servizi oltre a Conservizi Piemonte: Realtà come Cidiu, Acsel, Consorzio Chierese Servizi, Covar 14 e Società Canavesana Servizi, aziende e consorzi di gestione rifiuti e servizi ambientali agiscono sia come acquirenti che fornitori di servizi sostenibili per la collettività. Oltre al supporto tecnico trasversale e alla formazione sui nuovi CAM, ogni anno il Comitato di Gestione della Rete APE individua un Programma d'azione che orienta l'assistenza tecnica fornita da Arpa Piemonte (a seguito di convenzioni finanziate dalla Città metropolitana di Torino). Negli ultimi due anni l'attenzione si è focalizzata in particolar modo sul binomio cibo e scuola: in questo ambito i CAM diventano una vera e propria leva di sviluppo territoriale soprattutto se inseriti in una policy che punti ad aumentare la qualità di un servizio da un lato e la qualità "ambientale" della produzione dall'altro. Dal 2022, 1

a Città metropolitana, nel suo doppio ruolo di animatore della Rete APE e di Stazione Unica Appaltante, ha messo in campo azioni mirate:

» Supporto e Affiancamento: Molti comuni sono affiancati nell'applicazione del CAM Ristorazione collettiva e alcuni istituti scolastici nell'applicazione del CAM Ristoro e distributori automatici, attraverso modalità come l'affiancamento on the job, servizi di helpdesk dedicati, audit.

» Trasferimento di Expertise: Le competenze acquisite sono state messe a fattor comune tramite webinar formativi e la redazione di una specifica Guida all'applicazione del CAM Ristorazione alle mense scolastiche. Lo strumento è stato pensato per agevolare le amministrazioni in tutte le fasi: dalla scrittura del capitolato alla valutazione delle offerte, fino alla delicata fase di esecuzione.

In questo ambito, la Città metropolitana di Torino in qualità di Soggetto Aggregatore, ha promosso un Accordo Quadro per il servizio di distribuzione automatica (vending machine) a basso impatto ambientale, destinato a 22 istituti scolastici. Questa iniziativa ha permesso di:

» Uniformare gli standard: Garantire l'applicazione omogenea dei CAM su un numero elevato di scuole.

» Efficientare i processi: Razionalizzare gli oneri amministrativi legati alle singole aggiudicazioni.

» Orientare il mercato: Mostrare con chiarezza che la domanda pubblica, anche in forma aggregata, è fermamente orientata verso servizi a ridotto impatto ambientale, spingendo gli operatori del settore verso l'innovazione.

L'esperienza della Rete APE insegna che scrivere un "bando verde" non basta. La vera criticità del GPP risiede spesso nella discrepanza tra quanto dichiarato in fase di gara e quanto effettivamente fornito. Per questo motivo, la Rete sta oggi concentrando i propri sforzi sul monitoraggio in fase di esecuzione contrattuale. In questa direzione, il Gruppo di Lavoro Audit della Rete APE ha sviluppato una metodologia precisa per condurre audit sperimentali. Questi controlli non hanno solo una funzione ispettiva, ma sono un'occasione fondamentale di confronto tra stazione appaltante e operatore economico. Il dialogo permette di far emergere gli ostacoli concreti alla piena applicazione dei CAM, fornendo dati preziosi per affinare i futuri bandi e dare un segnale di serietà e rigore al mercato.

L'esperienza della Rete APE dimostra che il successo del GPP non dipende da un singolo ufficio, ma dalla capacità e possibilità di fare sistema. La transizione verso acquisti pubblici rispettosi

dei CAM richiede strumenti tecnici (come le guide e i webinar), supporto operativo (helpdesk) e una costante attività di verifica sul campo (audit). Ma necessita anche fortemente di un dialogo con il mercato, che deve "crescere" insieme alla PA affinché capitolati che integrano correttamente e completamente i CAM trovino operatori pronti a rispondere alle richieste. In questo senso la Città metropolitana di Torino lavora per un allargamento graduale della Rete APE, integrando nuovi attori della domanda e dell'offerta in una logica di miglioramento continuo. I lavori in corso prevedono inoltre che alcuni servizi possano essere erogati al territorio a prescindere dall'adesione alla Rete APE con la quale continuare a lavorare soprattutto in modalità sperimentale.

Il tema della ristorazione scolastica in particolare è inoltre diventato focus di attenzione del Forum Missioni istituito per l'attuazione dell'"Agenda per lo sviluppo sostenibile della Città metropolitana di Torino e del suo territorio". Uno specifico laboratorio si è interrogato su criticità, processi, opportunità e traiettorie possibili, per migliorare il sistema della ristorazione scolastica nel territorio della Città metropolitana.

Link utili:

<https://www.cittametropolitana.torino.it/ambiente/sviluppo-sostenibile/green-public-procurement/ape-acquisti-pubblici-ecologici>

<https://www.cittametropolitana.torino.it/ambiente/sviluppo-sostenibile/green-public-procurement/documenti-utili>

<https://www.cittametropolitana.torino.it/ambiente/sviluppo-sostenibile/green-public-procurement/formazione-acquisti-pubblici-ecologici>

<https://www.cittametropolitana.torino.it/ambiente/sviluppo-sostenibile/forum-missioni/laboratori-missioni>



05. Regione Emilia Romagna

Acquisti verdi. Dalla teoria alla pratica

La Regione Emilia-Romagna persegue l'obiettivo di favorire l'implementazione e la diffusione del Green Public Procurement (appalti pubblici verdi) e di incentivare l'applicazione dei criteri di sostenibilità ambientale sul territorio regionale.

Già con la Legge 29 dicembre 2009, n. 28 ha introdotto criteri di sostenibilità ambientale in fase di approvvigionamento di beni e servizi da parte delle stazioni appaltanti della pubblica amministrazione; la suddetta Legge regionale viene attuata attraverso dei piani d'azione triennali.

Con DdA n. 166 del 11 giugno 2024 l'Assemblea legislativa regionale ha approvato il quarto Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi pubblici per il triennio 2024-2026. Il Piano mira a rafforzare il percorso per la transizione ecologica e lo sviluppo sostenibile, già avviato con la sottoscrizione del Patto per il lavoro e per il clima, poi confermato con l'approvazione della Strategia Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna, basata sugli appalti verdi.

Gli appalti pubblici verdi sono uno degli strumenti indispensabili per dare impulso al sistema economico del nostro Paese, tenendo allo stesso tempo in considerazione gli aspetti sociali, nonché quelli relativi all'ambiente e alla salute, in un'ottica di promozione dell'economia circolare.

L'obiettivo generale del Piano è di raggiungere il 100% di bandi verdi per tutte le categorie coperte dai CAM, in linea con l'obiettivo stabilito a livello nazionale dal «Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione» (cosiddetto PAN GPP), approvato con D.M. 3 agosto 2023.

Al fine di accrescere le competenze degli addetti agli acquisti, imprese e liberi professionisti, il Piano prevede azioni di formazione e informazione, tra le quali si colloca il percorso "Acquisti verdi. Dalla teoria alla pratica.", realizzato con il supporto tecnico di ART-ER e in collaborazione con ANCI Emilia-Romagna.

Lo scopo di questo percorso formativo è promuovere la conoscenza e l'implementazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) nei contratti pubblici, supportando enti pubblici e operatori economici (imprese e liberi professionisti) nell'adozione di pratiche di acquisto sostenibili e nella corretta applicazione della normativa vigente, con specifico riferimento all'art. 57, comma 2 del D. Lgs. 36/2023 «Codice dei contratti pubblici», che ha confermato l'obbligatorietà, introdotta dal precedente D. Lgs. 50/2016, nella documentazione progettuale e di gara, delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali dei CAM.

Attraverso un approccio teorico-pratico, sono stati previsti diversi corsi che forniscono competenze per integrare la sostenibilità ambientale, econo-

mica e sociale nelle procedure di gara e nella gestione contrattuale. I CAM vigenti (adottato con Decreti del MASE), infatti, contengono criteri relativi all'uso razionale delle risorse, alla prevenzione della produzione dei rifiuti ed alla corretta raccolta degli stessi, al riuso, alla riparazione e alla manutenzione dei beni oggetto dell'appalto, alla riciclabilità delle materie prime e all'utilizzo di materie prime seconde e sottoprodotti, nonché alla riduzione emissioni di CO2 e

gas serra. I Criteri Ambientali Minimi prevedono anche appositi criteri sociali.

L'iniziativa formativa, a partecipazione gratuita e rivolta a funzionari pubblici (sia della Regione Emilia-Romagna che di altri enti pubblici), imprese, liberi professionisti e operatori del settore, è strutturata per offrire un equilibrio tra lezioni teoriche, focus normativi e approfondimenti pratici, attraverso casi studio ed esperienze applicati-

ve. L'obiettivo è fornire strumenti operativi concreti per migliorare la qualità degli appalti e garantire la conformità ai CAM.

I corsi sono erogati in modalità FAD sincrona tramite una piattaforma web dedicata, garantendo ampia accessibilità e flessibilità ai partecipanti. La struttura modulare prevede incontri a cadenza bi-trimestrale, con sessioni di circa 2 ore ciascuna, per consentire un apprendimento progressivo e approfondito.



I risultati ottenuti fino ad oggi sono ampiamente positivi: - Modulo 1 "L'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) nelle gare di appalto di lavori servizi e forniture" (12 e 19 marzo 2025) ha visto la partecipazione di 493 addetti; - al modulo 2 dedicato al CAM STRADE (4 giugno 2025) hanno partecipato 296 persone; - i partecipanti del modulo 3 dedicato al CAM SERVIZI ENERGETICI (2 ottobre 2025) sono stati

301; - il modulo 4 "I nuovi Criteri Ambientali Minimi (CAM) in edilizia: novità e indicazioni applicative" (26 febbraio 2026) ha visto la partecipazione di 508 addetti. L'iniziativa è facilmente replicabile a diversi livelli amministrativi territoriali; essa consente di creare una rete tra i beneficiari (enti pubblici ed operatori economici) anche al fine del trasferimento futuro di buone pratiche e conoscenze al riguardo.

Link utili:

<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/rifiuti/economia-circolare/green-public-procurement/seminari-gpp>

06. Regione del Veneto



REGIONE DEL VENETO

Un percorso consolidato di impegno e coinvolgimento del territorio regionale

La Regione del Veneto ha da molti anni orientato le proprie politiche pubbliche verso la sostenibilità, tenendo conto della protezione ambientale, dell'uso efficiente delle risorse naturali, della prevenzione dei rifiuti, della riduzione delle emissioni inquinanti, della tutela della biodiversità e della mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. In questo quadro, il GPP rappresenta uno strumento fondamentale, in quanto consente di integrare criteri ambientali e sociali nelle procedure di gara e di orientare in modo più sostenibile gli acquisti di beni e servizi della Pubblica Amministrazione.

A partire dal 2016, la Regione si è dotata di un Piano d'Azione per il GPP, giunto oggi alla terza edizione (2024-2026). I precedenti Piani (2016-2018 e 2019-2023) si sono rivelati strumenti efficaci per indirizzare gli acquisti secondo criteri di sostenibilità ambientale, favorendo un approccio basato sul ciclo di vita dei prodotti e contribuendo a modificare progressivamente le pratiche di consumo e produzione, anche attraverso la promozione dell'innovazione tecnologica. Il percorso intrapreso è stato riconosciuto a livello nazionale dal Forum Compraverde-BuyGreen di Roma, con premi quali "Miglior Bando Verde" (2015) e "Migliore Politica di GPP" (nel 2017).

Dal 2017 la Regione promuove, inoltre, il Forum Acquisti Verdi Veneto, che giungerà nel 2026 alla decima edizione e rappresenta un'occasione di confronto, aggiornamento e diffusione del GPP, nonché di dialogo con il sistema imprenditoriale.

Fino all'edizione del 2024, nell'ambito di tale iniziativa, sono stati pubblicati annualmente due bandi per l'assegnazione dei premi "Compraverde Veneto - Stazioni Appaltanti", rivolto agli enti pubblici che si sono distinti per l'adozione di bandi verdi e per l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), e "Compraverde Veneto - Imprese", destinato alle aziende che hanno adottato modelli produttivi e gestionali sostenibili nei settori dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili, dell'edilizia sostenibile e della riduzione degli sprechi alimentari.

Dall'edizione del 2025 si è mantenuto il bando rivolto alle imprese mentre il bando per le stazioni appaltanti è stato sostituito con un'attestazione di merito da attribuire agli enti strumentali. Infatti, a partire dallo stesso anno, è stato avviato un percorso di coinvolgimento degli enti strumentali e delle società partecipate regionali, con attività formative, riconoscimenti e un sistema di monitoraggio dell'applicazione dei CAM nelle gare pubbliche, in linea con l'obiettivo del DEFR 2025-2027 "Promuovere presso le società partecipate e gli enti strumentali ed economici della Regione del Veneto l'applicazione dei principi del Green Public Procurement".

Con DGR n. 1606 del 05/11/2019 è stato approvato il Piano d'Azione regionale GPP 2019-2023, in continuità con il precedente Piano 2016-2018, con l'obiettivo di consolidare e sviluppare ulteriormente le politiche di acquisto verde. Tale Piano costituisce uno dei riferimenti della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS), approvata nel 2020, e si colloca nella Macroarea 6 "governance responsabile", contribuendo al raggiungimento del Goal 12 "consumo e produzione responsabili".

Tra le principali iniziative del Piano 2019-2023 vi è stata l'attivazione di Tavoli Tecnici, realizzati in collaborazione con ARPAV, Unioncamere e le Università del Veneto, nell'ambito di un protocollo d'intesa regionale. Questa collaborazione ha portato alla redazione e diffusione di dieci documenti di indirizzo su tematiche specifiche, tra cui gestione dei rifiuti, servizi di pulizia, verde pubblico, plastica, arredi e sistemi alimentari, promossi attraverso eventi e tutt'ora disponibili online al seguente link <https://www.regione.veneto.it/web/gpp/protocollo-regione-del-veneto>:

- » Documento guida per la somministrazione automatica di alimenti e bevande fredde/calde e di acqua raffinata da rete idrica (2020);
- » Vademecum per la gestione sostenibile dei nostri rifiuti (2020);
- » Documento guida per la gestione e manutenzione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde (2021);
- » GPP e plastica: guida per un consumo e una produzione responsabili (2021);
- » Documento guida per le pulizie e sanificazione e per i prodotti detergenti (2022);
- » GPP per un sistema alimentare giusto, sano e rispettoso

dell'ambiente (2022);

» Documento guida per la fornitura e posa in opera di arredi da ufficio a ridotto impatto ambientale (2023); 2 - GPP per un sistema tessile sostenibile (2023);

» GPP e gli eventi sostenibili (2024);

» Documento guida per la fornitura e posa in opera di prodotti per l'arredo urbano e di arredi per gli esterni (2024).

Con DGR n. 177 del 27/02/2024 è stato approvato il terzo Piano d'Azione GPP (2024-2026), che si pone in continuità con le esperienze precedenti e prevede il consolidamento delle reti istituzionali esistenti e l'ampliamento del coinvolgimento di nuovi soggetti, tra cui autorità pubbliche e parti economiche e sociali. Il Piano promuove iniziative che mettono al centro gli acquisti verdi e volte a far crescere la consapevolezza della rilevanza del GPP come strumento trasversale e di politica ambientale.

Con il Piano è stata prevista la partecipazione di un esperto in GPP all'interno di Tavoli di Lavoro tematici di cui la Regione del Veneto è parte. Si evidenziano i seguenti Tavoli di Lavoro: - Economia circolare in edilizia; - End of waste e sottoprodotti; - Progetto europeo per i territori; - Università degli Studi di Padova e Regione del Veneto per una ricerca sul GPP e le catene di fornitura. Tale studio è stato recentemente concluso e pubblicato su una rivista scientifica.

Il Piano prevede, inoltre, diverse azioni volte ad ampliare il coinvolgimento e la sensibilizzazione degli enti del territorio, tra queste si colloca il "road-show" in 4 tappe, svoltosi nell'autunno del 2024, dal titolo "Il nuovo GPP regionale e i CAM", con approfondimenti tematici su CAM edilizia, CAM manutenzione del verde e verde pubblico, CAM even-

ti sostenibili e PNNR e DNSH. Tale iniziativa ha permesso, al contempo, di valorizzare il patrimonio culturale del territorio, in quanto gli appuntamenti hanno avuto come contesto scenografico le Ville Venete.

Nel 2025, inoltre, sono state realizzate delle attività di promozione in materia di Acquisti Verdi finanziate dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Di particolare interesse sono stati i corsi formativi sui CAM arredo per interni, pulizia e sanificazione e manutenzione del verde e verde pubblico, volti al rafforzamento delle tecniche del personale delle stazioni appaltanti nell'applicazione pratica, e il laboratorio di co-progettazione di bandi "pilota" sugli appalti innovativi con stazioni appaltanti e operatori economici, suddiviso in giornate dedicate all'acquisizione di competenze di base sugli appalti innovativi. Il laboratorio ha contemplato una consultazione di mercato su una categoria di beni/servizi condivisa tra i partecipanti fino ad arrivare ad una specifica procedura di gara (bando tipo) prevista dal nuovo Codice dei Contratti Pubblici.

Infine, nel 2025 la Regione ha aderito alla rete delle Pubbliche Amministrazioni che sostengono il "Buy European and Sustainable Act (BESA)", rafforzando il proprio impegno a utilizzare gli appalti pubblici come leva per la transizione ecologica e promuovendo un'economia più sostenibile, circolare e resiliente.



DA UN'IDEA DI



**Coordinamento
Agende 21 Locali Italiane**

Via dell'Orna, 19
35124 Padova (PD)

—
E-mail: coordinamento.agenda21@gmail.com

PEC: coordinamento.agenda21@pec.net

Tel. (+ 39) 049 0983707

Cell.: (+ 39) 331 1337089

—
www.a21italy.it

03

I'Agenda delle Idee Il Green Public Procurement

20 anni di applicazione
e il suo rilancio come
strumento di politica
industriale