

Politecnico di Milano
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani



MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO
“APPALTI E CONTRATTI PUBBLICI (MAC)”
A.A. 2024-2025

**Sostenibilità e concorrenza negli appalti pubblici:
un equilibrio possibile?**

Relatore

Dott. Massimo Mauri

Tesi Master

Ing. Alessandra Pirari

*“L’ambiente umano e l’ambiente naturale si degradano insieme
e non potremo affrontare adeguatamente il degrado ambientale
se non prestiamo attenzione alle cause che
hanno attinenza con il degrado umano e sociale.
L’ambiente è uno di quei beni che i meccanismi
del mercato non sono in grado di difendere adeguatamente”*

Papa Francesco, Laudato si’

ABSTRACT

La tesi analizza il delicato rapporto tra sostenibilità ambientale e concorrenza nel sistema degli appalti pubblici, alla luce delle trasformazioni normative introdotte a livello europeo e nazionale, con particolare riferimento al Green Public Procurement (GPP) e all'obbligo di adozione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM). Partendo da una ricognizione teorica e giuridica del concetto di sviluppo sostenibile, lo studio esamina le implicazioni del GPP sul mercato, valutando gli effetti delle clausole ambientali sull'accesso delle imprese – in particolare delle micro, piccole e medie – alle procedure di gara.

La ricerca si articola in tre direttrici: l'evoluzione normativa e strategica del GPP e dei CAM; l'impatto sulla concorrenza e l'equilibrio tra discrezionalità amministrativa e principio di proporzionalità; il settore dell'edilizia pubblica come caso di studio emblematico. Un'attenzione specifica è riservata al ruolo delle certificazioni ambientali, alla dimensione tecnica delle gare e alle criticità operative riscontrate nella concreta attuazione dei CAM, anche alla luce dei recenti aggiornamenti normativi.

Dall'analisi emerge come la sostenibilità non rappresenti un ostacolo in sé alla concorrenza, ma possa anzi costituire un fattore abilitante, a condizione che i requisiti ambientali siano proporzionati, tecnicamente fondati e supportati da una pubblica amministrazione competente. Il principio del risultato, introdotto dal nuovo Codice dei contratti pubblici, valorizza la discrezionalità delle stazioni appaltanti, che devono però esercitarla con rigore metodologico, conoscenza del mercato e senso di responsabilità.

La tesi conclude sottolineando la necessità di un approccio integrato, in cui GPP, certificazioni, strumenti incentivanti e formazione si combinino per generare valore pubblico e favorire una transizione ecologica realmente inclusiva. In tal modo, gli appalti pubblici possono diventare non solo strumenti di selezione del miglior offerente, ma leve di innovazione e rigenerazione ambientale, restituendo al principio di concorrenza il suo significato più autentico: pluralismo, qualità e sostenibilità.

SOMMARIO

ABSTRACT.....	3
PREMESSA.....	5
I. La contrattualistica pubblica come leva per lo sviluppo sostenibile	7
I.1. Lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare	7
I.2. La sostenibilità nel dibattito internazionale e nazionale.....	9
I.3. L'uso strategico del Green Public Procurement.....	15
I.4. I CAM tra obblighi normativi e sfide per la competitività.....	22
II. Accesso al Mercato e Concorrenza nel Green Public Procurement.....	31
II.1. La tutela dello sviluppo sostenibile nel bilanciamento tra i principi interpretativi del Codice.....	31
II.2. Le intese sostenibili e la tutela della concorrenza	38
II.3. L'offerta economicamente più vantaggiosa tra discrezionalità e concorrenza nel Green Public Procurement.....	42
II.4. Le certificazioni e le etichettature ambientali: strumento di selezione od ostacolo competitivo?	49
III. La sostenibilità nell'edilizia pubblica e l'impatto sulla concorrenza	58
III.1. Il GPP in edilizia tra CAM e protocolli di sostenibilità	58
III.2. I CAM nella progettazione edilizia	68
III.3. L'esperienza dell'Agenzia del demanio nella qualità della progettazione sostenibile	71
III.3.1. <i>Gli obiettivi ESG e gli indicatori per la valutazione degli investimenti</i>	72
III.3.2. <i>Gli strumenti integrati per la promozione e il controllo della qualità del progetto</i>	74
III.3.3. <i>Il bando per la progettazione sostenibile dei lavori di recupero e adeguamento funzionale del Palazzo degli Uffici Finanziari di Nuoro</i>	76
CONCLUSIONE.....	84
BIBLIOGRAFIA.....	87
FONTI	91

PREMESSA

“L’ambiente è uno di quei beni che i meccanismi del mercato non sono in grado di difendere adeguatamente”. La riflessione di Papa Francesco, tratta dall’enciclica *Laudato si’*, costituisce una chiave di lettura etica, politica ed economica che ispira l’orizzonte di questa ricerca. In essa si afferma la responsabilità del settore pubblico – e non solo del mercato – nel farsi carico della tutela di beni comuni fondamentali, come l’ambiente, la salute e la coesione sociale.

Nel quadro di una transizione ecologica ormai irreversibile, le istituzioni pubbliche sono chiamate a svolgere un ruolo guida nel promuovere modelli di sviluppo compatibili con i limiti naturali del pianeta. Gli appalti pubblici, per via del loro impatto economico e della loro capacità di orientare la domanda, costituiscono una leva straordinaria per realizzare politiche ambientali e sociali ambiziose. Attraverso il Green Public Procurement (GPP), infatti, le amministrazioni possono non solo “acquistare bene”, ma “acquistare giusto”, cioè incentivare innovazione sostenibile, efficienza energetica, uso di materiali riciclati, pratiche lavorative eque, riduzione delle emissioni e rispetto per il territorio.

La normativa italiana ha riconosciuto pienamente la funzione strategica del GPP, rendendo obbligatorio, nelle categorie di appalto più significative, l’utilizzo dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) e incoraggiando l’adozione di criteri di aggiudicazione che premino le offerte più sostenibili sotto il profilo ambientale. Tuttavia, se da un lato questi strumenti consentono di alzare l’asticella della qualità, dall’altro pongono delicate questioni di accesso al mercato e compatibilità con i principi di concorrenza e non discriminazione. L’inserimento di requisiti ambientali può infatti rivelarsi, in taluni casi, un elemento di selezione eccessivamente rigido, che rischia di escludere le micro, piccole e medie imprese o gli operatori economici privi di determinate certificazioni o capacità tecniche.

Il mercato, per sua natura, tende a privilegiare l’efficienza nel breve termine e il profitto, spesso trascurando costi ambientali e sociali che si manifestano sul medio-lungo periodo. Ed è per questo motivo che l’intervento pubblico diventa necessario, benché non possa essere né improvvisato né tecnicamente debole, ma debba sapersi basare su valutazioni fondate, proporzionate, coerenti con l’oggetto dell’appalto e con le reali condizioni del mercato.

In tale quadro, assume rilievo la discrezionalità delle stazioni appaltanti, rafforzata nel nuovo Codice dei contratti pubblici dal principio della fiducia, che affida alle

amministrazioni non solo la facoltà, ma anche la responsabilità di operare scelte orientate al risultato, inteso non soltanto come affidamento del contratto ed esecuzione dell'opera, ma come generazione di valore pubblico. Tuttavia, questa discrezionalità deve essere esercitata con misura, in modo da evitare che la sostenibilità si traduca in un vincolo burocratico o in un fattore di esclusione irragionevole.

La presente tesi si propone di esplorare proprio questo punto di equilibrio: come integrare criteri ambientali e sociali nei bandi pubblici senza compromettere l'apertura del mercato? Come assicurare che l'adozione dei CAM, l'utilizzo delle certificazioni ambientali e l'impiego di criteri premianti orientati alla sostenibilità non creino barriere all'accesso, in particolare per le PMI? E ancora: quali strumenti giuridici, amministrativi e procedurali possono supportare le stazioni appaltanti nella costruzione di gare realmente inclusive, proporzionate e orientate alla qualità?

L'analisi si svilupperà lungo tre direttrici principali. In primo luogo, sarà approfondito il quadro normativo e di policy del GPP, con particolare attenzione all'obbligatorietà dei CAM e agli strumenti a essi sottesi, come le eco etichettature e le certificazioni ambientali. In secondo luogo, verranno esaminati, alla luce dei principi interpretativi del Codice, i potenziali impatti sulla concorrenza derivanti da requisiti ambientali troppo rigidi o da un utilizzo poco flessibile delle certificazioni. Infine, sarà affrontato il caso specifico del settore edilizio, in cui la sostenibilità, pur incontrando i limiti tecnici ed economici del mercato, diviene strumento di innovazione e rigenerazione urbana, esaminando, quale caso di studio, l'appalto per l'affidamento di un servizio di progettazione sostenibile.

L'obiettivo finale è verificare se la sostenibilità, lungi dal costituire un ostacolo alla concorrenza, possa diventare un fattore qualificante e propulsivo del mondo imprenditoriale, analizzando le condizioni per cui gli appalti pubblici siano capaci di contribuire concretamente alla costruzione di un'economia e di una società più giuste, in cui la tutela dell'ambiente non sia più delegata alle sole dinamiche del mercato, ma assunta come responsabilità condivisa dalle istituzioni, dalle imprese e dai cittadini.

PARTE I

I. La contrattualistica pubblica come leva per lo sviluppo sostenibile

I.1. Lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare

La sostenibilità dell'attuale modello di sviluppo si pone l'ambizioso obiettivo di salvaguardare il pianeta, mantenendo i vantaggi che la tecnologia e la scienza hanno portato al nostro benessere e assicurandone una più equa distribuzione.

In tale ottica, si è passati da un modello tradizionale di tipo lineare, basato sullo sfruttamento delle risorse naturali senza tener conto dell'impatto ambientale (*red economy*), al modello della *green economy*, che vede nella tutela dell'ambiente un costo da sostenere a carico di imprese e consumatori, sino ad approdare all'attuale modello della *blue economy* o economia circolare, che «affronta le problematiche della sostenibilità al di là della semplice conservazione e il cui scopo non è semplicemente quello di investire di più nella tutela dell'ambiente ma invece quello di spingersi verso la rigenerazione»¹.

Quindi, se l'economia lineare trae dalla natura le risorse per poi utilizzarle nei processi produttivi e restituirle come rifiuti (aggregando l'ambiente con il prelievo e il disfacimento), l'economia circolare tenta il superamento di tali esternalità, assumendo i rifiuti quale risorsa, cioè materia prima, da restituire circolarmente al sistema produttivo².

L'economia circolare, dunque, non si limita alla prassi del *preleva, produci, consuma e butta* secondo un approccio “*cradle to grave*”, ma considera integralmente il ciclo di vita dei prodotti e dei beni secondo un approccio “*cradle to cradle*”, in cui la progettazione è finalizzata al riutilizzo degli stessi nel processo produttivo. Si delinea così un percorso chiuso, privo di esternalità ambientali, destinato a risolvere il conflitto tra ambiente e sviluppo, superando la limitatezza delle risorse naturali attraverso l'idea del loro uso senza sprechi e senza dispersioni³.

In definitiva, l'economia circolare, sull'assunto che i modelli economici debbano seguire gli insegnamenti offerti dai biosistemi naturali, dove tutto si riutilizza, non si limita alla mera gestione dei rifiuti, che costituiscono una parte del circuito economico, ma si estende ad ambiti assai più ampi che richiedono una trasformazione della politica economica e industriale in modo conforme all'interesse ambientale. In tal senso il concetto di economia circolare si deve scomporre in tre prospettive tra loro

¹ G. Pauli, *Blue economy 2.0*, Edizioni Ambiente, Milano, 2015, p. 30

² E. Scotti, *Poteri pubblici, sviluppo sostenibile ed economia circolare*, in “*Il diritto dell'economia*” issn 1123-3036, anno 65, n. 98 (1 2019), pp. 493-529

³ Ivi

interconnesse: la prima è quella della gerarchia dei rifiuti, che stabilisce l'ordine di priorità con cui gli stessi devono essere gestiti; la seconda è quella che utilizza il rifiuto come materia prima da immettere nel circuito produttivo; la terza è quella della bioeconomia (economia circolare come progettazione ecocompatibile di prodotti compostabili)⁴.

La prima prospettiva è quella da cui è partito il processo di formazione del diritto europeo⁵, fondato sulla considerazione che il rifiuto non deve essere smaltito e disperso nell'ambiente causandone l'inquinamento, ma deve essere il più possibile recuperato o riciclato, prospettiva che si traduce in sostanza nel divieto di conferimento in discarica e nell'obbligo di riciclo della maggior parte dei rifiuti.

La seconda prospettiva parte dall'assunto che la limitazione dello smaltimento del rifiuto non è solo finalizzata alla sua eliminazione dall'ambiente ma anche e soprattutto alla produzione di materie prime di seconda generazione: il riciclo è dunque visto non tanto come modalità in cui si producono meno rifiuti ma come strumento con cui assicurare l'approvvigionamento di materie prime alternative, soprattutto in contesti dove queste scarseggiano.

Mentre le prime due prospettive trattano la fine vita dei prodotti, la terza ne considera pure l'origine; non si tratta di utilizzare meglio quello che si è già usato ma di usare e far tornare alla natura quello che la natura stessa offre⁶. Sostituire cibo, materiali ed energia generati da fonti fossili con altrettanti generati da fonti rinnovabili (ad esempio colture agricole, foreste, microrganismi) permette di ottenere non solo benefici dal punto di vista ambientale ma anche di indipendenza energetica e crescita produttiva.

La bioeconomia, intesa come attività economica connessa all'invenzione, sviluppo, produzione e uso di prodotti e processi a base ecologica, consente non solo la produzione basata su materie prime rinnovabili, ma anche il riuso e il riciclo di rifiuti biologici; la rinnovabilità si colloca sia all'origine che alla fine del prodotto, partendo da materie prime biologiche che nel loro fine vita si comportano come residuo organico da reimmettere nel ciclo produttivo come compost o nella produzione energetica. La bioeconomia richiede un approccio sistemico da parte di tutti gli attori del contesto economico: le istituzioni, l'impresa e gli stessi consumatori, che dovrebbero essere messi

⁴ F. De Leonardis, *Economia circolare: saggio sui suoi tre diversi aspetti giuridici. Verso uno stato circolare?*, in *Diritto Amministrativo*, anno XXV, Fasc. 1 - 2017

⁵ Particolarmente la Direttiva 2008/98/CE, che stabilisce un quadro giuridico per il trattamento dei rifiuti nell'Unione europea, recepita nell'ordinamento nazionale dal D.Lgs. 205/2010, che ha modificato il D.Lgs. 152/2006

⁶ F. De Leonardis, *Economia circolare: saggio sui suoi tre diversi aspetti giuridici. Verso uno stato circolare?*, cit.

in grado di riconoscere e preferire i prodotti circolari rispetto a quelli a più elevato impatto ambientale⁷.

In definitiva, con l'economia circolare, intesa nei suoi tre diversi aspetti giuridici sopra delineati, la tutela dell'ambiente non è più percepita come semplice costo, ma diviene strumento propulsivo e sinergico dello sviluppo economico e industriale, che include la gestione sostenibile delle risorse naturali, l'innovazione nei processi produttivi e una nuova centralità del suolo e della biodiversità⁸. In tale prospettiva, sono chiamati in causa tutti i legislatori dei vari livelli ordinamentali e lo stesso mondo scientifico e imprenditoriale, dal momento che l'iniziale impulso del mercato a ricercare nuovi prodotti circolari deve essere sostenuto da regole chiare e stabili nel tempo, da standards tecnici indipendenti e da adeguate politiche incentivanti. Infatti, considerato che il prodotto circolare può avere un costo di acquisto superiore a quello dei suoi sucedanei, è opportuno tenerne conto insieme a tutti i costi di gestione, manutenzione e delle esternalità ambientali, favorendo la sua diffusione nel mercato attraverso norme che contemperino l'esigenza della tutela ambientale e della concorrenza (divieti di commercializzazione, tassazione dei prodotti non circolari e obbligo di acquisto di prodotti "verdi" nell'ambito delle commesse pubbliche).

In questo contesto si colloca l'intervento del legislatore del *Green Public Procurement*, dal momento che un'efficace tutela dell'ambiente si ottiene soltanto spingendo il mercato a lavorare per quest'ultimo e obbligando la pubblica amministrazione ad acquistare prodotti eco-sostenibili con finalità di protezione ambientale.⁹

I.2. La sostenibilità nel dibattito internazionale e nazionale

Negli anni Settanta, anche su impulso delle istanze ambientaliste e degli studi scientifici, comincia a diffondersi la consapevolezza che la crescita economica

⁷L'11 marzo 2020 è stato adottato il nuovo Piano d'azione della Commissione Europea per l'economia circolare COM (2020) 98, come parte integrante del Green Deal Europeo, ovvero l'insieme delle strategie europee aventi l'obiettivo di trasformare l'Europa nel primo continente a impatto climatico neutro entro il 2050. Il Piano presenta una serie di azioni volte ad accelerare la transizione verso l'economia circolare, favorendo la progettazione di prodotti sostenibili e la circolarità dei processi produttivi soprattutto in quei settori che generano maggior impatto ambientale (elettronica, batterie e veicoli, imballaggi, plastica, prodotti tessili, costruzione ed edilizia, prodotti alimentari), promuovendo il settore della bioeconomia sostenibile e la sinergia con i portatori di interessi nelle principali catene di valore al fine di individuare gli ostacoli all'espansione dei mercati per i prodotti circolari e le modalità per superarli.

⁸ De Leonardis F., *Il diritto dell'economia circolare e l'art. 41 Cost.*, in *Rivista Quadrimestrale del Diritto dell'Ambiente*, n. 1-2020, G. Giappichelli editore

⁹ G. Quinto, *Le variabili ambientali nella disciplina degli appalti pubblici*, in *Rivista Giuridica AmbienteDiritto.it*, fascicolo 1-2020

incontrollata è destinata al rapido esaurimento delle risorse naturali esistenti. A ciò si aggiunge il cambiamento climatico derivante dall'inquinamento sempre più crescente dell'aria, dell'acqua, della terra: il surriscaldamento globale, modificando i modelli meteorologici, sconvolge il normale equilibrio della natura e comporta gravi rischi per gli esseri umani e per tutte le altre forme di vita sulla Terra. Chi non dispone delle risorse necessarie per allontanarsi dalle aree più critiche o modificare lavoro e stile di vita paga un prezzo enorme in termini di rischi per la salute e progressivo impoverimento¹⁰. La questione ambientale diviene dunque di primaria importanza per assicurare la salvaguardia della vita e la giustizia sociale in Italia e nel mondo.

A livello internazionale, il dibattito sul futuro del pianeta parte dalla Conferenza di Stoccolma sull'Ambiente Umano¹¹, promossa dalle Nazioni Unite nel 1972 al fine di indagare le complesse relazioni esistenti tra il modello di sviluppo economico senza controllo sino ad allora adottato e le sopravvenute e pressanti esigenze di tutela ambientale¹².

Ma è nel 1987, nell'ambito della Commissione mondiale su Ambiente e Sviluppo delle Nazioni Unite (World Commission on Environment and Development, WCED), che il presidente Gro Harlem Brundtland, nel presentare il rapporto *"Our common future"*, noto appunto come *"Rapporto Brundtland"*, conia per la prima volta la definizione di

¹⁰ «Nel 2016, l'esposizione a Pm_{2,5} su scala globale –si legge nel rapporto State of global air 2018- ha portato a 4,1 milioni di morti per malattie cardiache e infarti, cancro ai polmoni, malattie croniche e infezioni respiratorie, [...] pari al 7,5 per cento circa dei decessi totali», facendo dell'inquinamento atmosferico la quarta causa di morte su scala globale dopo ipertensione, obesità e tabagismo. Più della metà dei decessi direttamente causati dall'inquinamento atmosferico sono distribuiti tra Cina ed India, dove in aggiunta all'aria malsana respirata all'aperto, specie nelle zone rurali più di 2,6 miliardi di persone respirano aria inquinata all'interno delle mura domestiche

¹¹ Invero, sino alla Conferenza di Stoccolma del 1972 e all'adozione dell'*Action Plan for the Human Environment*, le tematiche ambientali erano completamente assenti a livello internazionale. In precedenza, erano già stati conclusi alcuni trattati bilaterali e multilaterali aventi rilevanza ambientale, così come erano già stati decisi dalle Corti nazionali ed internazionali alcuni casi, come quello della *Fonderia di Trail* (1941). Tuttavia, prima della Conferenza di Stoccolma del 1972 non è possibile rinvenire a livello internazionale la piena consapevolezza dell'esistenza di una crisi ambientale globale, che necessitava di interventi coordinati da parte di tutti gli Stati della comunità internazionale, sia per la creazione di un sistema di regole per la protezione dell'ambiente e degli ecosistemi, che per la promozione di uno sviluppo economico e sociale rispettoso delle esigenze ambientali.

¹² La Conferenza si è conclusa con un piano d'azione composto da 109 raccomandazioni non vincolanti (*Action Plan for the Human Environment*). Inoltre, è stata adottata una Dichiarazione recante 26 principi su diritti e responsabilità dell'uomo in relazione all'ambiente, la cd. *Dichiarazione di Stoccolma*, contenente due principi di grande importanza per il futuro sviluppo del diritto dell'Ambiente: il Principio 21 per il quale: «La Carta delle Nazioni Unite e i principi del diritto internazionale riconoscono agli Stati il diritto sovrano di sfruttare le risorse in loro possesso, secondo le loro politiche ambientali, ed il dovere di impedire che le attività svolte entro la propria giurisdizione o sotto il proprio controllo non arrechino danni all'ambiente di altri Stati o a zone situate al di fuori dei limiti della loro giurisdizione nazionale» e il Principio 24 che statuisce: «La cooperazione per mezzo di accordi internazionali o in altra forma è importante per impedire, eliminare o ridurre e controllare efficacemente gli effetti nocivi arrecati all'ambiente da attività svolte in ogni campo, tenendo particolarmente conto della sovranità e degli interessi di tutti gli Stati».

sviluppo sostenibile, inteso come lo sviluppo *“che soddisfa i bisogni della generazione presente, senza compromettere la possibilità per le generazioni future di soddisfare i propri”*¹³.

In altri termini, lo sviluppo sostenibile è descritto come *“un processo nel quale l'uso delle risorse, la direzione degli investimenti, la traiettoria del progresso tecnologico e i cambiamenti istituzionali concorrono tutti insieme ad accrescere le possibilità di rispondere ai bisogni dell'umanità, non solo oggi, ma anche in futuro”*¹⁴.

Agli inizi degli anni Novanta, la comunità mondiale prende definitivamente coscienza del fatto che, per far fronte alle crescenti problematiche ambientali e implementare il modello di sostenibilità, è necessario sviluppare strategie a livello globale e non di singolo Stato. La nozione di sostenibilità è pertanto integrata dalla *Dichiarazione di Rio sull'ambiente e lo sviluppo*, sottoscritta nel 1992 dai rappresentanti di 172 Paesi nell'ambito della *United Nations Conference on Environment and Development*, meglio nota come *Summit della Terra*, che definisce in 27 principi diritti e responsabilità delle nazioni riguardo allo sviluppo sostenibile, tra cui la necessaria integrazione dei processi di crescita economica con le politiche di protezione dell'ambiente unite alla lotta alla povertà e alle disuguaglianze¹⁵.

Per la prima volta si assiste così all'impegno politico internazionale, benché ancora non vincolante, di promuovere azioni sistematiche e congiunte per agevolare modelli produttivi non inquinanti e sostenibili, capaci di ridurre nei singoli Paesi le emissioni dei gas serra, causa del surriscaldamento globale.

In attuazione della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, licenziata nella Conferenza di Rio, il Protocollo di Kyoto, adottato nel 1997, è il più importante trattato internazionale che stabilisce, per i singoli paesi, i limiti obbligatori delle emissioni dei gas serra, condizionandone i modelli di sviluppo

¹³ Il rapporto Brundtland constata che i punti critici e i problemi globali dell'ambiente sono dovuti essenzialmente alla grande povertà del sud e ai modelli di produzione e di consumo non sostenibili del nord. Il rapporto evidenzia quindi la necessità di attuare una strategia in grado di integrare le esigenze dello sviluppo e dell'ambiente. Questa strategia è stata definita in inglese con il termine *«sustainable development»*, attualmente di largo uso, e tradotto successivamente con «sviluppo sostenibile».

¹⁴ V. Rapporto Brundtland

¹⁵ Rio Declaration on Environment and Development, 3-14 giugno 1992, principio 4 (*In order to achieve sustainable development, environmental protection shall constitute an integral part of the development process and cannot be considered in isolation from it*) e principio 12 (*States should cooperate to promote a supportive and open international economic system that would lead to economic growth and sustainable development in all countries, to better address the problems of environmental degradation. Trade policy measures for environmental purposes should not constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination or a disguised restriction on international trade. Unilateral actions to deal with environmental challenges outside the jurisdiction of the importing country should be avoided. Environmental measures addressing transboundary or global environmental problems should, as far as possible, be based on an international consensus*).

economico e sociale e coinvolgendo nel processo di investimento per la riduzione delle emissioni climalteranti pure i paesi in via di sviluppo non aderenti al trattato¹⁶.

È l'Accordo di Parigi sul clima, sottoscritto nel 2015, a costituire la prima intesa giuridicamente vincolante sui cambiamenti climatici, che si prefigge l'obiettivo di lungo periodo di rafforzare la risposta mondiale alla minaccia da questi posta, promuovendo lo sviluppo sostenibile per contrastare la povertà e valorizzando il principio delle responsabilità comuni e delle capacità dei singoli Stati.¹⁷ Parallelamente, con l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile¹⁸, sottoscritta nel 2015 da 193 Paesi delle Nazioni Unite tra cui l'Italia, la definizione di sviluppo sostenibile assume un significato più ampio, non limitandosi più all'impulso economico quale leva per la protezione dell'ambiente¹⁹, ma declinandosi nelle tre dimensioni ambientale, sociale ed economica quale presupposto per sradicare la povertà in tutte le sue forme e garantire il benessere e la prosperità di tutti i popoli, senza lasciare indietro nessuno ed evitando che i costi della crescita economica vengano costantemente posti a carico della natura, della collettività, delle generazioni future e della salute delle persone, tendenzialmente le più svantaggiate, generando disuguaglianze inaccettabili²⁰.

La risposta eurounitaria agli Accordi di Parigi è rappresentata, nel 2019, dal Green Deal europeo, con il quale l'Unione europea amplia la strategia per la realizzazione degli

¹⁶ Ad esempio, il protocollo di Kyoto, all'art. 12, prevede il ricorso a meccanismi di mercato, i cosiddetti Meccanismi Flessibili, tra cui il principale è il Meccanismo di Sviluppo Pulito (Clean Development Mechanism), che permette alle imprese dei paesi industrializzati con vincoli di emissione di realizzare progetti che mirano alla riduzione delle emissioni di gas serra nei paesi in via di sviluppo senza vincoli di emissione. Lo scopo di questo meccanismo è duplice: da una parte permette ai paesi in via di sviluppo di disporre di tecnologie più pulite ed orientarsi sulla via dello sviluppo sostenibile, dall'altra permette l'abbattimento delle emissioni lì dove è economicamente più conveniente e quindi la riduzione del costo complessivo d'adempimento degli obblighi derivanti dal Protocollo di Kyoto.

¹⁷ Accordo di Parigi art. 2, commi 1 e 2, in GURI vol. 59, n. 282, 19/10/2016, pp. 4-18. In particolare, l'accordo vuole adempiere agli obiettivi fissati con le seguenti strategie: a) mantenendo l'aumento della temperatura media mondiale ben al di sotto di 2 °C rispetto ai livelli preindustriali e proseguendo l'azione volta a limitare tale aumento a 1,5 °C rispetto ai livelli preindustriali, riconoscendo che ciò potrebbe ridurre in modo significativo i rischi e gli effetti dei cambiamenti climatici; b) aumentando la capacità di adattamento agli effetti negativi dei cambiamenti climatici e promuovendo la resilienza climatica e lo sviluppo a basse emissioni di gas a effetto serra, con modalità che non minaccino la produzione alimentare; c) rendendo i flussi finanziari coerenti con un percorso che conduca a uno sviluppo a basse emissioni di gas a effetto serra e resiliente al clima.

¹⁸ L'Agenda 2030 si basa sui concetti chiave delle 5 P (Persone, Prosperità, Pace, Partnership, Pianeta), che si declinano in 17 obiettivi (SDGs - Sustainable Development Goals) e 169 traguardi (target), da raggiungere a livello mondiale entro il 2030: 1) Sconfiggere la povertà, 2) Sconfiggere la fame, 3) Salute e benessere, 4) Istruzione di qualità, 5) Parità di genere, 6) Acqua pulita e servizi igienico-sanitari, 7) Energia pulita e accessibile, 8) Lavoro dignitoso e crescita economica, 9) Imprese, innovazione e infrastrutture, 10) Ridurre le disuguaglianze, 11) Città e comunità sostenibili, 12) Consumo e produzione responsabili, 13) Lotta contro il cambiamento climatico, 14) Vita sott'acqua, 15) Vita sulla terra, 16) Pace, giustizia e istituzioni solide, 17) Partnership per gli obiettivi.

¹⁹ F. Fracchia, *Lo sviluppo sostenibile: la voce flebile dell'altro tra protezione dell'ambiente e tutela della specie umana*, Editoriale Scientifica, 2010

²⁰ E. Scotti, *Poteri pubblici, sviluppo sostenibile ed economia circolare*, cit., pp. 493-529

obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, adottando una serie di azioni che mirano a conseguire, entro il 2030, la riduzione delle emissioni di gas serra del 55% rispetto ai livelli del 1990 e la neutralità climatica entro il 2050, con zero emissioni di gas a effetto serra, l'uso energetico di fonti rinnovabili e la decarbonizzazione. Tali obiettivi sono diventati giuridicamente vincolanti per gli Stati membri quando il Parlamento europeo e il Consiglio hanno adottato il Regolamento europeo sul clima²¹. Invero i principi di sostenibilità di stampo internazionale sono contenuti nel Trattato sull'Unione Europea già dal 1997, grazie alle modifiche a questo apportate dal Trattato di Amsterdam, il quale stabilisce che l'Unione *“si adopera per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi, su un'economia sociale di mercato fortemente competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente”*²².

Anche il nostro ordinamento ha recepito il principio dello sviluppo sostenibile, partendo dalla modifica del Codice dell'Ambiente del 2006, che statuisce la priorità della tutela ambientale nella valutazione comparativa tra interessi pubblici e privati da parte della pubblica amministrazione²³, sino a giungere, su impulso decisivo di strategie internazionali e sovranazionali quali l'Agenda 2030, il Green Deal europeo e il Next Generation EU²⁴, alla riforma costituzionale in senso ambientalista del 2022²⁵, ove, ancorché non si faccia esplicito riferimento allo sviluppo sostenibile, *la tutela ambientale assurge a principio fondamentale a carattere oggettivo e affidato in via prioritaria alla corretta*

²¹ Regolamento UE n. 1119/2021

²² Art. 3 del Trattato sull'Unione Europea, consultabile su www.eur-lex.europa.eu

²³ Il D.Lgs. 152/2006, pubblicato in G.U. n. 88 del 14/04/2006, stabilisce all'art. 3-quater, co. 1, che *“ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente 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”*. Il successivo co. 2 stabilisce che *“anche l'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati connotata da discrezionalità gli interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione”*.

²⁴ I. Baisi, *Gli “appalti verdi” come perno della transizione ecologica. Norme e prospettive alla luce del nuovo codice dei contratti pubblici*, in *Le transizioni e il diritto: atti delle giornate di studio, 21-22 settembre 2023*. Curatori degli atti: S. Franca, A. Porcari, S. Sulmicelli. Editore Università degli Studi di Trento. La Next Generation EU è uno strumento temporaneo adottato dalle istituzioni euronitarie per riparare i danni economici e sociali causati dalla pandemia di Covid-19, creando allo stesso tempo le basi per un'Unione più verde, digitale e resiliente. Tra prestiti e sovvenzioni stanziamenti per un totale di 750 miliardi di euro, erogati in favore degli Stati membri sulla base dei singoli piani nazionali.

²⁵ Legge costituzionale 11 febbraio 2022 n. 1 recante *“Modifiche agli articoli 9 e 41 della Costituzione in materia di tutela dell'ambiente”*. Gli articoli risultanti dalle modifiche presentano ora la seguente formulazione. Art. 9: *“La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali”*. Art. 41: *“L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla salute, all'ambiente, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali e ambientali”*.

*implementazione di politiche pubbliche*²⁶. La nostra Costituzione prevede, dunque, che il futuro della legislazione ordinaria debba essere orientato verso obiettivi di natura ambientale e sociale, focalizzando l'attività di programmazione verso il conseguimento di un modello olistico in cui la tutela dell'ambiente costituisce il punto centrale²⁷. Non solo l'ambiente è consacrato come principio costituzionale e affidato nella concreta attuazione alle politiche legislative e amministrative²⁸, ma l'art. 41 della Costituzione, come novellato dalla riforma del 2022, ne sancisce l'esigenza di tutela limitando la libera iniziativa economica dei privati, che non può svolgersi in modo tale da recare danno alla salute e all'ambiente: sono così costruite le basi costituzionali alla *riespansione del ruolo statale nell'economia* e al *rinnovato protagonismo dei poteri pubblici*, prefigurandosi in tal modo il *ritorno della politica industriale del nostro Paese*²⁹.

Certo, non si può sottacere il rischio che tale spinta motivazionale non sia sufficiente a concretizzare una vera e propria *rivoluzione green*, laddove attore di un tale mutamento rimane, pur sempre, la macchina imprenditoriale, che risponde a logiche di profitto non sempre in linea con le necessità di sopravvivenza dell'umanità nel medio-lungo termine. Spetta dunque in via esclusiva allo Stato il compito di dettare una disciplina unitaria e complessiva finalizzata alla tutela dell'ambiente, quest'ultimo considerato come *“entità organica e connesso a un interesse pubblico di valore costituzionale primario e assoluto”*³⁰, disciplina che s'impone sull'intero territorio nazionale e non consente deroghe su base regionale, tanto che le Regioni, comprese quelle a Statuto speciale, possono intervenire con le proprie leggi solo a condizione che queste ultime assicurino livelli di tutela dell'ambiente più elevati rispetto a quelli previsti dalla legislazione statale³¹.

²⁶ M. Cecchetti, *La disciplina sostanziale della tutela dell'ambiente nella Carta repubblicana: spunti per un'analisi della riforma degli articoli 9 e 41 della Costituzione*, in *Istituzioni del Federalismo*, n. 4/2022, cit.

²⁷ F. Leonardis, *Il diritto dell'economia circolare e l'art. 41 Cost.*, cit.

²⁸ È quasi unanime il giudizio negativo circa il mancato inserimento del concetto di sviluppo sostenibile nella nuova formulazione dell'art. 9 della Costituzione, benché compensato, indirettamente, dal richiamo all'esigenza di considerare anche l'interesse delle future generazioni. Contra R. Bifulco, in *Prime riflessioni intorno alla l. cost. 1/2022 in materia di tutela dell'ambiente* (Federalismi.it, 6 aprile 2022), secondo cui *“opportunamente il legislatore costituzionale ha lasciato cadere i riferimenti al principio dello sviluppo sostenibile”*, pure in ragione del fatto che quest'ultimo *“si è spesso rivelato una clausola vuota, incapace di tradursi in norme concrete e operative”*.

²⁹ F. Leonardis, *La riforma “bilancio” dell'art. 9 Cost. e la riforma “programma” dell'art. 41 Cost. nella legge costituzionale n. 1/2022: suggestioni a prima lettura*, in *Apertacontrada Riflessioni su società, diritto economia*, 28/02/2022.

³⁰ Corte cost. n. 24/2022.

³¹ Corte cost. n. 21/2022; cfr. anche Corte cost. n. 276/2020, secondo cui *«in materia di “tutela dell'ambiente e dell'ecosistema” la legge statale detta gli standard minimi uniformi di tutela che le Regioni possono accompagnare con un surplus di tutela, ma non derogare in peius»*.

Invero, in un contesto eurounitario ove assume rilievo la tutela della concorrenza, l'intervento regolatorio dello Stato nell'iniziativa economica privata, alla luce dei valori costituzionali di tutela dell'ambiente e della salute della collettività, pare costituire non già detrimento della libertà di accesso al mercato delle imprese a parità di condizioni con gli altri competitors, ma strumento con cui contemperare la libertà di concorrenza con tutti i principi e i diritti fondamentali costituzionalmente garantiti, nella piena consapevolezza che *l'obbligatorio rispetto dei valori e diritti costituzionali in materia ambientale costituisce un costo significativo per le imprese e che quindi il mancato rispetto di tale obbligo finisce per risolversi in un illecito vantaggio concorrenziale, sanzionabile sia a livello pubblicistico dall'Autorità garante della concorrenza e del mercato sia a livello privatistico dal giudice ordinario*³².

In conclusione, la riforma dell'art. 41 della Costituzione affida alle politiche pubbliche la concreta implementazione del valore riconosciuto alla tutela ambientale, coniugando indissolubilmente economia, ambiente e sviluppo sociale, ove l'interesse delle generazioni future, condizionato dalle scelte di oggi, diviene a pieno titolo parametro di valutazione della legittimità della legge e specificazione del principio di proporzionalità³³.

I.3. L'uso strategico del Green Public Procurement

Il Green Public Procurement nasce come strumento di politica ambientale volontario, finalizzato a favorire lo sviluppo di un mercato di prodotti e servizi a ridotto impatto ambientale attraverso la leva della domanda pubblica.

Infatti, la spesa pubblica per opere, beni e servizi rappresenta circa il 16% del PIL dell'UE³⁴ e le amministrazioni possono usare il loro potere di acquisto per scegliere beni, servizi e opere a ridotto impatto ambientale, favorendo la diffusione di un modello di produzione e consumo sostenibili specialmente nei settori in cui sono tra i maggiori acquirenti, come l'edilizia, la sanità e i trasporti. Dalla fine degli anni Novanta, con *Il Libro Verde*, la Commissione europea ha mostrato progressivamente attenzione verso il Green Public Procurement³⁵, riconoscendolo nel 2003 quale strumento cardine della

³² L. Delli Priscoli *Le modifiche alla Costituzione in tema di tutela all'ambiente e alla salute e i limiti alla libertà di iniziativa economica*, in *Rivista della Regolazione dei mercati*, Fascicolo 2|2022

³³ M. Cecchetti, *La disciplina sostanziale della tutela dell'ambiente nella Carta repubblicana: spunti per un'analisi della riforma degli articoli 9 e 41 della Costituzione*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2022, n. 4.

³⁴ Relazione speciale sugli appalti pubblici nell'UE nel periodo 2011-2021, Corte dei Conti europea, 2023.

³⁵ COM/96/0583, *Libro Verde. Gli appalti pubblici nell'Unione Europea. Spunti di riflessione per il futuro*. Il paragrafo VI introduce quali strumenti per la tutela ambientale la previsione nei documenti di gara di

Politica Integrata dei Prodotti³⁶ e incoraggiando gli Stati membri ad adottare piani d'azione nazionali per l'integrazione delle esigenze ambientali negli appalti pubblici.

Accogliendo l'indicazione della Commissione e in ottemperanza alla legge finanziaria 2007³⁷, il Ministero dell'Ambiente ha elaborato il *"Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione"* (PAN GPP), aggiornato nel 2013 e nel 2023³⁸. Il PAN GPP, quale strumento strategico per l'attuazione dell'obiettivo 12 dell'Agenda 2030 (produzione e consumo sostenibile), promuove l'uso strumentale degli appalti verdi nello sviluppo di modelli economici circolari, sia a livello macroeconomico che microeconomico, per la diffusione *"di tutte quelle soluzioni innovative nei materiali, nella progettazione dei prodotti e dei servizi che consentono la massima estensione della vita utile dei beni, il loro reinserimento nei cicli produttivi nella maniera più efficiente possibile, con minori sprechi e le minori esternalità, anche in relazione alla presenza e alle emissioni di sostanze pericolose e all'uso di energia"*³⁹. I CAM, approvati con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, rappresentano le indicazioni tecniche del PAN GPP, vale a dire i requisiti per garantire la tutela ambientale ed etico-sociale (quando possibile) nelle varie fasi della procedura d'acquisto di lavori, forniture e servizi, e sono volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità del mercato⁴⁰. Nel nostro ordinamento, a differenza di quello euronitario⁴¹, l'adozione dei CAM negli appalti pubblici è resa obbligatoria dal Codice dei Contratti, dapprima in forza dell'art.

apposte prescrizioni tecniche, come gli eco-marchi europei, riguardanti le caratteristiche dei lavori, forniture e servizi oggetto di appalto, evitando al contempo implicazioni negative per il mercato interno, specifici criteri di selezione dei candidati e delle offerte nell'ambito dell'offerta economicamente più vantaggiosa e condizioni di esecuzione da imporre agli aggiudicatari degli appalti.

³⁶ COM 2003/302, *Politica integrata dei prodotti*

³⁷ Legge n. 296/2006, articolo 1, comma 1126

³⁸ Il Ministero dell'Ambiente ha effettuato una prima revisione del PAN GPP con d.m. 10 aprile 2013 recante *«Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione – revisione 2013»*, pubblicato in G.U. Serie Generale n. 102 del 3 maggio 2013. Successivamente il MASE ha adottato il d.m. 3 agosto 2023, che sostituisce il PAN GPP del 2008, così come modificato nel 2013.

³⁹ PAN GPP 2023

⁴⁰ Al momento sono stati adottati CAM per 21 settori interessati da appalti pubblici di lavori, servizi e forniture: arredi per interni; arredo urbano; ausili per l'incontinenza; calzature da lavoro e accessori in pelle; carta; cartucce; edilizia; eventi culturali; illuminazione pubblica (fornitura e progettazione); illuminazione pubblica (servizio); illuminazione e raffrescamento/riscaldamento per edifici; lavaggio industriale, noleggio di tessili e materasseria; pulizie e sanificazione; rifiuti urbani e spazzamento stradale; ristorazione collettiva; ristoro e distributori automatici; servizi energetici per edifici-contratti epc; stampanti; tessili; veicoli; verde pubblico. I decreti vengono aggiornati periodicamente sulla base dell'evoluzione tecnologica e di mercato.

⁴¹ Le direttive europee vigenti - la 2014/23/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione; la 2014/24/UE sugli appalti pubblici che abroga la 2004/18 e la 2014/25/UE sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali che abroga la direttiva 2004/17/CE - se, da una parte, affermano con chiarezza la considerazione dell'elemento ambientale, dall'altra, si muovono ancora nell'ottica della facoltatività.

34 del Codice del 2016⁴² e ora dell'art. 57, co. 2, del Codice del 2023⁴³. In altre parole, le pubbliche amministrazioni, nell'acquisto di lavori, servizi e forniture, sono obbligate a rispettare le indicazioni tecniche contenute nei CAM e a inserire nei bandi di gara le clausole sociali⁴⁴.

Si assiste dunque a una vera e propria rivoluzione nella contrattualistica pubblica, la cui anima originaria mirava a tutelare la competizione e la *par condicio* tra i concorrenti, con l'obiettivo primario di garantire le condizioni economiche più favorevoli per l'amministrazione,⁴⁵ circoscrivendone il potere discrezionale all'interno di uno schema regolatorio di tipo «*command and control*» per evitare pratiche corruttive e spreco di denaro pubblico. Con l'avvento del diritto comunitario, la disciplina dei contratti pubblici ha invece finalizzato la concorrenza alla costruzione di un mercato unico aperto a tutti e le direttive europee⁴⁶ hanno inteso armonizzare le legislazioni degli Stati membri in modo da garantire alle imprese europee la partecipazione alle commesse pubbliche indipendentemente dallo Stato di originaria appartenenza e in condizioni di parità con le imprese locali, garantendo da un lato maggiore flessibilità e libertà di scelta delle amministrazioni aggiudicatrici e dall'altro il rispetto effettivo dei principi di parità, trasparenza, non discriminazione e concorrenza. Con le direttive del 2014, cosiddette di quarta generazione, la riforma della contrattualistica pubblica mira non solo a semplificarne la disciplina e favorire la concorrenza, ma anche a tutelare un più ampio ventaglio di interessi quali l'ambiente, il lavoro, le piccole e medie imprese e la salute, nell'ottica dello sviluppo sostenibile⁴⁷. Si può dunque parlare di “uso strategico” della contrattazione pubblica, poiché la pubblica amministrazione, rappresentando il più importante cliente, acquista lavori, servizi e forniture non solo per finalità istituzionali, ma anche per interessi di carattere generale, orientando il mercato verso prodotti e servizi sostenibili⁴⁸, e le imprese sono costrette a perseguire il proprio profitto insieme a una pluralità di interessi di carattere generale, anche diversi da quello ambientale, come

⁴² D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss. mm. ii.

⁴³ D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e ss.mm.ii.

⁴⁴ D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36, art. 57, commi 1 (clausole sociali) e 2 (obbligo dei CAM)

⁴⁵ In tal senso M. Clarich, *Contratti pubblici e concorrenza*, in *Atti del LXI Convegno di studi di scienza dell'Amministrazione, La nuova disciplina dei contratti pubblici fra esigenze di semplificazione, rilancio dell'economia e contrasto alla corruzione*, Varenna 17-19 settembre 2015, Milano, Giuffrè, 2016.

⁴⁶ In particolare, le direttive di terza generazione 2004/18/Ce e 2004/17/Ce, recepite con il D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163, e le direttive di ultima generazione 2014/23/UE sulle concessioni, 2014/24/UE sugli appalti pubblici e 2014/25/UE sulle procedure di appalto nei settori speciali, recepite con il D. Lgs. 50/2016, quest'ultimo sostituito dal D.Lgs. 36/2023.

⁴⁷ Si vedano, ad esempio, i considerando 2 e 91, dir. 2014/24/UE

⁴⁸ F. De Leonardis, *L'uso strategico della contrattazione pubblica: tra GPP e obbligatorietà dei CAM*, in *Rivista Quadrimestrale di Diritto dell'Ambiente*, n. 3-2020

l'innovazione e la tutela sociale. In altre parole, la funzione pubblica assume un carattere di rilievo sul meccanismo dei mercati sia dal punto di vista “macro” (riferito all'incontro tra domanda e offerta) che “micro” (riferito alle dinamiche dello specifico appalto): dal punto di vista “macro”, in quanto la domanda pubblica, se orientata verso la sostenibilità, impone agli operatori economici di fare altrettanto sul lato dell'offerta, garantendo una crescita sostenibile e inclusiva; dal punto di vista “micro”, in quanto il bando, se strutturato secondo criteri di sostenibilità attraverso l'uso strategico dell'offerta economicamente più vantaggiosa, contribuisce esso stesso a orientare la competitività degli operatori economici e le valutazioni discrezionali della p.a. non tanto sull'esigenza di acquistare di più e meglio al prezzo più basso, quanto sull'opportunità di privilegiare le offerte maggiormente sostenibili sotto il profilo economico, ambientale e sociale⁴⁹.

Tuttavia, pur costituendo uno strumento fondamentale per lo sviluppo sostenibile e la transizione verde, il GPP incontra non pochi ostacoli nella sua implementazione a livello nazionale e sovranazionale, tra cui la presenza di quadri normativi limitati e poco chiari, la percezione che i prodotti e i servizi verdi siano più costosi di quelli convenzionali, l'insufficiente formazione dei funzionari pubblici e degli operatori economici⁵⁰, la carenza di efficaci meccanismi di monitoraggio sul raggiungimento degli obiettivi del GPP⁵¹. Innanzitutto, sebbene il GPP sia riconosciuto da quasi tutti i paesi OCSE come strumento per contrastare i cambiamenti climatici, non tutti hanno inserito nei propri ordinamenti requisiti tecnici obbligatori che stimolino il potere discrezionale delle stazioni appaltanti a promuovere appalti sostenibili e, soprattutto, nessun paese ha adottato requisiti obbligatori per tutte le categorie di appalti⁵². Inoltre, il mercato privato

⁴⁹ A. Coiante, *L'uso strategico dei contratti pubblici e lo sviluppo sostenibile: linee evolutive alla luce del principio del risultato*, in *Munus* 1/2024

⁵⁰ OECD (2024), *Harnessing Public Procurement for the Green Transition: Good Practices in OECD Countries*, OECD Public Governance Reviews, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e551f448-en>. Il 53% dei paesi OCSE intervistati non ha corsi di formazione sul GPP dedicati ai fornitori. I fornitori più piccoli spesso non hanno le competenze o le risorse per orientarsi tra criteri ambientali complessi, il che li pone in una posizione di svantaggio rispetto alle aziende più grandi. Offrendo formazione e risorse, le stazioni appaltanti possono aiutare tutti i fornitori a soddisfare i requisiti GPP, promuovendo inclusività e competizione. Questo non solo supporta gli obiettivi di sostenibilità ma incoraggia anche l'innovazione e la diversificazione del mercato, portando a un'adozione più efficace e diffusa di pratiche di approvvigionamento ecologico.

⁵¹ Ivi. Ad esempio, per soddisfare gli obiettivi dell'accordo di Parigi, i paesi OCSE hanno sottoscritto forti impegni climatici, tra cui obiettivi di riduzione della CO₂ a medio e lungo termine. Tuttavia, il 53% dei paesi intervistati dall'OCSE non impone alle istituzioni pubbliche di divulgare le proprie emissioni di carbonio e solo l'11% lo rende obbligatorio.

⁵² Ivi. Solo il 63% dei paesi OCSE intervistati ha stabilito requisiti obbligatori per il GPP, con la conseguenza che il relativo uso per il perseguimento degli obiettivi politici di transizione verde è affidato alla discrezionalità dell'autorità amministrativa.

non pare sempre pronto a soddisfare le crescenti aspettative di prodotti e servizi sostenibili e in molti casi deve sviluppare soluzioni innovative. Una scarsa interazione tra la pubblica amministrazione e il mondo dell'impresa, soprattutto nella fase preparatoria della procedura concorsuale, potrebbe condurre a requisiti e criteri di valutazione delle offerte che distorcono la concorrenza e creano barriere tra operatori economici, considerato che quelli più piccoli, spesso privi delle risorse per soddisfare i requisiti ambientali definiti nella documentazione di gara, avrebbero difficoltà a competere con gli operatori di maggiore dimensione⁵³.

Anche nel contesto nazionale, nonostante l'approccio DNSH per i progetti PNRR abbia sicuramente favorito la conoscenza e la diffusione dei CAM, si assiste a una certa difficoltà nell'applicazione del GPP, soprattutto da parte dei piccoli comuni, per cause spesso imputabili alla mancanza di competenze professionali e di monitoraggio, mentre il mondo dell'impresa che partecipa ai bandi comincia a intravedere nell'affermarsi del modello economico sostenibile favorito dai CAM un'opportunità di crescita e di maggiore competitività⁵⁴. L'Osservatorio Appalti Verdi, che dal 2018 svolge un'importante attività di monitoraggio civico sul GPP, nel VII Rapporto 2024⁵⁵ ha elencato diverse proposte volte al potenziamento degli acquisti verdi da parte delle pubbliche amministrazioni:

- individuare il referente GPP nelle pubbliche amministrazioni;
- prevedere, per gli acquisti strategici, criteri di preferibilità legati alla sostenibilità e alla provenienza europea per rafforzare il ruolo dell'economia europea nella transizione ecologica giusta;
- prevedere l'approvazione di Piani d'Azione Regionali e Comunali per il GPP;

⁵³ OECD (2024), *Harnessing Public Procurement for the Green Transition: Good Practices in OECD Countries*, cit. I produttori possono svolgere un ruolo fondamentale nel promuovere il GPP e la sua implementazione. In modo particolare, possono fornire informazioni sulle soluzioni verdi disponibili nel mercato e aggiornare i professionisti che operano negli appalti pubblici sugli sviluppi più recenti delle tecnologie verdi. Inoltre, il coinvolgimento degli appaltatori privati su questioni quali lo sviluppo sostenibile, la riduzione delle emissioni di gas serra e la protezione ambientale può aiutare a migliorare le politiche, le strategie e gli strumenti del GPP, garantendone l'efficacia.

⁵⁴ Osservatorio Appalti Verdi, *VII Rapporto 2024. I numeri del Green Public Procurement in Italia*. L'indice medio di performance (tasso di applicazione medio del GPP) del totale dei Comuni è del 53%, con differenze significative tra i Capoluoghi e il resto dei Comuni. Infatti, nonostante tra i Comuni non capoluogo ci siano delle eccellenze, la media dell'indice di performance GPP è limitata al 52%, mentre tra i Comuni capoluogo raggiunge un valore di molto superiore, pari al 77%. In tutti i Comuni si registra la mancanza di monitoraggio e in quelli più piccoli la mancanza di competenze e professionalità adeguate. L'indice di performance GPP si attesta intorno al 76% nelle Centrali di Committenza regionali e al 79% nelle Città metropolitane, con ciò dimostrandosi che l'applicazione del GPP è correlata alla dimensione e alla strutturazione della stazione appaltante.

⁵⁵ Ivi

- raccordare i Criteri Ambientali Minimi con l'approccio DNSH, sia per evitare le conflittualità tra i criteri individuati dalla tassonomia ambientale e i criteri previsti dai CAM, sia per assicurare l'integrazione dell'aspetto ambientale dell'adattamento climatico nelle politiche d'acquisto pubblico⁵⁶;
- costituire delle Task Force per i diritti umani e sociali, nazionali o regionali, che siano in grado di verificare, anche con il contributo dei sindacati internazionali e delle ONG, il rispetto dei CAM e la conduzione di un "dialogo strutturato";
- integrare la Direttiva 2024/825 sul Greenwashing nelle modalità di verifica e controllo dei CAM, al fine di contrastare il fenomeno dell'ambientalismo di facciata;
- adottare nelle pubbliche amministrazioni programmi di formazione continua sul GPP e i CAM;
- estendere il campo d'applicazione del GPP, individuando altre categorie merceologiche (attività termali, portuali, restauro, servizi di derattizzazione e disinfestazione, ospedali, etc.) per i quali approvare dei Criteri Ambientali Minimi e rafforzando l'uso dei CAM nelle imprese pubbliche, con CAM relativi ad attività industriali, in particolare per le attività "core" dei servizi ambientali (smaltimento dei rifiuti, servizi di depurazione, servizi postali, reti di distribuzione elettrica e idrica);
- agevolare l'Aggregazione dei Soggetti, visto che la capacità tecnica di adozione dei CAM è funzione della dimensione istituzionale;
- sviluppare l'attività di monitoraggio sull'applicazione dei CAM, per disporre di dati credibili ed affidabili sullo stato di avanzamento del GPP in Italia, anche in funzione delle politiche di decarbonizzazione ed economia circolare.

La relazione speciale della Corte dei conti europea del 2023 ha evidenziato il fallimento delle direttive del 2014, concludendo il mancato raggiungimento degli obiettivi prioritari che queste si prefiggevano, quali la tutela della concorrenza, l'aumento della partecipazione delle piccole e medie imprese negli appalti pubblici e la promozione degli appalti strategici per incoraggiare una maggiore attenzione agli aspetti ambientali,

⁵⁶ Si veda, al proposito, l'approccio innovativo descritto nel nuovo PAN GPP, che prevede la possibilità di integrare diverse fonti normative per la definizione dei singoli criteri di sostenibilità.

sociali e innovativi⁵⁷. La relazione è stata fatta propria dalla Commissione europea⁵⁸, che ha condiviso la necessità di “*accrescere la concorrenza leale ed efficace negli appalti pubblici di lavori, beni e servizi aggiudicati nell’UE*”.

Anche le relazioni di Enrico Letta (dal titolo “*Much more than a Market – Speed, Security, Solidarity – Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens*”) e di Mario Draghi (dal titolo “*The future of European competitiveness*”), entrambe richieste dalla Commissione, hanno affrontato il tema della limitata efficacia della normativa europea sugli appalti pubblici. Sulla scorta della relazione Draghi, la Commissione ha recentemente presentato la “*Bussola per la competitività nella Unione Europea*”⁵⁹, che delinea la cornice dei lavori nel corso di questo mandato e sancisce la competitività come uno dei principi generali dell’azione dell’UE, prevedendo la modifica delle direttive sugli appalti pubblici nell’ottica di rafforzare la sicurezza tecnologica e le catene di fornitura nazionali, nonché semplificare e modernizzare le norme a vantaggio soprattutto delle start-up e delle imprese innovative.

Si è recentemente conclusa la consultazione pubblica preliminare alle modifiche delle direttive appalti, avviata dalla Commissione con lo scopo di verificare l’efficacia di quelle vigenti rispetto agli attuali obiettivi della UE⁶⁰, anche sulla scorta del parere del

⁵⁷ Corte dei conti europea, *Appalti pubblici nell’UE*, 2023. La Corte dei conti europea ha osservato che “*gli appalti pubblici sono una componente essenziale del mercato unico dell’UE. Consentono alle autorità pubbliche degli Stati membri di acquisire lavori, beni e servizi con il miglior rapporto qualità/prezzo scegliendo le imprese più efficienti. Ciò contribuisce a sua volta a rendere i mercati più competitivi e salvaguarda l’interesse pubblico. Nell’ultimo decennio, la concorrenza per i contratti pubblici è diminuita... gli obiettivi fondamentali della riforma del 2014 delle direttive dell’UE volta a garantire la concorrenza, ad esempio semplificando e abbreviando le procedure di aggiudicazione degli appalti, non sono stati raggiunti*”.

⁵⁸ *Conclusioni del Consiglio dei ministri dei 27 Stati membri dell’Unione europea del 24 maggio 2024*. Nelle conclusioni si accolgono con favore la relazione e le raccomandazioni della Corte dei conti europea. I ministri chiedono la razionalizzazione e il miglioramento delle norme in materia di appalti pubblici e l’avvio di un’analisi approfondita del quadro giuridico esistente. Nelle conclusioni si sottolinea l’importanza di dati di alta qualità e di strumenti avanzati per fornire informazioni sugli appalti pubblici nell’UE. Infine, si raccomanda di consultare i portatori di interessi, promuovere le migliori pratiche, garantire la professionalizzazione e avviare un piano d’azione strategico in materia di appalti pubblici a livello di UE.

⁵⁹ COM (2025) 30 del 29/01/2025, *A Competitiveness Compass for the EU*. La bussola si articola in tre esigenze trasformatrici di stimolo della competitività (1 -colmare il divario di innovazione, 2- integrare le politiche di decarbonizzazione con le politiche industriali, della concorrenza, economiche e commerciali, 3- ridurre le dipendenze eccessive e aumentare la sicurezza aumentando la competitività delle imprese della UE) e cinque attivatori trasversali, necessari per sostenere la competitività in tutti i settori (1. Semplificazione, 2. Eliminazione degli ostacoli nel mercato unico, 3. Finanziamenti, 4. Competenze e posti di lavoro di qualità, 5. Miglioramento del coordinamento). La riforma delle direttive sugli appalti pubblici è prevista per il 2026 tra le azioni del pilastro 3.

⁶⁰ Comunicato del 13 dicembre 2024, https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14427-Direttive-sugli-appalti-pubblici-valutazione_it, la Commissione rende noto che, in relazione all’approvazione delle nuove direttive in materia di appalti pubblici, “*sta ora avviando una valutazione di tre atti legislativi che disciplinano gli appalti pubblici nell’UE (“come acquistare”): le direttive 2014/23/UE (direttiva sulle concessioni), 2014/24/UE (direttiva sugli appalti pubblici) e 2014/25/UE (direttiva sui servizi di pubblica utilità). Ne*

Comitato economico e sociale europeo *“The potential of Public Procurement for Social Economy enterprises”*⁶¹, che ha proposto, nell’ambito di tale revisione, di *“aiutare le entità dell’economia sociale ad accedere al mercato degli appalti pubblici, utilizzando ad esempio criteri di selezione proporzionati o suddividendo gli appalti in lotti”*.

In conclusione, l’uso strategico della contrattualistica pubblica nel perseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile, soprattutto di tipo ambientale e sociale, e assicurare la concorrenza degli operatori economici non può prescindere dall’investire nella professionalizzazione di tutti gli attori del GPP (funzionari pubblici e imprese) e dal coinvolgere le imprese stesse nella predisposizione della documentazione di gara (ad esempio con consultazioni preliminari del mercato), ove obiettivi e requisiti non possono se non essere subordinati alla effettiva capacità del mercato di produrre e fornire i prodotti e servizi verdi richiesti dalla commessa pubblica⁶².

I.4. I CAM tra obblighi normativi e sfide per la competitività

Lo strumento più efficace degli appalti verdi è senza dubbio costituito dall’obbligatorietà, per le stazioni appaltanti, di adottare nell’acquisto di lavori, servizi e forniture i Criteri Ambientali Minimi (CAM), al fine di perseguire gli obiettivi di sostenibilità stabiliti dal PAN GPP.

L’approccio *“mandatory”* del legislatore nazionale si discosta da quello tendenzialmente *“non mandatory”* delle direttive europee del 2014, le quali, come precisato nel considerando 95 della Direttiva n. 24/2014, non hanno ritenuto opportuno *«fissare requisiti obbligatori generali per gli appalti in materia ambientale, sociale e di innovazione»* in ragione *«delle sensibili differenze tra i singoli settori e mercati»*⁶³.

Più precisamente, l’art. 57, comma 2, del Codice del 2023, in continuità con il Codice del 2016 e con il correttivo del 2015 al Codice de Lise, sancisce l’obbligo per le stazioni appaltanti di applicare nelle procedure d’acquisto le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei CAM, nonché l’obbligo di tenere in considerazione i

verranno analizzate l’efficacia e l’impatto in tutta l’UE, valutando se tali atti legislativi rimangono idonei allo scopo, se conseguono gli obiettivi previsti a un costo minimo e se sono adeguati ad affrontare le sfide attuali”.

⁶¹ Parere del 23 ottobre 2024

⁶² OECD, *Harnessing Public Procurement for the Green Transition: Good Practices in OECD Countries*, cit.

⁶³ L’approccio della legislazione europea circa l’utilizzo di criteri ambientali e sociali nelle procedure di affidamento di contratti pubblici si è evoluto nel tempo, assumendo tuttavia un carattere *“mandatory”* solo in alcuni settori (ad. es.: quello dei mezzi di trasporto su gomma, quello delle prestazioni energetiche negli edifici, quello dell’efficienza energetica). In tal senso M. Cozzio, *Public Procurement as a Tool to Promote Sustainable Business Strategies: The Way Forward for European Union*, in *International Community Law Rev.* 24, 2022, spec. 176.

criteri ambientali premianti ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

I criteri ambientali minimi comprendono le fasi di affidamento e di esecuzione dell'appalto, declinandosi nei concetti di “cosa” l'amministrazione compra, di “come compra” e “da chi compra”: *cosa compra*, in quanto definiscono l'oggetto dell'appalto, le clausole contrattuali e le specifiche tecniche del prodotto, lavoro o servizio; *come compra*, in quanto definiscono i criteri premianti da adottare per la selezione delle offerte quando si utilizza il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa⁶⁴; *da chi compra*, in quanto stabiliscono i requisiti soggettivi da richiedere agli offerenti, come ad esempio il possesso di certificazioni ambientali⁶⁵.

A seguito dei decreti MASE del 2024, con cui sono stati adottati i CAM “*Infrastrutture stradali*” e “*Servizi energetici-contratti EPC*”, le categorie merceologiche oggetto di intervento sono divenute ventuno⁶⁶, soggette a periodici aggiornamenti e ampliabili. Circa la procedura di approvazione dei CAM⁶⁷, definita dal PAN GPP, la stessa parte da un'analisi di mercato del settore interessato, attingendo dai requisiti proposti dalla Commissione europea nel *toolkit europeo GPP*⁶⁸ o da quelli in vigore relativi alle etichette

⁶⁴Mentre i criteri premianti sono facoltativi, il rispetto delle clausole contrattuali e delle specifiche tecniche non lascia margini di discrezionalità all'amministrazione

⁶⁵ Ad esempio, i CAM per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani (DM 23 giugno 2022 n.255) prevedono tra i criteri di selezione dei candidati che l'offerente dimostri la propria capacità di adottare misure di gestione ambientale attraverso il possesso della certificazione EMAS o della certificazione secondo la norma tecnica UNI EN ISO 14001:2015 sul codice NACE 38.1 (settore IAF 39) relative all'attività di raccolta dei rifiuti.

⁶⁶ Cfr. nota n. 40.

⁶⁷ F. De Leonardis, *L'uso strategico della contrattazione pubblica: tra GPP e obbligatorietà dei CAM*, in *Rivista quadrimestrale di diritto dell'ambiente*, 2020, 3. Il sistema di approvazione dei CAM prevede tre livelli: il primo livello è quello del legislatore (legge finanziaria del 2007, che al comma 1127 aveva stabilito le categorie merceologiche oggetto dei CAM), il secondo livello è un atto amministrativo a oggetto generale (il PAN GPP del 2008, rivisto nel 2013 e nel 2023) e il terzo livello è costituito da una serie di atti amministrativi a oggetto particolare (i cd. decreti CAM).

⁶⁸ *Green Public Procurement Criteria and Requirements*, consultabili in www.green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement/gpp-criteria-and-requirements_en. I criteri comuni europei del GPP sono quei criteri che possono essere incorporati nelle procedure di appalto pubblico di lavori, servizi e forniture per ridurre l'impatto ambientale. Tali criteri possono essere volontari (ad esempio elettricità, servizi di ristorazione, servizi di pulizia, progettazione, costruzione e gestione di edifici per uffici) oppure obbligatori, seppur limitatamente ad alcuni settori disciplinati da specifiche direttive o regolamenti comunitari (veicoli, efficienza energetica, prestazione energetica degli edifici e la progettazione ecocompatibile dei prodotti sostenibili, il cui Regolamento - ESPR, entrato in vigore il 18 luglio 2024 e direttamente cogente negli Stati membri, mira a migliorare significativamente la sostenibilità dei prodotti immessi sul mercato dell'UE, potenziandone la circolarità, le prestazioni energetiche, la riciclabilità e la durabilità). In particolare, l'ESPR è destinato a stravolgere il quadro normativo che disciplina i requisiti di quasi tutti i prodotti, armonizzando le norme degli Stati membri e rafforzando il mercato unico. L'attuazione dell'ESPR avverrà tramite successive norme europee, che riguarderanno singoli prodotti o gruppi di prodotti con caratteristiche simili. Nella prima metà del 2025 la Commissione adotterà il primo piano di lavoro che stabilirà quali prodotti saranno considerati prioritari nei prossimi anni, sviluppando poi le norme sui prodotti tramite una procedura che vedrà la partecipazione delle parti interessate.

di qualità ecologica ufficiali. Per la loro definizione si attinge anche dalle normative che impongono determinati standard ambientali⁶⁹, nonché dalle indicazioni che provengono dalle parti interessate, sia delle imprese e delle associazioni di categoria, che dei consumatori e utenti, nonché della stessa pubblica amministrazione. L'ampia condivisione e il confronto tecnico che caratterizzano il procedimento di approvazione dei CAM⁷⁰ sono finalizzati ad assicurarne la concreta applicazione in ragione delle caratteristiche del mercato, considerato che requisiti troppo dettagliati e rigorosi potrebbero incidere sul principio di concorrenza e di massima partecipazione alle gare, restringendo eccessivamente il numero di operatori economici in grado di realizzare un'offerta tecnicamente adeguata, mentre CAM troppo generici non consentirebbero di conseguire gli obiettivi ambientali stabiliti dal legislatore europeo e nazionale.

Benché l'efficacia del *green public procurement* dipenda dall'effettiva applicazione dei CAM sia in fase concorsuale che in quella esecutiva, si assiste a una vera e propria asimmetria informativa tra il soggetto pubblico che acquista e quello privato che produce⁷¹, asimmetria che può essere appianata solo coinvolgendo le imprese nella definizione e concreta implementazione dei criteri all'interno delle procedure d'appalto, per evitare distorsioni della concorrenza causate dalla scarsa conoscenza dello specifico mercato da parte delle stazioni appaltanti.

⁶⁹ Una delle principali novità dell'aggiornamento 2024 della Guida DNSH riguarda l'individuazione dei CAM, per specifiche attività, come strumento per assicurare il rispetto dei requisiti DNSH. Infatti, nelle schede tecniche della Guida DNSH, è richiamato espressamente l'uso dei CAM.

⁷⁰ La definizione dei CAM rientra fra i compiti assegnati alla Direzione generale sostenibilità dei prodotti e dei consumi del MASE, che si avvale, per la loro elaborazione, di gruppi di lavoro tecnici composti, rappresentanti ed esperti della pubblica amministrazione e delle centrali di committenza, di enti di ricerca, di università, nonché dei referenti delle associazioni di categoria degli operatori economici del settore di riferimento. I CAM così elaborati vengono successivamente sottoposti al Comitato di Gestione del GPP (vedasi par. 3.6 del PAN GPP). Il documento definitivo viene adottato con Decreto del MASE e pubblicato in G.U.

⁷¹ M. CAFAGNO, A. BOTTO, G.F. FIDONE, G. BOTTINO (a cura di), *Negoziazioni Pubbliche. Scritti su Concessioni e Partenariati Pubblico Privati*, Edizioni Giuffrè, 2013, 279 ss., rileva che "deve essere tenuto conto del fatto che la considerazione di criteri ambientali negli appalti contribuisce ad aumentarne la complessità, dal momento che aumenta il numero delle variabili che dovranno essere considerate nelle varie fasi dell'operazione. Occorre, dunque, riflettere sulle caratteristiche dei contratti complessi. In tali contratti, l'esigenza di qualità (anche ambientale) e di contenimento dei costi da parte dell'amministrazione e la massimizzazione dei profitti da parte dell'impresa sono interessi contrapposti tra loro. Inoltre, esiste una fisiologica asimmetria informativa a danno della parte pubblica e a vantaggio del privato, essendo quest'ultimo di regola più informato sui servizi e lavori che egli stesso offre rispetto all'amministrazione che li domanda. Tale asimmetria informativa a danno dell'amministrazione aumenta quanto più è complesso il contratto e, dunque, quando nell'operazione si considerino anche variabili ambientali (che spesso coinvolgono anche l'innovazione tecnologica) il fenomeno si amplifica. Su tale base, approfittando della carenza informativa del committente/amministrazione, il privato può trovare ampi spazi per realizzare il proprio interesse, anziché quello del suo committente. La pratica ci dimostra che i contratti complessi sono spesso stati visti dal privato come momenti di grande vantaggio, con ampi spazi di realizzazione dell'interesse privato, perché i privati possono ottenere condizioni molto convenienti di aggiudicazione. Un rischio è che anche gli appalti verdi divengano uno strumento che si presti alla realizzazione di tale effetto indesiderato. Tale criticità non deve scoraggiare la ricerca di soluzioni ecoefficienti, che appaiono espressione di una nuova coscienza ambientale che deve essere senza riserve incoraggiata. Tuttavia, si tratta di una nuova sfida per la pubblica amministrazione, alla quale sono richieste sempre maggiori competenze, informazione e trasparenza".

Questa sorta di collaborazione pubblico-privata è peraltro auspicata sia dal Codice del 2016 che da quello del 2023, ove nella definizione del *life cycle costing* si fa espresso riferimento al fatto che il costo delle esternalità ambientali deve essere elaborato sulla scorta di “*criteri oggettivi, verificabili e non discriminatori*”, senza favorire né svantaggiare indebitamente taluni operatori economici, e che “*i dati richiesti devono poter essere forniti con ragionevole sforzo da operatori economici normalmente diligenti, compresi gli operatori economici di altri Stati membri, di paesi terzi parti dell'AAP o di altri accordi internazionali che l'Unione europea è tenuta a rispettare o ratificati dall'Italia*”. La disposizione, pur di difficile interpretazione e applicazione, pare manifestare la necessità che la stazione appaltante, per valutare correttamente il costo del bene, del servizio o dell'opera durante il ciclo di vita, si avvalga del supporto delle imprese che operano nel settore e ne conoscono gli aspetti produttivi e i costi⁷², senza dimenticare il fondamentale rispetto delle regole comunitarie di libera concorrenza e di parità di trattamento tra gli operatori del mercato. Ciò in conformità alla giurisprudenza della Corte di Giustizia, la quale ha stabilito che l'integrazione ambientale nelle politiche comunitarie e nazionali, ai sensi dell'art. 6 del Trattato CE, deve avvenire comunque nel rispetto dei principi fondamentali della concorrenza⁷³.

Come detto, il legislatore europeo, pur sancendo il carattere volontario delle clausole ambientali, ha individuato criteri obbligatori su alcune categorie merceologiche

⁷² G. Crepaldi e R. Micalizzi, *Eco-sostenibilità e contratti pubblici: la selezione delle imprese e delle offerte secondo criteri ambientali. Verso il nuovo Codice*, in *Federalismi.it*, 14 giugno 2023.

⁷³ Nella giurisprudenza della Corte di Giustizia UE, 17 dicembre 2002, causa C-513/99, *Concordia Bus Finland Oy Ab c. Helsing Kaupunki HKL Bussiliikenne*, in *Foro amm.-CdS*, 2002, 1936, nota di M. LOTTINI, Appalti comunitari: sull'ammissibilità di criteri di aggiudicazione non prettamente economici; G. FIDONE, F. MATALUNI, *Gli appalti verdi nel Codice dei contratti pubblici*, in *Rivista Quadrimestrale di diritto dell'ambiente*, 2016, n. 3 cit., osserva che “*in tale sentenza, la Corte di Giustizia ha affermato in modo inequivocabile che considerazioni di tipo non economico possono concorrere a formare criteri di aggiudicazione di un contratto pubblico, poiché anche fattori non meramente economici possono incidere sul valore di un'offerta per l'amministrazione aggiudicatrice. La pronuncia afferma che i criteri di aggiudicazione non devono necessariamente apportare, direttamente o indirettamente, un vantaggio economico alla stazione appaltante, bensì anche esigenze di natura non economica possono avere un valore per l'amministrazione. Tale principio viene affermato con particolare riferimento alle esigenze di carattere ambientale, anche in virtù del principio di integrazione di cui all'art. 6 del Trattato, già ricordato. Devono, però, ricorrere alcune condizioni quali la sussistenza di un collegamento del criterio ambientale con l'oggetto dell'appalto; l'assenza di un'incondizionata libertà di scelta per l'amministrazione; l'espressa menzione del criterio ambientale nel bando di gara; il rispetto di tutti i principi dell'ordinamento comunitario e, soprattutto, di quello di non discriminazione. La medesima pronuncia afferma che quando il criterio ambientale risulti oggettivo e indistintamente applicabile a tutte le offerte, il rispetto del principio di non discriminazione è garantito anche laddove il criterio medesimo comporti una riduzione della platea di potenziali offerenti*”. Corte di Giustizia UE, 10 aprile 2003, cause riunite C-20/01 e C-28/01, *Commissione c. Repubblica di Germania*, in *Giur. it.*, 2003, 1925 ss., in cui si afferma che “*è certo che un'amministrazione aggiudicatrice può tenere conto di criteri relativi alla tutela dell'ambiente nelle diverse fasi di un procedimento di aggiudicazione di appalti pubblici (...). Tuttavia, la procedura applicata sulla base dell'esistenza di tale motivo di ordine tecnico deve rispettare i principi fondamentali del diritto comunitario, in particolare il principio di non discriminazione, quale si desume dalle disposizioni del Trattato in materia di stabilimento e di libera prestazione dei servizi (...). Orbene, il rischio di una violazione del principio di non discriminazione è particolarmente elevato qualora un'amministrazione aggiudicatrice decida di non assoggettare un determinato appalto alla concorrenza*”.

(veicoli per il trasporto su strada⁷⁴, prestazioni energetiche nell'edilizia⁷⁵, efficienza energetica⁷⁶) e da ultimo, con il Regolamento del 18 luglio 2024 sull'ecodesign dei prodotti sostenibili (ESPR), ha sancito l'obbligatorietà di requisiti ambientali per qualunque tipo di prodotto, da individuare con apposite norme a valle. La dottrina, partendo dall'analisi dell'effettiva applicazione negli Stati membri delle clausole ambientali, conferma la maggiore efficacia dell'approccio “*mandatory*” adottato dal legislatore italiano rispetto a quello prevalentemente “*non mandatory*” del contesto europeo, dal momento che clausole obbligatorie sono capaci di promuovere la disponibilità di informazioni sul mercato, la standardizzazione della produzione, l'adozione di procedure di aggiudicazione più efficienti e consentono di aumentare la domanda di prodotti ecologici, promuovendo l'innovazione e riducendo i costi di beni e servizi ecologici⁷⁷. Tuttavia, alcuni autori segnalano il rischio che l'approccio “*mandatory*”, riguardante ad esempio il futuro ecodesign dei prodotti sostenibili, possa svantaggiare le PMI, prive della capacità di adeguarsi alla complessità delle nuove regole⁷⁸, e comprimere l'iniziativa degli operatori economici nell'individuazione di soluzioni innovative e migliorative, oltre al fatto che l'uniformità di regole imposte non tiene conto delle differenze di situazioni geografiche locali o della specificità degli impianti produttivi⁷⁹.

Cosa succede se i CAM non sono applicati e qual è il grado di implementazione delle novità normative?⁸⁰ Inoltre, è proprio vero che esiste una contrapposizione tra sostenibilità e competitività, come il sentire comune pare suggerire?

Riguardo al primo interrogativo, la concreta attuazione delle politiche di sostenibilità nell'ambito della contrattualistica pubblica risente non solo delle difficoltà già affrontate nel precedente paragrafo, ma pure dell'assenza di specifici meccanismi sanzionatori per l'omessa applicazione dei criteri ambientali minimi nella procedura d'appalto, salvo il potere generale dell'ANAC di irrogare sanzioni amministrative pecuniarie *nei confronti dei soggetti che rifiutano od omettono, senza giustificato motivo, di fornire le*

⁷⁴ Direttiva 2019/1161/UE

⁷⁵ Direttiva 2024/1275/UE

⁷⁶ Direttiva 2023/1791/UE

⁷⁷ L. Mélon, *More Than a Nudge? Arguments and Tools for Mandating Green Public Procurement in the EU*, in *Sustainability* 2020, 12, 988. <https://doi.org/10.3390/su12030988>, pag. 988

⁷⁸ M. CAFAGNO e F. FARÌ (2017), *I principi e il complesso ruolo dell'amministrazione*, articolo in volume *Commentario al codice dei contratti pubblici*, di M. Clarich, Ed. Giappichelli, pag. 219

⁷⁹ R. CARANTA, *Sustainability takes centre stage in public procurement*, in *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 2023

⁸⁰ M. MAURI, ANAC e GPP: il controllo sugli appalti verdi diventa esplicito e trasparente, www.appaltiecontratti.it, 2017

*informazioni o di esibire i documenti richiesti dalla stessa e nei confronti degli operatori economici che non ottemperano alla richiesta della stazione appaltante o dell'ente aggiudicatore di comprovare il possesso dei requisiti di partecipazione alla procedura di affidamento*⁸¹. Infatti, è venuto meno, con il vigente Codice, il compito di monitoraggio precedentemente attribuito all'ANAC⁸², in capo alla quale continua, tuttavia, a sussistere la legittimazione ad agire in giudizio *per l'impugnazione dei bandi, degli altri atti generali e dei provvedimenti relativi a contratti di rilevante impatto, emessi da qualsiasi stazione appaltante, qualora ritenga che essi violino le norme in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*⁸³. Quanto alla giurisprudenza, si è pronunciata anch'essa sulle conseguenze derivanti dalla violazione dell'art. 34 del previgente Codice e dell'art. 57 del Codice del 2023 da parte delle amministrazioni e degli operatori economici, conseguenze capaci di incidere sulla concreta applicazione dei CAM, anche se limitatamente all'interesse degli operatori economici ad adire l'autorità giudiziaria.

Riguardo all'omessa o non specifica declinazione dei CAM nella *lex specialis*, si assiste a un duplice orientamento del giudice amministrativo. Nel primo orientamento, il contenuto dei decreti ministeriali entra a far parte della legge di gara attraverso il meccanismo dell'eterointegrazione automatica disciplinato dall'art. 1374 c.c., persino nelle ipotesi di completa omissione, atteso che si è in presenza di un obbligo che discende direttamente da una norma imperativa e cogente, che opera indipendentemente da una sua espressa previsione negli atti di gara⁸⁴. Nel secondo orientamento, invece, è esclusa la possibilità di fare ricorso all'eterointegrazione ed è pertanto illegittima la *lex specialis* che si limiti a un mero richiamo ai decreti CAM di riferimento, senza declinare puntualmente le specifiche tecniche e le clausole contrattuali applicabili alla prestazione oggetto di affidamento, illegittimità che comporta l'annullamento di tutti gli atti della procedura di gara, ivi compreso il provvedimento di aggiudicazione, in ragione della

⁸¹ D.Lgs. 36/2023, art. 222, co. 13

⁸² Ai sensi dell'art. 213, comma 9 del previgente Codice, la sezione centrale dell'Osservatorio era incaricata di monitorare l'applicazione dei criteri ambientali minimi di cui al decreto di cui all'articolo 34 comma 1 e il raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Piano d'azione per la sostenibilità dei consumi nel settore della pubblica amministrazione. Il mancato rispetto, da parte delle stazioni appaltanti, degli obblighi di comunicazione comportava, ai sensi del comma 13 dell'articolo citato, l'irrogazione di una sanzione amministrativa pecuniaria, compresa tra i 250 e i 500.000 euro. In forza di tali disposizioni, ANAC aveva predisposto una piattaforma di monitoraggio, da compilare entro il 31 luglio di ogni anno, in cui indicare quali appalti avessero utilizzato in tutto o in parte i CAM.

⁸³ D.Lgs. 36/2023, art. 220, comma 2.

⁸⁴ TAR Napoli, 15.01.2024 n. 377 riformata da Consiglio di Stato, sez. III, 27.05.2024 n. 4701: “è ravvisabile una mera lacuna nella legge di gara, dal momento che la Stazione appaltante ha ommesso di inserire la regola sul rispetto dei CAM, prevista come obbligatoria dall'ordinamento giuridico. E tale lacuna può quindi essere colmata, in via suppletiva, attraverso il meccanismo di integrazione automatica, in base alla normativa vigente in materia), TAR Venezia, 29.01.2024 n. 150”.

violazione di norme poste “a presidio di superindividuali interessi”, e la dichiarazione di inefficacia del contratto d'appalto⁸⁵.

Riguardo all'onere dell'immediata impugnazione del bando di gara nell'ipotesi in cui quest'ultimo non contenga alcun riferimento alle specifiche tecniche, alle clausole contrattuali e ai criteri premiali dei CAM, prevale nella giurisprudenza amministrativa l'orientamento della relativa inammissibilità, potendo tale impugnazione essere effettuata solo congiuntamente al provvedimento di aggiudicazione. In altre parole, la non conformità della *lex specialis* di gara agli artt. 57, comma 2, e 83, comma 2, del d.lgs. n. 36/2023 non integra un vizio tale da imporre un onere di immediata impugnazione, non sussistendo le condizioni che “impongono/consentono l'immediata impugnazione del bando, ovvero che la clausola contestata sia escludente o impedisca di formulare l'offerta”⁸⁶, essendo queste le uniche due categorie di clausole che la pacifica giurisprudenza del Consiglio di Stato, a seguito della sentenza dell'Adunanza plenaria n. 4/2018, grava dell'onere di immediata impugnazione. La lesività immediata del bando si può configurare dunque solo per le clausole cd. “escludenti”, tali essendo sia quelle che, in senso proprio immediatamente e diretto, fissano requisiti illegittimi di accesso al procedimento selettivo, sia quelle che, in modo indiretto, impediscono *tout court* la formulazione di un'offerta seria e consapevole. Nella materia specificamente attinente ai criteri ambientali minimi, in forza di tale indirizzo giurisprudenziale, la non conformità della legge di gara all'art. 57, comma 2, del d.lgs. 36/2023 non costituisce un vizio tale da imporre un'immediata e tempestiva impugnazione del bando⁸⁷. Il mancato recepimento dei CAM non si presenta, quindi, realmente impeditivo della partecipazione ovvero della presentazione dell'offerta⁸⁸, determinando piuttosto una violazione delle regole di ingaggio della competizione,

⁸⁵ Cons. Stato, Sez. III, 27 maggio 2024, n. 4701, ove si legge “La giurisprudenza di questo Consiglio di Stato è pacifica nel rinvenire la ratio dell'obbligatorietà dei criteri ambientali minimi nell'esigenza di garantire “che la politica nazionale in materia di appalti pubblici verdi sia incisiva non solo nell'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali, ma nell'obiettivo di promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili, “circolari” e nel diffondere l'occupazione “verde”. La previsione in parola, e l'istituto da essa disciplinato, contribuiscono dunque a connotare l'evoluzione del contratto d'appalto pubblico da mero strumento di acquisizione di beni e servizi a strumento di politica economica: in particolare, come affermato in dottrina, i cc.dd. *green public procurements* si connotano per essere un “segmento dell'economia circolare”. E ancora, si legge: “Va conclusivamente osservato sul punto che la tesi della eterointegrazione, che ha consentito al primo giudice di ritenere legittima la legge di gara, per un verso contraddice - come accennato - la tesi delle parti appellate circa la completezza della relativa documentazione; per altro verso - stante la genericità sul punto di disciplinare e capitolato, e la conseguente necessità di integrarne ab extrinseco la disciplina - ha l'effetto di spostare nella fase di esecuzione del contratto ogni questione relativa alla conformità della prestazione ai criteri ambientali”.

⁸⁶ TAR Roma, 13.11.2024 n. 20198

⁸⁷ Consiglio di Stato, sez. III, 27.05.2024 n. 4701, Consiglio di Stato, sez. III, 08.02.2024 n. 1300

⁸⁸ Ciò anche in forza del principio di equivalenza, per il quale, prima di escludere l'offerta, la SA deve comunque valutarne la conformità non tanto in senso formale, quanto piuttosto in senso sostanziale, dovendo verificare se il prodotto offerto sia funzionalmente rispondente alle esigenze dell'Amministrazione. In tal senso TAR Puglia, Sezione III, Sentenza 2 ottobre 2024, n. 1032.

destinata ad assumere carattere lesivo solamente con l'aggiudicazione⁸⁹. Tuttavia, si assiste pure all'orientamento opposto, che considera un onere l'immediata impugnazione della legge di gara⁹⁰, per cui è tardivo il ricorso con il quale il ricorrente si duole del mancato inserimento dei CAM nel bando di gara, senza però impugnare il medesimo nei trenta giorni decorrenti dalla sua pubblicazione. Invero, la giurisprudenza amministrativa ha ammesso l'immediata impugnazione della *lex specialis* quando l'interesse a ricorrere dipende da clausole del bando che, in quanto contemplanti requisiti di ammissione alla procedura, risultino impeditive della partecipazione dell'interessato alla gara, oppure prevedano oneri di partecipazione manifestamente incomprensibili o del tutto sproporzionati⁹¹.

Riguardo invece alla supposta contrapposizione tra sostenibilità e competitività, il Rapporto di Primavera 2025 dell'ASVIS (Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile), dal titolo "*Scenari per l'Italia al 2035 e al 2050*", dimostra che la stessa costituisce un falso dilemma, in quanto investire nella sostenibilità e nell'economia circolare si è rivelato conveniente per le aziende, che divengono così più competitive, aumentano la produttività, migliorano le condizioni finanziarie e riducono il costo dei nuovi investimenti. Infatti, *secondo il censimento condotto nel biennio 2021-2022, il 37,9% delle imprese italiane con tre e più addetti ha svolto almeno un'iniziativa di tutela ambientale e la percentuale di soggetti che hanno investito sulla sostenibilità ambientale cresce dal 34,5% delle aziende con 3-9 addetti al 73,8% di quelle con 250 e più addetti. La propensione alla sostenibilità ambientale è nettamente più elevata nell'industria in senso stretto che nei servizi, con percentuali che passano dal 43,6% nelle microimprese all'89,6% delle grandi. Valori mediamente più elevati della propensione alla sostenibilità si riscontrano nelle imprese a controllo estero (+7,9 punti percentuali rispetto a quella media) e tra le imprese esportatrici rispetto a quelle orientate al mercato interno, come mostrato dall'indagine condotta nel 2024 dal Centro Studi Tagliacarne–Unioncamere. Per le imprese manifatturiere italiane l'Istat rileva una relazione positiva e non lineare tra la produttività del lavoro e l'attenzione alla sostenibilità: in particolare, a un aumento dell'indice di sostenibilità ambientale corrisponde un "premio di produttività" che varia fra il 5% e l'8%, mentre una recente indagine condotta dalla Cassa Depositi e Prestiti (CDP) mostra come le pratiche di economia circolare abbiano generato risparmi superiori a 16*

⁸⁹ TAR Salerno, 01.10.2024 n. 1767, Consiglio di Stato, sez. III, 30.12.2024 n. 10473

⁹⁰ TAR Roma, nn. 4493, 4494 e 4495 del 06.03.2024 e TAR Bari, 28.05.2024 n. 675,

⁹¹ TAR Roma, 04.12.2024 n. 21878: "*Quando la violazione dei principi che informano le procedure di evidenza pubblica risulta già immediatamente evidente e percepibile al momento dell'indizione della gara ... posporre l'impugnazione della lex specialis fino al momento dell'aggiudicazione non solo non risulta coerente, ma si pone anche in contrasto con il dovere di leale collaborazione e con i principi di economicità dell'azione amministrativa e di legittimo affidamento, immanenti anche nel procedimento amministrativo che governa le procedure evidenziali*"

miliardi di euro nei costi di produzione delle aziende manifatturiere. Dal punto di vista economico-finanziario, le “aziende circolari” mostrano anche una maggiore capacità di coprire i costi del debito grazie a risultati finanziari migliori, che consentono di aumentare gli investimenti e ridurre il livello di indebitamento. Secondo l'analisi condotta da The European House - Ambrosetti (TEHA) sulle imprese familiari emerge come per il 92% di esse e per l'89% delle non familiari integrare la sostenibilità nel business comporti benefici, a partire dalla reputazione e dalla fiducia nel brand, che rappresenta il principale fattore motivante per ambedue le tipologie di imprese. La sostenibilità è quindi considerata uno degli obiettivi prioritari delle imprese nel prossimo futuro. (...) La rilevazione annuale sugli investimenti della Banca Europea degli Investimenti condotta nel 2023 mostra che le imprese manifatturiere italiane risultano più preparate ad affrontare le conseguenze della transizione verde rispetto alle loro omologhe europee. Ad esempio, solo il 21% delle imprese italiane indica l'inasprimento degli standard e delle normative climatiche come un rischio, una percentuale significativamente inferiore a quelle registrate in Germania (42%), Francia (41%), Spagna (39%) e nell'UE nel suo complesso (36%), mentre più del 50% delle imprese manifatturiere italiane ha già investito nell'efficientamento energetico, in linea con quelle di Francia, Germania e Spagna.

All'esito delle indagini, l'ASVIS condivide con l'OCSE e l'Osservatorio degli Appalti Verdi, i cui rapporti sono stati analizzati nel paragrafo precedente, l'opinione che siano necessarie adeguate politiche industriali che accompagnino le imprese, congiuntamente a forti investimenti nella formazione e nel miglioramento del capitale umano, considerate le rilevanti carenze della popolazione italiana rispetto alle competenze di base.

In conclusione, alla concreta applicazione dei CAM concorrono la professionalizzazione delle stazioni appaltanti e la loro approfondita conoscenza del mercato specifico, anche attraverso il preventivo coinvolgimento delle imprese di settore, che paiono sempre più preparate ad affrontare le sfide imposte dalle politiche sulla sostenibilità. Inoltre, un rilevante contributo potrebbe derivare dal formarsi di una giurisprudenza specifica sull'argomento, già orientata nel ritenere il contratto d'appalto pubblico uno strumento di politica economica, e dalla previsione normativa di meccanismi sanzionatori sulla inesatta o omessa applicazione dei criteri ambientali minimi.

II. Accesso al Mercato e Concorrenza nel Green Public Procurement

II.1. La tutela dello sviluppo sostenibile nel bilanciamento tra i principi interpretativi del Codice

Tra i principi enunciati nel nuovo Codice dei contratti pubblici non figura quello dello sviluppo sostenibile. Tale mancanza pare costituire una sorta di involuzione rispetto al previgente Codice del 2016, che all'art. 30, comma 1, nell'enucleare i principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, consentiva di subordinare il principio di economicità *«ai criteri, previsti nel bando, ispirati a esigenze sociali, nonché alla tutela della salute, dell'ambiente, del patrimonio culturale e alla promozione dello sviluppo sostenibile, anche dal punto di vista energetico»* e disponeva, con riferimento ai contratti pubblici esclusi, che l'affidamento avvenisse pure nel rispetto dei principi di *«tutela dell'ambiente ed efficienza energetica»*⁹².

Tuttavia, tale mancanza non significa che lo sviluppo sostenibile e in particolar modo la tutela ambientale non siano indirettamente inquadrabili tra i principi conformanti la discrezionalità amministrativa nell'ambito del GPP, innanzitutto per espressa previsione dell'art. 3-quater del D.Lgs. 152/2006⁹³, pur limitatamente alla sostenibilità ambientale, e poi in virtù della recente modifica degli articoli 9 e 41 della Costituzione, per i quali l'esigenza della tutela dell'ambiente, assunta al rango di principio costituzionale, limita e permea l'iniziativa economica privata⁹⁴.

Inoltre, la norma di chiusura di cui all'art. 12 del Codice, nel rinviare alla legge 241/90⁹⁵ per quanto da esso non espressamente previsto, conferma che l'attività amministrativa è retta, tra gli altri, dai principi dell'ordinamento comunitario, tra cui figura appunto quello dello sviluppo sostenibile⁹⁶. In realtà, il Codice del 2023, in continuità con quello previgente, contiene diversi istituti e regole riconducibili al *green public procurement*. Innanzitutto, assume particolare rilievo il carattere obbligatorio dei CAM, sancito dall'art. 57 in continuità con l'art. 34 del Codice del 2016, che nel confermare l'integrazione della tutela ambientale nella contrattualistica pubblica potrebbe pure limitare l'esercizio del potere discrezionale delle stazioni appaltanti,

⁹² D.Lgs. 50/2016, art. 4 - *Principi relativi all'affidamento di contratti pubblici esclusi*

⁹³ Cfr. nota n. 23

⁹⁴ Legge costituzionale 11 febbraio 2022 n. 1 recante *"Modifiche agli articoli 9 e 41 della Costituzione in materia di tutela dell'ambiente"*. Cfr. nota n. 25.

⁹⁵ Legge 241/90, art. 1: *"L'attività amministrativa persegue i fini determinati dalla legge ed è retta da criteri di economicità, di efficacia, di imparzialità, di pubblicità e di trasparenza, secondo le modalità previste dalla presente legge e dalle altre disposizioni che disciplinano singoli procedimenti, nonché dai principi dell'ordinamento comunitario"*

⁹⁶ I. Baisi, *Gli "appalti verdi" come perno della transizione ecologica. Norme e prospettive alla luce del nuovo codice dei contratti pubblici*, cit.

inducendole al mero recepimento dei requisiti e delle specifiche tecniche prescritte dai CAM, senza introdurre elementi che consentano di stimolare le imprese nell'individuazione di soluzioni innovative e più performanti⁹⁷.

Inoltre, la concorrenza e il correlato *favor participationis* conseguirebbero dal principio di equivalenza, secondo il quale un'offerta, laddove contenga soluzioni tecniche equivalenti, non può essere respinta in quanto non strettamente conforme alle prescrizioni del bando di gara, con ciò ammettendo, tramite l'esercizio della discrezionalità tecnica da parte dell'amministrazione, la comparazione tra le specifiche tecniche richieste dal bando e quelle a esse equivalenti⁹⁸.

Ancora, l'art. 108, con riferimento ai criteri di aggiudicazione, stabilisce che *“l'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, è valutata sulla base di criteri oggettivi, di impatto economico, sociale e ambientale, connessi all'oggetto dell'appalto”*, e ai sensi dell'art. 107 la stazione appaltante *“può decidere di non aggiudicare l'appalto...se ha accertato che l'offerta non soddisfa gli obblighi in materia ambientale, sociale e del lavoro...”*.

Sebbene nel nuovo Codice non figuri più la possibilità per le stazioni appaltanti di subordinare il principio di economicità all'esigenza di sviluppo sostenibile, dal quadro normativo sopra delineato pare evincersi che il principio del risultato, cui è correlato il principio di economicità, pur costituendo criterio prioritario per l'esercizio del potere discrezionale e per l'individuazione della regola del caso concreto, debba comunque essere bilanciato con il principio della sostenibilità ambientale, in quanto è perseguito per il *raggiungimento degli obiettivi dell'Unione europea*. Tale bilanciamento, in virtù del principio della fiducia, è consentito dalla più ampia discrezionalità riconosciuta ai funzionari della stazione appaltante, che potrebbe essere indirizzata a promuovere la sostenibilità ambientale sia in termini migliorativi rispetto a quanto prescritto dai criteri ambientali minimi, sia in termini di incentivo verso gli operatori del mercato, affinché propongano processi o prodotti più innovativi e performanti sotto il profilo ambientale⁹⁹. Riguardo al principio della concorrenza, racchiuso in quelli del risultato e dell'accesso al mercato, l'evoluzione normativa e giurisprudenziale pare consacrarne

⁹⁷ A. Maltoni, *Contratti pubblici e sostenibilità ambientale: da un approccio “mandatory-rigido” ad uno di tipo “funzionale”?*, in *Rivista Interdisciplinare sul Diritto delle Amministrazioni Pubbliche*, fascicolo 3/2023

⁹⁸ D.Lgs. 36/2023, allegato II.5, *Specifiche tecniche ed etichettature*

⁹⁹ A. Maltoni, *Contratti pubblici e sostenibilità ambientale: da un approccio “mandatory-rigido” ad uno di tipo “funzionale”?*, cit., pag. 84

l'affievolimento e la strumentalità rispetto all'esigenza di promozione dello sviluppo sostenibile, come chiarito nel prosieguo.

Prima degli anni Settanta, l'originaria concezione dei contratti pubblici era di tipo contabilistico, cioè "unipolare", in quanto mirava esclusivamente al contenimento e alla razionalizzazione della spesa pubblica, nonché a evitare pratiche collusive tra i pubblici funzionari e le imprese, circoscrivendo quanto più possibile la discrezionalità dell'amministrazione con minuziose regole di condotta secondo uno schema regolatorio di tipo "*command and control*"¹⁰⁰. In tale contesto, si considerava quale offerta più conveniente per l'amministrazione quella corrispondente al prezzo più basso, capace di contenere il più possibile la spesa pubblica.

Con l'avvento del diritto comunitario¹⁰¹, ha cominciato a svilupparsi una concezione "bipolare" dei contratti pubblici, che alla funzione meramente contabilistica affiancava il perseguimento dell'interesse proconcorrenziale e della libera circolazione. Il legislatore europeo, almeno sino all'emanazione delle direttive di quarta generazione¹⁰², si concentrava dunque non tanto sul risultato dell'appalto quanto sulla promozione della concorrenza, cioè sulla rimozione degli ostacoli alla creazione di un mercato unico europeo altamente competitivo¹⁰³. Pur cominciando a far capolino nella norma europea la possibilità di selezionare la migliore offerta sulla base del rapporto qualità-prezzo, il principale criterio di aggiudicazione continuava a essere quello del prezzo più basso.

L'affievolimento del principio della concorrenza a favore di altri interessi, soprattutto ambientali, ha cominciato a svilupparsi nell'ambito della giustizia europea, agli inizi del secondo millennio, grazie alla sentenza del *Concordia Bus Finland*¹⁰⁴, che ha stabilito il principio per cui le stazioni appaltanti possono legittimamente prevedere nei loro bandi criteri ecologici anche comportanti una riduzione della concorrenza, cioè una riduzione del numero di operatori economici con effettive possibilità di aggiudicarsi l'appalto. Nonostante l'orientamento della Corte di Giustizia, è solo nel 2014, con le direttive di quarta generazione¹⁰⁵, che il primato delle finalità concorrenziali cede il passo

¹⁰⁰ Per molti anni gli appalti sono stati regolati dal R.D. 8 novembre 1923, n. 2240, "*Sull'amministrazione del patrimonio e sulla contabilità generale dello Stato*", e dal relativo regolamento R.D. 23 maggio 1924, n. 827.

¹⁰¹ Direttive 71/304/CEE, 71/305/CEE e 77/62/CEE

¹⁰² Nelle direttive 90/531/CEE, 92/50/CEE, 93/36/CEE, 93/37/CEE, 93/38/CEE, nonché nelle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE, continua infatti a persistere il primato della tutela della concorrenza rispetto al principio di risultato.

¹⁰³ A. FONZI, "*Il principio di concorrenza nell'esecuzione dei contratti pubblici*", Giappichelli Editore, 2019

¹⁰⁴ Corte di Giustizia UE, 17 dicembre 2002, causa C-513/99, *Concordia Bus Finland Oy Ab c. Helsing Kaupunki HKL Bussiliikenne*, cfr. nota n. 73

¹⁰⁵ Direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE

al principio del risultato, conducendo a una concezione “multipolare” dei contratti pubblici, che finiscono con l’assumere anche la funzione di strumento delle politiche sociali e ambientali. Il criterio di aggiudicazione prioritario per ottenere lavori, forniture e servizi di alta qualità, includendo pure aspetti ambientali e sociali, diviene quello del *best value for money*¹⁰⁶, mentre il prezzo più basso assume un valore residuale. In altre parole, il fine principale del legislatore europeo non consiste più nello sviluppo di un mercato concorrenziale, ma nel conseguimento del miglior esito dell’affidamento anche sotto il profilo ambientale e sociale, dove la concorrenza assume un ruolo strumentale a tale scopo¹⁰⁷. La stazione appaltante, come detto, può orientare il mercato verso condotte imprenditoriali virtuose e avanzati livelli di sostenibilità ambientale, sia a livello macro (in specifici settori produttivi), sia a livello micro (nello specifico appalto), stabilendo nella *lex specialis* requisiti soggettivi di partecipazione, specifiche tecniche di prodotto o prestazione, criteri di valutazione delle offerte tecniche e condizioni di esecuzione che favoriscano obiettivi ambientali e sociali. Infatti, le direttive comunitarie del 2014 stabiliscono che le procedure di gara debbano dare adeguato spazio alla tutela dell’ambiente attraverso misure pertinenti e che sia necessario vigilare sul rispetto degli obblighi ambientali in tutte le fasi della procedura di gara¹⁰⁸.

Tuttavia, quando si richiedono caratteristiche troppo specifiche e restringenti del prodotto o della prestazione, che solo pochi operatori possono offrire, o requisiti soggettivi non comuni, potrebbe generarsi una eccessiva restrizione della platea degli operatori economici aspiranti aggiudicatari¹⁰⁹. Oltre a ciò, l’inserimento dei CAM nella documentazione progettuale e di gara richiede spesso investimenti economici e profili organizzativi che potrebbero avere una portata escludente per le micro e piccole

¹⁰⁶ Direttiva 2014/24/UE, considerando 91 e 92

¹⁰⁷ L. Mongiello, *Il primato del principio di risultato in materia di appalti pubblici e il ruolo strumentale del principio di tutela della concorrenza nel panorama giuridico europeo*, in *IL CASO.it – Foglio di giurisprudenza*, 23 gennaio 2024

¹⁰⁸ Il considerando 37 alla direttiva appalti 2014/24/UE afferma che: “in vista di un’adeguata integrazione dei requisiti in materia ambientale, sociale e di lavoro nelle procedure di appalto pubblico, è particolarmente importante che gli Stati membri e le amministrazioni aggiudicatrici adottino misure pertinenti per garantire il rispetto degli obblighi in materia di diritto ambientale, sociale e del lavoro”. Il considerando 38 afferma invece che: “la vigilanza sull’osservanza delle disposizioni in materia di diritto ambientale, sociale e del lavoro dovrebbe essere svolta nelle fasi pertinenti della procedura di appalto, nell’applicare i principi generali che disciplinano la selezione dei partecipanti e l’aggiudicazione dei contratti, nell’applicare i criteri di esclusione e nell’applicare le disposizioni riguardanti le offerte anormalmente basse. La necessaria verifica a tal fine dovrebbe essere effettuata conformemente alle pertinenti disposizioni della presente direttiva, in particolare quelle relative ai mezzi di prova e alle autodichiarazioni”.

¹⁰⁹ F. F. Guzzi, *La rilevanza ambientale nel settore dei contratti pubblici*, in *AmbienteDiritto.it*, ISSN 1974 - 9562 - Anno XXIV - Fascicolo n. 2/2024

imprese, cui il legislatore nazionale, sulla scorta dell'orientamento giurisprudenziale¹¹⁰, ha ritenuto di ovviare prevedendo l'obbligo di "valorizzare economicamente" le procedure di affidamento di appalti e concessioni conformi ai criteri ambientali minimi, cioè di definire i quadri economici quantificando nel modo più preciso e appropriato possibile i costi correlati ai detti criteri¹¹¹.

Nell'ambito nazionale, si pone dunque il problema del rapporto tra gli obiettivi di sviluppo sostenibile di derivazione euronitaria e i principi interpretativi cui deve essere improntata la contrattualistica pubblica, particolarmente quelli del risultato e dell'accesso al mercato, che coinvolgono entrambi il principio della concorrenza. La Corte di Giustizia ha messo in evidenza che il principio di parità di trattamento non impedisce una selezione delle offerte sulla base di criteri collegati all'ambiente per il solo fatto che esistono poche imprese che hanno la possibilità di soddisfare tali criteri.

La recente giurisprudenza nazionale, fondata sull'affermarsi della concezione "multipolare" dei contratti pubblici, ha confermato la strumentalità della concorrenza al principio di risultato, ove il contratto diviene un mezzo per *promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili, "circolari" e nel diffondere l'occupazione "verde"*¹¹². I giudici hanno infatti evidenziato che, *nell'attuale quadro normativo, il contratto di appalto non è soltanto un mezzo che consente all'amministrazione di procurarsi beni o di erogare servizi alla collettività, ma – per utilizzare categorie civilistiche – uno "strumento a plurimo impiego" funzionale all'attuazione di politiche pubbliche ulteriori rispetto all'oggetto negoziale immediato: in altre parole, uno strumento – plurifunzionale – di politiche economiche e sociali*¹¹³. In tal senso il principio di risultato stabilito dal Codice *non è "l'effettivo e tempestivo" svolgimento del servizio (a qualsiasi condizione), ma lo svolgimento del servizio finalizzato all'attuazione delle politiche ambientali alle quali risultano funzionali i criteri ambientali minimi*¹¹⁴, ed è collegato al principio della fiducia al fine di *tutelare gli interessi di natura superindividuale la cui cura è affidata all'amministrazione, fra i quali quello della tutela ambientale assume un ruolo decisamente primario alla luce sia della richiamata Direttiva 2014/24/UE, che del riformato art. 9 della Costituzione*¹¹⁵.

¹¹⁰ *Ex plurimis* Cons. St., sez. V, 27 novembre 2019, n. 8088, Cons. St., 24 settembre 2019, n. 6355, Cons. St., 28 settembre 2020, n. 5634, Cons. St., sez. IV, 2 ottobre 2021, n. 7093, Cons. St., sez. V, 3 febbraio 2021, n. 972.

¹¹¹ D.Lgs. 36/2023, art. 57. Inoltre, il Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione - PAN 2023 – richiama esplicitamente i prezzi di mercato e i prezzi regionali per la determinazione degli importi a base d'asta più appropriati in relazione all'oggetto dell'appalto.

¹¹² Consiglio di Stato, sez. III, 14.10.2022 n. 8773

¹¹³ Consiglio di Stato, sez. III, 29.12.2023 n. 11322

¹¹⁴ Consiglio di Stato, sez. III, 27.05.2024 n. 4701

¹¹⁵ *Ivi*.

In ossequio a tali pronunce, il principio di risultato non può essere invocato per giustificare nella *lex specialis*, in virtù dell'eterointegrazione, un riferimento generico e astratto ai CAM, che invece devono essere declinati concretamente ed espressamente nella documentazione di gara a garanzia della qualità della prestazione e delle esigenze di tutela ambientale. In altre parole, con il principio del risultato si amplia l'interesse pubblico primario di selezionare il miglior offerente non più solo sul piano dell'affidabilità e dell'economicità, ma anche sulla capacità di concorrere alla tutela di ulteriori interessi pubblici come quelli ambientali, anche se ciò dovesse ridurre drasticamente il numero di imprese presenti nel mercato con le caratteristiche idonee alla partecipazione¹¹⁶. Secondo tale orientamento, la concorrenza, intesa come ampia partecipazione alla gara ed effettiva competitività tra le imprese, assume sì un valore centrale per il perseguimento dell'interesse strettamente economico di scegliere un contraente capace e affidabile, ottenendo la prestazione desiderata alle migliori condizioni, ma può arretrare nel caso di irriducibile conflitto con altri interessi giuridicamente tutelati, come appunto le esigenze ambientali e sociali.

Ciò non significa che la concorrenza debba essere sacrificata a vantaggio degli obiettivi di sostenibilità, ma implica che nell'esercizio della propria discrezionalità, secondo criteri di proporzionalità, la stazione appaltante ne bilanci la portata con gli altri interessi in gioco, come appunto la tutela ambientale e sociale, al fine di conseguire il miglior risultato possibile nell'affidamento e nell'esecuzione dei contratti con la massima tempestività e il migliore rapporto tra qualità e prezzo.

Più precisamente, nell'esercizio della propria discrezionalità, discendente dal principio della fiducia, la stazione appaltante è libera di definire il livello qualitativo dei beni, lavori e servizi che intende acquistare, come pure di individuare gli obiettivi ambientali e sociali da raggiungere con il contratto, mentre il rispetto del principio di proporzionalità richiede il bilanciamento della discrezionalità con l'esigenza di apertura alla concorrenza, anche definendo in modo opportuno, rispetto all'oggetto del contratto e alle caratteristiche del mercato, le specifiche tecniche, i requisiti di partecipazione, i criteri di valutazione delle offerte e le condizioni di esecuzione.

Il risultato non sacrifica al suo altare la discrezionalità ma addirittura la potenza¹¹⁷, in quanto non è tanto importante arrivare rapidamente all'aggiudicazione, ma arrivarci

¹¹⁶ Commentario al nuovo codice dei contratti pubblici, Tomo I, a cura di U. Realfonzo e R. Berloco, Grafill Editoria tecnica, 2023.

¹¹⁷ G. Tropea, *I principi del risultato, della fiducia, della buona fede e dell'affidamento in alcune interpretazioni recenti*, in *Munus* 2/2024, Editoriale Scientifica S.r.l.. La necessità di assicurare il risultato può far insorgere

dopo un effettivo confronto competitivo, ove l'esercizio del potere discrezionale della stazione appaltante assume una rilevanza tale da comportare la facoltà di non aggiudicare la gara qualora non siano state presentate offerte idonee¹¹⁸. Infatti, risultato e fiducia sono «*avvinti inestricabilmente: la gara è funzionale a portare a compimento l'intervento pubblico nel modo più rispondente agli interessi della collettività nel pieno rispetto delle regole che governano il ciclo di vita dell'intervento medesimo*»¹¹⁹. Tuttavia, la fiducia, benché finalizzata a combattere la burocrazia difensiva e la paura alla firma dei funzionari, nell'accezione del Codice non pare assolvere pienamente a tale funzione, in quanto i funzionari, nonostante l'ampliamento del proprio potere discrezionale, sarebbero spinti ad applicare pedissequamente la legge e aderire a non ben precisati precedenti giurisprudenziali e pareri, con il solo fine di vedersi assicurare l'esonero dalla responsabilità contabile¹²⁰.

In conclusione, il bilanciamento tra interessi pubblici economici e altre istanze pubblicistiche meritevoli di tutela, ivi comprese le esigenze sociali e ambientali, dovrà essere condotto alla luce del principio del risultato, espressione di buon andamento, economicità, efficienza ed efficacia dell'azione amministrativa. Tuttavia, considerato che, ai sensi dell'art. 1 del Codice, il principio del risultato deve essere perseguito «*nell'interesse della comunità e per il raggiungimento degli obiettivi dell'Unione europea*», la sostenibilità ambientale, al pari della concorrenza e della trasparenza, assume un ruolo strumentale al risultato e deve essere di volta in volta bilanciata con quest'ultimo e con la correlata economicità tramite l'esercizio del potere discrezionale della stazione appaltante secondo criteri di proporzionalità¹²¹.

profili di illegittimità nella scelta della stazione appaltante di privilegiare il prezzo rispetto ai fattori qualitativi delle offerte in competizione. Inoltre, nei limitati ambiti in cui residua per la stazione appaltante la scelta tra il criterio del prezzo più basso e quello dell'OEPPV, il principio del risultato potrebbe interferire sull'esercizio della discrezionalità nella scelta in questione anche rispetto al sindacato del giudice.

¹¹⁸ Tar Campania, 10 ottobre 2023, n. 5528. La sentenza dice in sostanza che l'importante non è arrivare rapidamente all'aggiudicazione, ma arrivarci dopo un effettivo confronto competitivo ove assume rilevanza l'esercizio del potere discrezionale della stazione appaltante. In tal senso, quest'ultima ha la facoltà di non aggiudicare la gara nell'ipotesi in cui non siano state presentate offerte idonee.

¹¹⁹ Cons. St., sez. V, 27 febbraio 2024, n. 1924

¹²⁰ G. Tropea, *I principi del risultato, della fiducia, della buona fede e dell'affidamento in alcune interpretazioni recenti*, cit.

¹²¹ A. Lupo, *La dimensione ambientale nella contrattazione pubblica: brevi riflessioni alla luce del nuovo codice dei contratti pubblici*, in *Rivista Quadrimestrale di Diritto dell'Ambiente*, 2023, n. 3. A tale proposito, secondo il giudice amministrativo (Cons. Stato Sez. IV, 20 aprile 2023, n. 4014), gli artt. 1 e 3, D.Lgs. n. 36/2023 chiariscono che la concorrenza ha valore strumentale rispetto all'obiettivo di una contrattazione efficiente, nel rispetto dei vincoli europei che presidiano le opportunità di accesso al mercato e nel rispetto dei vincoli nazionali che presidiano legalità e buona amministrazione. L'art. 2, dal canto suo, impedisce di ridurre il ruolo delle procedure di evidenza pubblica al diffidente contenimento della libertà di movimento dei funzionari e delle committenze pubblici, al fine di prevenire arbitrii. La sentenza del Consiglio di Stato dà atto che «*l'attuazione massima di tutti i principi coinvolti è impedita dal fatto che essi sono spesso incompatibili fra loro*» sicché «*vanno bilanciati, non massimizzati*». Continua la sentenza: «*la massimizzazione di un principio*

II.2. Le intese sostenibili e la tutela della concorrenza

La transizione verso modelli di sviluppo sostenibili e rispettosi dell'ambiente coinvolge il contributo spontaneo delle imprese, da un lato sempre più responsabili dei rischi connessi a fenomeni ambientali e dall'altro consapevoli delle opportunità di business derivanti da processi produttivi sostenibili. Infatti, il miglioramento della performance ambientale è sempre più perseguito dalle imprese perché produce benefici di natura sia reputazionale che economica, quest'ultima correlata all'incremento dell'efficienza nella produzione o della qualità dei prodotti/servizi.

La concorrenza tra le imprese, quando non alterata da comportamenti distorsivi, è indispensabile per assicurare il corretto funzionamento del mercato, garantendo un incremento della produzione di beni e servizi a prezzi più bassi con maggiore efficienza produttiva e allocativa, a vantaggio dunque del benessere della collettività. In tale contesto assumono rilevanza le cosiddette “intese sostenibili”, vale a dire gli accordi commerciali che consentono alle imprese di accrescere il loro business adottando produzioni rispettose dell'ambiente ma restrittive della concorrenza, causando così l'aumento dei prezzi, la limitazione della produzione e la riduzione della varietà dei prodotti. Le autorità antitrust europee e, in Italia, l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato sono state dunque chiamate a interrogarsi sulla possibilità di contribuire, attraverso la loro attività, al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità.

Infatti, gli accordi restrittivi della concorrenza sono vietati dalle norme antitrust, che trovano il loro fondamento nell'art. 101 TFUE¹²², il cui paragrafo 3 ammette esenzioni quando gli accordi contribuiscono a *migliorare la produzione o la distribuzione dei prodotti o a promuovere il progresso tecnico o economico, pur riservando agli utilizzatori una congrua parte dell'utile che ne deriva*. È oggi dibattuto se le esenzioni possano essere applicate anche alle “intese sostenibili”, in continuità con le pronunce antitrust antecedenti al 2000¹²³, che erano orientate non solo a tutelare interessi strettamente economici, come avviene

comporta l'annichilimento' del principio o dei principi incompatibili e, dunque, la violazione dell'ordinamento che impone un'attuazione - ancorché minima - a tutti i principi dello stesso 'rango'.

¹²² TFUE, art. 101, par. 1: “Sono incompatibili con il mercato interno e vietati tutti gli accordi tra imprese, tutte le decisioni di associazioni di imprese e tutte le pratiche concordate che possano pregiudicare il commercio tra Stati membri e che abbiano per oggetto o per effetto di impedire, restringere o falsare il gioco della concorrenza all'interno del mercato interno...”; par. 3: “Tuttavia, le disposizioni del paragrafo 1 possono essere dichiarate inapplicabili [agli accordi]... che contribuiscano a migliorare la produzione o la distribuzione dei prodotti o a promuovere il progresso tecnico o economico, pur riservando agli utilizzatori una congrua parte dell'utile che ne derivano...”

¹²³ Ad esempio, il caso CECED, riguardante un accordo sostenibile siglato dai membri di un'associazione di costruttori di elettrodomestici di diritto belga, cui è stato accordato il beneficio dell'esenzione in quanto la riduzione dei costi dell'inquinamento generata dal commercio di lavatrici con maggiore efficienza energetica e minore impatto ambientale avrebbe prodotto un vantaggio per tutti i consumatori di gran lunga superiore ai costi subiti dagli acquirenti individuali delle lavatrici.

attualmente, ma anche a valorizzare i benefici collettivi derivanti dalla tutela ambientale, anch'essi computabili in termini economici. Tale incertezza si fonda sul fatto che i Trattati comunitari non stabiliscono una gerarchia tra sostenibilità ambientale e tutela della concorrenza, benché sia opinione diffusa che la concorrenza assuma una natura strumentale rispetto alle esigenze della tutela ambientale e della lotta ai cambiamenti climatici, che costituiscono le nuove priorità dell'Unione¹²⁴. Infatti, l'art. 3 del Trattato UE¹²⁵, nel promuovere il valore dello sviluppo sostenibile, lo equipara ad altri obiettivi non sempre compatibili tra loro, quali la stabilità dei prezzi, la piena occupazione e l'alto livello di protezione ambientale, senza però fornire indicazioni su come superare eventuali conflitti e menzionare espressamente la concorrenza. Tuttavia, il principio di integrazione stabilito dall'art. 11 TFUE¹²⁶ e confermato dalla giurisprudenza europea ha indotto alcuni autori a ritenere che i trattati legittimino l'integrazione degli obiettivi ambientali con la politica europea sulla concorrenza¹²⁷.

Benché, dunque, l'intervento delle autorità antitrust europee e dell'AGCM sia improntato essenzialmente a criteri di efficienza economica, che mirano a tutelare il benessere del consumatore in termini di prezzi, quantità, varietà, qualità e innovazione, non si esclude che lo stesso possa occasionalmente perseguire obiettivi ambientali, come vietare intese che ritardino od ostacolino la transizione ecologica o utilizzino motivazioni legate alla tutela dell'ambiente come alibi o copertura di accordi restrittivi in alcun modo vantaggiosi per la collettività (cosiddetto *green-washing*)¹²⁸. Si sono sviluppate due ipotesi su come attuare l'obbligo di integrazione degli obiettivi ambientali con le politiche della tutela della concorrenza¹²⁹:

- una *integrazione positiva*, che include i danni ambientali tra le cause che giustificano un intervento repressivo dell'autorità antitrust, integrazione che tuttavia richiederebbe l'ampliamento normativo delle competenze della

¹²⁴ C. Muraca, *Tutela della concorrenza e sostenibilità ambientale: un dialogo difficile ma necessario*, in *Rivista della regolazione dei mercati*, 2021, fascicolo 1

¹²⁵ TUE, art. 3, par. 3. *L'Unione instaura un mercato interno. Si adopera per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi, su un'economia sociale di mercato fortemente competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente.*

¹²⁶ TFUE, art. 11. *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.*

¹²⁷ C. Muraca, *Tutela della concorrenza e sostenibilità ambientale: un dialogo difficile ma necessario*, in *Rivista della regolazione dei mercati*, cit.

¹²⁸ Ivi.

¹²⁹ Ivi.

medesima autorità, in quanto, secondo i Trattati europei¹³⁰, quest'ultima ha solo la funzione di tutelare la concorrenza e non può limitare la libertà di impresa in nome dell'ambiente;

- una *integrazione negativa*, fondata sulla disapplicazione dei divieti antitrust o su una esenzione per le “intese sostenibili”, che richiederebbe semplicemente un'interpretazione più flessibile delle norme antitrust finalizzata a compensare la restrizione della concorrenza con il beneficio della tutela ambientale, come ammesso dall'art. 101 TFUE.

L'ampio dibattito sviluppatosi a livello euronitario sulle condizioni di ammissibilità delle intese sostenibili ha indotto la Commissione europea a inserire nel recente aggiornamento delle Linee guida sugli accordi orizzontali¹³¹ un nuovo capitolo relativo agli “accordi di sostenibilità”, indicando i requisiti che questi ultimi devono soddisfare per beneficiare dell'esenzione dal divieto generale sancito dall'articolo 101, paragrafo 1, del TFUE qualora pregiudichino il commercio tra Stati membri e abbiano per oggetto o per effetto di impedire, restringere o falsare il gioco della concorrenza nel mercato interno. Oltre a ribadire il principio per cui i consumatori devono ricevere dall'accordo una congrua parte degli utili (i benefici derivanti dall'accordo devono superare il danno da esso causato in termini, ad esempio, di aumento dei prezzi o riduzione della scelta), le Linee guida valorizzano per la prima volta i “benefici collettivi”¹³² che il consumo di prodotti sostenibili deve determinare sotto forma di esternalità positive per la collettività¹³³. Inoltre, l'accordo di sostenibilità non deve imporre restrizioni della concorrenza che non siano indispensabili per realizzare i vantaggi da esso generati e pertanto le imprese devono essere in grado di dimostrare che tali restrizioni siano ragionevolmente necessarie per concretizzare gli asseriti benefici di sostenibilità e non esistano altri mezzi economicamente praticabili e meno restrittivi per conseguirli¹³⁴. Secondo le Linee guida, un esempio di accordo sostenibile ammissibile benché

¹³⁰ S. HOLMES, *Climate Change, sustainability, and competition law*, in *Journal of Antitrust Enforcement*, 8, 2020, p. 354 ss.

¹³¹ COM 259/01 del 21 luglio 2023, *Linee direttrici sull'applicabilità dell'articolo 101 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea agli accordi di cooperazione orizzontale*

¹³² Ivi. Le Linee guida descrivono i tre tipi di benefici che le imprese possono trarre da un accordo sostenibile: i “benefici individuali diretti”, che derivano dall'uso del prodotto e migliorano direttamente l'esperienza del consumatore; i “benefici individuali indiretti”, derivanti dalla valutazione positiva, da parte dei consumatori, dell'impatto del loro consumo sostenibile sugli altri; i “benefici collettivi” che si verificano indipendentemente dalla valutazione individuale del prodotto da parte dei consumatori e vanno a vantaggio di una parte più ampia della società.

¹³³ AGCM, *Relazione annuale sull'attività svolta*, 31 marzo 2024

¹³⁴ Ivi.

restrittivo della concorrenza è quello raggiunto dai produttori di lavatrici, che prevede il graduale abbandono della produzione e della vendita di modelli delle categorie da F a H a vantaggio di quelli delle categorie da A a E, conseguendo il miglioramento dell'efficienza energetica e idrica ma causando pure l'aumento dei prezzi d'acquisto, la riduzione della scelta del prodotto da parte dei consumatori e il restringimento della concorrenza a svantaggio dei produttori che non dispongono di modelli di categoria avanzata.

Infatti, *i) a seguito dell'accordo, una lavatrice media diventa più efficiente sotto il profilo energetico e idrico; ii) tale obiettivo non avrebbe potuto essere conseguito con un accordo meno restrittivo, ad esempio con una campagna pubblicitaria collettiva o un marchio di sostenibilità; iii) i consumatori nel mercato rilevante ottengono quindi un beneficio netto come conseguenza dei benefici individuali in termini di valore d'uso e di benefici ambientali collettivi; e iv) la concorrenza non viene eliminata, in quanto l'accordo riguarda soltanto l'ampiezza della serie di modelli, che è un parametro della concorrenza, e non altri parametri quali il prezzo o l'innovazione, sui quali la concorrenza può e continua ad aver luogo*¹³⁵.

Alla luce del favorevole orientamento della Commissione europea alle intese sostenibili, l'autorità antitrust, quale garante della concorrenza nel mercato in senso “macro”¹³⁶, potrebbe contribuire al perseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile del green public procurement evitando di scoraggiare, nell'analisi dei singoli casi concreti, dinamiche concorrenziali del mercato, quali intese e collaborazioni virtuose tra le imprese, che mirino non solo al miglioramento dei margini di profitto ma divengano strumento utile al conseguimento di obiettivi di interesse generale quali l'equità sociale e la tutela dell'ambiente. Inoltre, contribuirebbe pure a limitare l'eventualità che la stazione appaltante, quale garante della concorrenza in senso “micro”, cioè nello specifico appalto, restringa il confronto competitivo applicando, nella valutazione del grave illecito professionale, provvedimenti espulsivi nei confronti di quei concorrenti cui l'AGCM abbia irrogato una sanzione per intese comunque sostenibili¹³⁷.

¹³⁵ AGCM, *Relazione annuale sull'attività svolta*, cit.

¹³⁶ Sulla concorrenza in senso macro e in senso micro, v. M. Clarich, *Considerazioni sui rapporti tra appalti pubblici e concorrenza nel diritto europeo e nazionale*, in *Diritto Amministrativo*, anno XXIV, Fasc. 1 – 2, 2016, Giuffrè Editore

¹³⁷ D.Lgs. 36/2023, art. 98. Rientrano nel grave illecito professionale le sanzioni irrogate dall'Autorità garante della concorrenza e del mercato, che essendo cause di esclusione non automatica, richiedono una valutazione discrezionale della stazione appaltante.

II.3. L'offerta economicamente più vantaggiosa tra discrezionalità e concorrenza nel Green Public Procurement

Secondo il Codice, il criterio per l'aggiudicazione degli appalti di lavori, servizi e forniture è quello *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*, mentre assume valore residuale il criterio del minor prezzo¹³⁸, un tempo privilegiato perché ritenuto idoneo a limitare possibili fenomeni di abusi e corrotte.

La discrezionalità insita nei meccanismi valutativi dell'offerta economicamente più vantaggiosa, oltre a rappresentare una via obbligata per perseguire l'interesse pubblico nel miglior modo possibile, costituisce un potente strumento per orientare il mercato secondo i modelli di sviluppo sostenibile richiesti dal legislatore europeo e dal PAN GPP e incidere sul confronto competitivo tra gli operatori economici. Infatti, l'offerta economicamente più vantaggiosa è *valutata sulla base di criteri oggettivi, di impatto economico, sociale e ambientale, quali gli aspetti qualitativi, ambientali o sociali, connessi all'oggetto dell'appalto*, ove la stazione appaltante *valorizza gli elementi qualitativi dell'offerta e individua criteri tali da garantire un confronto concorrenziale effettivo sui profili tecnici*¹³⁹.

Il Codice previgente elencava tassativamente gli aspetti ambientali da tenere in considerazione nella definizione dei criteri di valutazione delle offerte, quali le caratteristiche ambientali del prodotto, il contenimento dei consumi energetici e delle risorse ambientali generate dall'opera o dal prodotto (rispetto ad opere/prodotti equivalenti, o rispetto a uno standard predeterminato), il possesso di un marchio di qualità ecologica dell'Unione Europea in relazione ai beni o servizi oggetto del contratto, i consumi di energia e di risorse naturali e le emissioni inquinanti riferiti all'intero ciclo vita dell'opera, bene o servizio, la compensazione delle emissioni di gas a effetto serra associate alle attività dell'azienda. Tale elencazione non figura nel nuovo Codice, che amplia così la discrezionalità delle stazioni appaltanti nel declinare i criteri di valutazione delle offerte rispetto a obiettivi di carattere ambientale. In realtà, dal tenore letterale della norma la dottrina esclude che continui a sussistere dicotomia tra minor prezzo e offerta

¹³⁸ D.Lgs. 36/2023, art. 108. Nei contratti di importo superiore alle soglie europee, 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. Inoltre, ai sensi dell'art. 50 comma 4 del Codice, è facoltà della stazione appaltante scegliere tra il criterio del minor prezzo e il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa nel caso dei contratti di importo inferiore alle soglie europee.

¹³⁹ D.Lgs. 36/2023, art. 108

economicamente più vantaggiosa¹⁴⁰, essendo riconducibili a quest'ultima tutti i possibili criteri alternativi di aggiudicazione: il minor prezzo, il minor costo, il miglior rapporto qualità – prezzo e la migliore qualità con prezzo fisso indicato nella *lex specialis*. Riguardo alle prospettive del green public procurement, è indubbio che l'aspetto più innovativo delle direttive comunitarie del 2014 e del relativo recepimento nazionale consista nel costo del ciclo di vita quale criterio per la valutazione delle offerte. Il costo del ciclo di vita è inteso come costo complessivo di tutte le fasi della vita di un'opera, un prodotto o un servizio ed è formato da due componenti: i costi "interni", ossia i costi che la stazione appaltante deve sostenere lungo tutto il ciclo di vita (dalla ricerca e sviluppo, all'acquisizione delle materie prime, della produzione, del trasporto, dell'utilizzo e della manutenzione sino allo smaltimento) e i costi "esterni" di natura ambientale, ossia i costi di cui deve farsi carico la collettività in rapporto all'impatto ambientale, inclusi quelli delle emissioni di gas a effetto serra e di altre sostanze inquinanti, nonché altri costi legati all'attenuazione dei cambiamenti climatici¹⁴¹.

Nel criterio del minor costo si valutano economicamente tutti quegli elementi che di solito concorrono a definire la qualità di un prodotto o servizio e l'offerta più conveniente per l'amministrazione non sarà più quella del minor prezzo ma quella del minor costo complessivo rispetto al valore economico di tutte le fasi di vita del prodotto, compresi gli impatti ambientali ove la stazione appaltante decidesse di tenerne conto¹⁴². In altre parole, un prodotto potrebbe avere un prezzo più alto di altri analoghi, ma presentare un costo del ciclo di vita inferiore, ad esempio perché consuma poca energia, è più durevole, richiede minori costi di manutenzione, ha un contenuto riciclabile superiore e presenta minori costi di smaltimento. Il costo del ciclo di vita, pur assumendo massimo rilievo come strumento per coniugare il perseguimento dell'efficienza economica con la tutela dell'ambiente, è di complessa applicazione in quanto non esistono modelli di calcolo predeterminati a livello comunitario¹⁴³ e si

¹⁴⁰ F. CARDARELLI, *Criteri di aggiudicazione*, in M.A. SANDULLI-R. DE NICTOLIS (a cura di), *Trattato sui contratti pubblici*, vol. III, Giappichelli Editore, 2019.

¹⁴¹ Le modalità di calcolo del costo del ciclo di vita sono contenute nell'allegato II.8 del Codice e possono comprendere o meno i costi imputati alle esternalità ambientali purché il loro valore monetario possa essere determinato e verificato.

¹⁴² G. Crepaldi e R. Micalizzi, *Eco-sostenibilità e contratti pubblici: la selezione delle imprese e delle offerte secondo criteri ambientali. Verso il nuovo Codice*, in *Federalismi.it*, 14 giugno 2023.

¹⁴³ L'allegato II.8 del Codice cita quale modello di calcolo esclusivamente quello previsto dalla direttiva 2009/33/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, relativa alla promozione di veicoli puliti adibiti al trasporto su strada a sostegno di una mobilità a basse emissioni.

possono facilmente indurre effetti distorsivi sulla concorrenza¹⁴⁴. Pertanto, le stazioni appaltanti, oltre ai casi in cui sono obbligate¹⁴⁵, tendono a privilegiare il miglior rapporto qualità-prezzo, che consente di valorizzare gli aspetti ambientali legati ai CAM tramite l'attribuzione di punteggi qualificanti alle offerte contenenti condizioni superiori a quelle minime e che soddisfino uno o più criteri premiali¹⁴⁶.

Tuttavia, considerato che il processo formativo dei CAM, meglio descritto nel capitolo I, si fonda sull'analisi del mercato di riferimento di ogni singola categoria merceologica e implica il contributo del mondo imprenditoriale, prevedere tra i criteri di valutazione meccanismi premiali a vantaggio delle offerte più performanti rispetto ai minimi stabiliti dai decreti se da un lato stimola la capacità innovativa delle imprese, migliorando la qualità dell'offerta, dall'altro può restringere il confronto concorrenziale tra gli operatori economici. In altre parole, attribuire un punteggio qualificante all'offerta che propone di impiegare laterizi con contenuto di materiale riciclato minimo del 30% sul peso del prodotto, superiore al valore minimo del 15% imposto dal CAM edilizia, qualora tale materiale non fosse disponibile nel mercato specifico o fosse disponibile in maniera limitata e a prezzi più elevati, il numero degli operatori economici in grado di assicurarne la fornitura potrebbe ridursi sino addirittura ad annullarsi, ancor più se l'appalto è di modesto valore e appetibile solo a livello locale, con la conseguenza che il criterio di valutazione, non essendo valorizzato, sarebbe influente nella qualificazione delle offerte. Non è secondario, infatti, che l'Anac suggerisca alla stazione appaltante di *tener conto della concreta diffusione della caratteristica oggetto di valutazione ovvero delle reali possibilità di svilupparla*¹⁴⁷. Come detto, la concreta implementazione degli obiettivi ambientali nella contrattualistica pubblica e i relativi riflessi sulla concorrenza in vista del risultato si fonda sul potere-dovere della stazione appaltante di esercitare la propria discrezionalità

¹⁴⁴ D.Lgs. 36/2023, allegato II.8. Per evitare distorsioni sulla concorrenza, il Codice impone che il metodo di calcolo del costo del ciclo di vita sia basato su criteri oggettivi, verificabili e non discriminatori, sia accessibile a tutte le parti interessate e i dati richiesti debbano poter essere forniti con ragionevole sforzo da operatori economici normalmente diligenti.

¹⁴⁵ D.Lgs. 36/2023, art. 108, co. 2. Sono aggiudicati esclusivamente sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo: a) i contratti relativi ai servizi sociali e di ristorazione ospedaliera, assistenziale e scolastica, nonché ai servizi ad alta intensità di manodopera, come definiti dall'articolo 2, comma 1, lettera e), dell'allegato I.1; b) i contratti relativi all'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura e degli altri servizi di natura tecnica e intellettuale di importo pari o superiore a 140.000 euro; c) i contratti di servizi e le forniture di importo pari o superiore a 140.000 euro caratterizzati da notevole contenuto tecnologico o che hanno un carattere innovativo; d) gli affidamenti in caso di dialogo competitivo e di partenariato per l'innovazione; e) gli affidamenti di appalto integrato; f) i contratti relativi ai lavori caratterizzati da notevole contenuto tecnologico o con carattere innovativo.

¹⁴⁶ D.Lgs. 36/2023, art. 57, comma 2.

¹⁴⁷ Anac, Linee guida n. 2, *Offerta economicamente più vantaggiosa*.

amministrativa nell'individuare gli interessi pubblici da perseguire e il modo migliore per perseguirli. Più precisamente, la stazione appaltante, quale autorità garante della concorrenza in senso "micro", esercita la propria discrezionalità nel definire i criteri qualitativi e quantitativi con cui la commissione giudicatrice valuterà la migliore offerta in base al rapporto qualità-prezzo e in tale definizione dovrà operare in modo da non ostacolare, limitare o distorcere la concorrenza al fine di conseguire il miglior risultato possibile nell'affidare ed eseguire i contratti.

La giurisprudenza è concorde nel riconoscere alla stazione appaltante, per meglio perseguire l'interesse pubblico, l'ampia discrezionalità nella scelta dei criteri di valutazione delle offerte e nella relativa calibrazione reciproca, discrezionalità suscettibile di sindacato giurisdizionale *solo nei casi di manifesta irragionevolezza, illogicità o abnormità, ovvero della scelta di criteri non trasparenti o intelleggibili* ¹⁴⁸.

Ciò vale sia per gli elementi di natura quantitativa (prezzo, tempo di esecuzione della prestazione, rendimento, durata della concessione, livello delle tariffe), sia per gli elementi di natura qualitativa (sui quali la commissione dovrà esprimere il proprio giudizio secondo i criteri stabiliti dal bando), sia per gli elementi riferiti all'assenza o presenza di una determinata caratteristica, detti anche criteri on/off o tabellari (possessione di una certificazione di qualità, del certificato EMAS). Questi ultimi, la cui ponderazione discrezionale rispetto agli obiettivi da perseguire è sottratta alla commissione giudicatrice e anticipata dalla stazione appaltante alla fase istruttoria ¹⁴⁹, consentono più facilmente di perseguire i principi di concorrenza, trasparenza e non discriminazione stabiliti dal Codice ¹⁵⁰, ma richiedono un'approfondita conoscenza del

¹⁴⁸ T.A.R. Lazio - Roma, sez. II, 12 ottobre 2020, n. 10326; T.A.R. Lazio - Roma, Sez. III, 04/04/2022, n. 3884; T.A.R. Lazio - Roma, Sez. I, 9 dicembre 2020, n. 13197; Cons. di Stato, Sez. V, 7 giugno 2021, n. 4031.

¹⁴⁹ Cons. Stato, V, 26 marzo 2020, n. 2094: *"il metodo di attribuzione sì/no, pur ridimensionando in parte il margine di apprezzamento del merito tecnico dell'offerta, non lo esclude, anticipando, piuttosto, la valutazione dei requisiti tecnici che devono essere offerti, con la conseguenza che si ha poi un controllo finalizzato a comprovarne il possesso. Ciò significa che comunque la valutazione dell'offerta ha tenuto conto della componente tecnica"*.

¹⁵⁰ T.A.R. Lazio - Roma, Sez. III, 10 febbraio 2022, n. 1591. La *lex specialis* di gara aveva previsto che il punteggio da attribuire all'offerta tecnica dei concorrenti fosse così distribuito: 50 punti da assegnare sulla base dei criteri di natura oggettiva, e in particolare del modello c.d.on/off, oggetto di valutazione tabellare, 20 punti da assegnare sulla base dei criteri di natura descrittiva, oggetto di valutazione discrezionale. Secondo la ricorrente, questa ripartizione avrebbe inevitabilmente determinato un livellamento della competizione tecnica sui soli 20 punti discrezionali, e i punteggi assegnati per la componente economica (30 punti) avrebbero assunto nell'insieme della competizione un rilievo preponderante, in asserita violazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa. Il TAR, nel respingere il ricorso, ricorda che la valutazione effettuata tramite fattori oggettivamente riscontrabili sulla scorta di analisi tabellare, risponde appunto a una avvertita istanza di arginamento e compressione della discrezionalità dell'amministrazione appaltante, in armonia con i principi di trasparenza e non discriminazione enunciati all'art. 30, co. 1, del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50, che li eleva a canoni basilari

mercato e scontano l'inconveniente di non riuscire ad apprezzare dovutamente le sfumature qualitative dell'offerta.

Tuttavia, la discrezionalità della stazione appaltante, in conformità ai principi enunciati dal Giudice europeo con la sentenza del *Concordia Bus Finland*, incontra i limiti imposti dalle direttive del 2014 e confluiti nel Codice. Infatti, il considerando 90 della direttiva 2014/24/UE stabilisce che i criteri di valutazione delle offerte devono essere obiettivi e garantire *“il rispetto dei principi di trasparenza, di non discriminazione e di parità di trattamento...al fine di determinare, in condizioni di effettiva concorrenza, quale sia l'offerta economicamente più vantaggiosa”* e il successivo considerando 92, nel ribadire che la discrezionalità della stazione appaltante non possa essere arbitraria, impone che i criteri di valutazione e i relativi pesi garantiscano *“la possibilità di una concorrenza effettiva e leale ed essere accompagnati da disposizioni che consentano l'efficace verifica delle informazioni fornite dagli offerenti”*¹⁵¹. Innanzitutto, i criteri devono essere pertinenti alla natura, all'oggetto e alle caratteristiche del contratto e tener conto degli aspetti qualitativi, ambientali o sociali connessi all'oggetto; devono inoltre valorizzare gli elementi qualitativi dell'offerta e garantire un confronto concorrenziale effettivo sui profili tecnici, cioè devono essere fondati sulle caratteristiche del mercato di riferimento per evitare che alcuni soggetti siano avvantaggiati a discapito di altri.

Altro limite consiste nel divieto di commistione tra i requisiti soggettivi di partecipazione alla gara, come la pregressa esperienza, e gli elementi oggettivi di valutazione dell'offerta tecnica, al fine di evitare possibili discriminazioni tra i concorrenti. Mentre la giurisprudenza comunitaria¹⁵², formatasi intorno alle direttive del 2004, sanciva categoricamente tale divieto, i giudici nazionali ne hanno costantemente affievolito la portata, ammettendo in casi eccezionali la possibilità di prevedere nel bando di gara elementi di valutazione dell'offerta tecnica di tipo soggettivo, concernenti la specifica attitudine del concorrente a realizzare l'attività oggetto di gara anche sulla base di analoghe esperienze pregresse, nei casi in cui tali caratteristiche, in quanto direttamente riguardanti l'oggetto del contratto, siano capaci di *“illuminare”* la qualità

dell'affidamento di appalti e concessioni, stabilendo che *“nell'affidamento degli appalti e delle concessioni, le stazioni appaltanti rispettano, altresì, i principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza”*.

¹⁵¹ I considerando 90 e 92 sono confluiti nell'articolo 67 della direttiva 2014/24/UE.

¹⁵² Corte di Giustizia UE, 24 gennaio 2008, causa C-532/06, secondo la quale, *se è vero che, quando l'aggiudicazione avviene all'offerta economicamente più vantaggiosa, i criteri che possono essere applicati dalle amministrazioni aggiudicatrici non sono tassativamente elencati dalle direttive e ciò lascia quindi alle amministrazioni aggiudicatrici la scelta dei criteri che intendono adottare per l'aggiudicazione dell'appalto, ciò nondimeno tale scelta può riguardare soltanto criteri volti ad individuare l'offerta economicamente più vantaggiosa. Di conseguenza, non possono essere indicati come criteri di aggiudicazione criteri che non siano diretti a identificare l'offerta economicamente più vantaggiosa, ma che siano essenzialmente collegati alla valutazione dell'idoneità degli offerenti ad eseguire l'appalto di cui trattasi.*

dell'offerta e di esprimerne l'affidabilità¹⁵³. Tuttavia, *“secondo il pacifico orientamento della giurisprudenza amministrativa, la possibilità di prevedere nel bando di gara anche elementi di valutazione dell'offerta tecnica di tipo soggettivo riguarda solo gli appalti di servizi e sempre che ricorrano determinate condizioni”* e inoltre *“lo specifico punteggio assegnato, ai fini dell'aggiudicazione, per attività analoghe a quella oggetto dell'appalto non deve incidere in maniera rilevante sulla determinazione del punteggio complessivo”*¹⁵⁴.

Ulteriore limite alla discrezionalità è rappresentato dal divieto, non previsto dalla normativa europea, di valutare positivamente l'offerta di opere e prestazioni aggiuntive rispetto a quanto previsto nel progetto esecutivo a base d'asta, a differenza di quelle migliorative che sono sempre ammesse¹⁵⁵. La ratio nella norma, come chiarito dai giudici amministrativi, sarebbe da ricercare nella volontà di evitare che *“l'aggiudicazione possa essere disposta – come per il passato è spesso avvenuto – premiando elementi di carattere avulso rispetto al proprium della procedura”* e che possa essere valutato un *“elemento estraneo all'ordinario sviluppo dell'opera per come essa è definita dall'amministrazione nella lex specialis di gara”*¹⁵⁶, creando altresì possibile disparità di trattamento tra i concorrenti.

I limiti alla discrezionalità amministrativa sono affievoliti dall'intervenuta eliminazione, con il nuovo Codice, del limite del 30% al punteggio da attribuire all'offerta economica rispetto a quella tecnica, limite che continua a sussistere solo per gli affidamenti dei servizi di ingegneria e architettura,¹⁵⁷ per i contratti ad alta intensità di manodopera e per l'approvvigionamento di beni e servizi informatici impiegati in un contesto connesso alla tutela degli interessi nazionali strategici (nella misura del 10%). Pertanto, la stazione appaltante può oggi liberamente scegliere in che misura rapportare gli elementi qualitativi dell'offerta tecnica rispetto alla componente economica, stimolando il confronto concorrenziale tra le imprese operanti nel mercato di riferimento al fine di individuare soluzioni idonee al soddisfacimento delle proprie

¹⁵³ Cons. Stato, Sez. V, 17 febbraio 2022, n. 1186, Cons. Stato, sez. III, 12/07/2018, n. 4283. In tal senso pure Cons. Stato, sez. V, 17 marzo 2020, n. 1916; Cons. Stato, Sez. V, 22 ottobre 2018, n. 6026; Cons. Stato, Sez. III, 27 settembre 2016, n. 3970, Cons. Stato, Sez. V, 20 giugno 2019, n. 4198.

¹⁵⁴ Cons. Stato, sez. V, 17 gennaio 2018, n. 279.

¹⁵⁵ D.Lgs. 36/2023, art. 108, comma 11. V. in proposito Consiglio di Stato, Sez. V, 14/02/2022, n.1036.

¹⁵⁶ TAR Veneto, Sez. I, 26/08/2019, n. 938.

¹⁵⁷ D.Lgs. 36/2023, art. 41 co. 15-bis, introdotto dal D.Lgs. 209/2024: *Le stazioni appaltanti procedono all'aggiudicazione dei predetti contratti sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo nel rispetto dei seguenti criteri: a) per il 65 per cento dell'importo determinato ai sensi del primo periodo, l'elemento relativo al prezzo assume la forma di un prezzo fisso, secondo quanto previsto dall'articolo 108, comma 5; b) il restante 35 per cento dell'importo da porre a base di gara può essere assoggettato a ribasso in sede di presentazione delle offerte. La stazione appaltante definisce il punteggio relativo all'offerta economica secondo i metodi di calcolo di cui all'articolo 2-bis dell'allegato I.13 e stabilisce un tetto massimo per il punteggio economico, entro il limite del 30 per cento.*

esigenze. Infatti, attribuendo un maggior peso all'offerta tecnica, si promuove la competizione tra i concorrenti sugli aspetti progettuali suscettibili di miglioramento, soprattutto se i beni e i servizi presenti nel mercato possiedono caratteristiche non omogenee, e si innalza il livello qualitativo delle prestazioni oggetto dell'appalto. Inoltre, premiare l'offerta tecnica orientata alla sostenibilità consente di limitare l'effetto distorsivo della concorrenza tra imprese socialmente e ambientalmente responsabili e imprese meno virtuose, capaci di offrire prezzi più convenienti perché soggette a minori costi. Attribuendo invece un maggior peso all'offerta economica, si stimola la competizione sul prezzo (con possibili conseguenze sulla congruità delle offerte) e si assicurano risparmi di spesa, ma ciò richiede un'adeguata valorizzazione economica della prestazione a base di gara e impone che i beni e i servizi presenti nel mercato possiedano caratteristiche omogenee, non suscettibili di miglioramento.

La discrezionalità amministrativa, nei limiti sin qui riferiti, è esercitata nell'individuazione dei profili dell'offerta tecnica che costituiranno oggetto di valutazione, cioè delle caratteristiche minime del bene/servizio oggetto dell'appalto sui quali i concorrenti dovranno esprimere una proposta migliorativa, e nella scelta dei criteri di valutazione, cioè dei parametri che consentono di attribuire a ciascun elemento di valutazione un peso o punteggio. Anche la determinazione dei punteggi massimi da attribuire a ciascun criterio di valutazione richiede prudenti valutazioni di tipo discrezionale, in quanto incide sulla concorrenza e sull'innovazione. Infatti, attribuire punteggi o pesi più elevati a elementi di valutazione scarsamente diffusi nel mercato o difficilmente sviluppabili secondo le richieste del bando potrebbe generare situazioni di appiattimento delle offerte sui medesimi valori e ridurre il confronto competitivo tra i partecipanti, limitando così la possibilità di intercettare l'offerta qualitativamente più idonea a soddisfare le esigenze della stazione appaltante. Analoga influenza sulla competizione è esercitata dalla scelta discrezionale delle formule da adottare per l'attribuzione dei punteggi all'offerta economica, che possono scoraggiare offerte molto aggressive a vantaggio della qualità oppure favorire la competizione sul prezzo¹⁵⁸.

¹⁵⁸ Le Linee guida n. 2, riguardo ai punteggi da attribuire agli aspetti quantitativi dell'offerta, stabiliscono che la scelta sull'utilizzo della formula dovrà tener conto del peso attribuito alla componente prezzo. A tal fine individuano: il metodo dell'interpolazione lineare, che attribuisce il punteggio all'elemento prezzo come rapporto tra ribasso dell'offerta iesima e ribasso massimo presentato in gara e presenta l'inconveniente di indurre a formulare offerte aggressive; il metodo bilineare, secondo il quale il punteggio cresce linearmente fino a un valore per poi flettere e crescere a un ritmo molto limitato, il quale scoraggia ribassi eccessivi ma limita la concorrenza basata sul prezzo; il metodo non lineare, che usa formule del tipo $V_i = (R_i/R_{max})^\alpha$, ove per valori di α compresi tra 0 e 1 si scoraggiano ribassi elevati, mentre per valori di $\alpha > 1$ si premiano i ribassi più alti e si crea maggior concorrenza sul prezzo; formule

In conclusione, il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa rappresenta lo strumento flessibile con cui la stazione appaltante, nell'esercizio della sua pur limitata discrezionalità e nella reciproca fiducia con gli operatori economici, è capace di orientare il mercato per perseguire gli obiettivi di sostenibilità ambientale e sociale sanciti dal legislatore, che possono tradursi in una concreta opportunità di crescita delle imprese, di impulso all'innovazione, di realizzazione di interessi pubblici e produttività della spesa pubblica. Per assicurare il più ampio confronto concorrenziale, è necessaria la preliminare conoscenza del mercato specifico, da acquisire tramite indagini propedeutiche all'individuazione della procedura di scelta del contraente, alla scelta del criterio di aggiudicazione e alla consapevole definizione dei meccanismi valutativi delle offerte (criteri, punteggi o pesi da attribuire ai criteri, formule per l'assegnazione dei punteggi, metodi per la formazione della graduatoria). Non si esclude tuttavia che la complessità dei CAM sia nella fase dell'affidamento che in quella esecutiva del contratto possa indurre le stazioni appaltanti a limitarsi alla mera applicazione dei minimi normativi, abdicando al proprio potere discrezionale secondo meccanismi di burocrazia difensiva e rinunciando a introdurre nella *lex specialis* criteri di valutazione capaci di stimolare offerte più sostenibili sotto il profilo ambientale. Inoltre, la complessità della procedura per la valutazione qualitativa delle offerte, in aggiunta a quella dei CAM, può spingere le stazioni appaltanti, quando consentito dal Codice, a prediligere il criterio del minor prezzo, riducendo il confronto competitivo tra le imprese ai soli aspetti economici a scapito della qualità dell'offerta anche sotto il profilo ambientale.

II.4. Le certificazioni e le etichettature ambientali: strumento di selezione od ostacolo competitivo?

Il Codice dispone che le stazioni appaltanti che intendono acquistare lavori, forniture o servizi con specifiche caratteristiche ambientali, sociali o di altro tipo possano imporre nelle specifiche tecniche, nei criteri di aggiudicazione o nelle condizioni relative all'esecuzione dell'appalto un'etichettatura specifica come mezzo di prova che la prestazione corrisponde alle caratteristiche richieste¹⁵⁹. Ciò è consentito a condizione che i requisiti per le etichettature riguardino solo i criteri connessi all'oggetto dell'appalto, siano oggettivi, verificabili e non discriminatori, coinvolgano con

indipendenti (per le quali il punteggio attribuito al concorrente non dipende dal punteggio attribuito agli altri concorrenti), che tuttavia impone un'elevata conoscenza del mercato da parte della stazione appaltante al pari del metodo bilineare.

¹⁵⁹ D.Lgs. 36/2023, allegato II.5, *Specifiche tecniche ed etichettature*.

procedimenti aperti e trasparenti tutti gli stakeholder pubblici e privati, siano accessibili a tutte le parti interessate e siano stabiliti da terzi sui quali l'operatore economico che richiede l'etichettatura non possa esercitare un'influenza determinante.

In altre parole, un'etichettatura è ammessa come mezzo di prova a condizione che disponga di un disciplinare, preveda l'intervento di un soggetto terzo accreditato per verificare l'aderenza allo schema di certificazione e definisca i criteri posti a base del disciplinare a seguito di confronto trasparente con gli stakeholder (enti pubblici, consumatori, parti sociali, produttori, distributori e organizzazioni non governative).

Tuttavia, l'operatore economico che, per motivi non imputabili alla sua volontà, non ha accesso ai certificati o non può ottenerli entro i termini richiesti può dimostrare con altri mezzi di prova che eseguirà la prestazione in conformità alle specifiche tecniche, ai criteri di aggiudicazione o alle condizioni relative all'esecuzione dell'appalto¹⁶⁰. Più in generale, se le specifiche tecniche fanno riferimento a un marchio determinato che avrebbe come effetto di favorire o eliminare talune imprese o taluni prodotti, tale menzione deve essere accompagnata dall'espressione «o equivalente».

Le etichette e le certificazioni ambientali hanno assunto nel tempo sempre maggior diffusione, favorita dallo sviluppo del green public procurement come strumento per il perseguimento di politiche sostenibili, in quanto consentono di semplificare la verifica di conformità dell'offerta e della prestazione ai criteri ambientali stabiliti dalla norma. Infatti, nel contesto nazionale, ove vige l'obbligatorietà del GPP, i decreti CAM prevedono che le specifiche tecniche, i criteri di valutazione e le condizioni di esecuzione dell'appalto da essi prescritti a tutela dell'ambiente siano dimostrate attraverso specifiche certificazioni ed etichette ambientali, che possono essere sostituite da documenti equivalenti o da altri mezzi di prova la cui idoneità deve essere comunque valutata dalla stazione appaltante¹⁶¹. A livello globale si assiste a una vera e propria proliferazione di eco etichette e certificati, segno di una sensibilità ambientale ormai ampiamente diffusa tra i consumatori e le aziende di ogni settore produttivo, che ha origine negli anni Novanta con l'affermarsi delle politiche ambientaliste conseguenti alla

¹⁶⁰ D.Lgs. 36/2023, allegato II.8, *Rapporti di prova, certificazioni delle qualità, mezzi di prova, registro on line dei certificati e costi del ciclo vita*.

¹⁶¹ DM 23 giugno 2022 n. 256, modificato dal DM 5 agosto 2024 (CAM edilizia), art. 1.3.4 *Verifica dei criteri ambientali e mezzi di prova* “la dimostrazione della conformità ai criteri ambientali può avvenire anche tramite presentazione di etichettature citate all'interno della sezione verifica e, come riportato dall' art. 69 del Codice degli appalti, da altre etichette equivalenti... o altri mezzi di prova idonei quale la documentazione tecnica del fabbricante purché dimostri che i requisiti dell'etichettatura specifica o i requisiti indicati dalla stazione appaltante siano soddisfatti. In questi ultimi due casi (etichette equivalenti e mezzi di prova idonei) la stazione appaltante ha il compito di verificare la documentazione presentata dall'offerente e di valutarne l'equivalenza rispetto ai mezzi di prova indicati nel presente documento.

Conferenza delle Nazioni Unite di Rio de Janeiro. In tale periodo, a livello europeo nasce il primo Regolamento Ecolabel (1992), seguito dal Regolamento EMAS (1993), mentre a livello mondiale si sviluppa la norma ISO 14001 sui sistemi di gestione ambientale (1996).

In Italia, la previsione di inserire obbligatoriamente nella documentazione di gara almeno le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei CAM e di provare le medesime con ecoetichette e certificazioni ambientali evidenzia il ruolo che queste ultime assolvono in sede selettiva, premiante, aggiudicante ed esecutiva e ne motivano il costante trend di crescita nel lungo periodo, soprattutto a seguito dell'entrata in vigore del Codice del 2016.

Infatti, l'andamento dei prodotti e dei servizi con il marchio Ecolabel UE ha registrato dal 1998 a oggi un pur discontinuo incremento, con ben 547 licenze attualmente attive sul totale di 2.983 a livello europeo, corrispondenti a 16.750 prodotti/servizi certificati, distribuiti su 17 gruppi¹⁶².

Analoga tendenza si è registrata per le certificazioni EMAS, attualmente giunte alla quota di 1.219 sul totale di 4.221 a livello europeo¹⁶³, e UNI-EN-ISO 14001, con 31.687 registrazioni attive¹⁶⁴ sul totale a livello globale di 300.410¹⁶⁵. In definitiva, l'Italia si conferma leader delle certificazioni ambientali, essendo il primo paese in ambito europeo come numero di certificazioni Ecolabel ed EMAS e secondo a livello globale, dopo la Cina, per le certificazioni ISO 14001.

Per districarsi nel coacervo degli schemi e marchi attualmente esistenti è utile eseguirne un'attenta classificazione. Innanzitutto, rispetto al campo di applicazione dello standard, si distingue tra le certificazioni di sistema, relative alle organizzazioni¹⁶⁶, e le certificazioni di prodotto, relative a un bene o servizio¹⁶⁷; riguardo all'origine dello

¹⁶² ISPRA, Annuario dei dati ambientali, Rilevazione al 28/02/2025,

<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/certificazioni/ecolabel-ue/comunicazione/grafici-e-dati/anno-2025/marzo-2025-aggiornamento-numero-prodotti-e-licenze-ecolabel-ue>. Il marchio Ecolabel non è diffuso uniformemente sul territorio nazionale. Infatti, è presente in misura preponderante nelle regioni del nord (59,6%) e in misura minima in quelle del sud (19,6%), mentre al centro si attesta intorno al 20,3%. Cfr. EU Ecolabel facts and figures al link https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/en-ecolabel/businesses/ecolabel-facts-and-figures_en

¹⁶³ <https://webgate.ec.europa.eu/emas2/public/registration/list>

¹⁶⁴ ISPRA, Annuario dei dati ambientali, Rilevazione al 31/12/2023, <https://indicatoriambientali.isprambiente.it/it/certificazione-ambientale/numero-di-certificati-uni-en-iso-14001>

¹⁶⁵ ISO Survey 2023, <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>

¹⁶⁶ Ad esempio, ISO 14001 ed EMAS sui sistemi di gestione ambientale, ISO 50001 sui sistemi di gestione dell'energia, ISO 45001 sui sistemi di gestione della sicurezza sul lavoro.

¹⁶⁷ Ad esempio, Ecolabel, EPD, EPDItaly, ReMADE in Italy, Plastica seconda vita.

schema, le certificazioni possono essere pubbliche¹⁶⁸, nate nell'alveo istituzionale come strumento volontario per il raggiungimento degli obiettivi delle politiche ambientali, e private¹⁶⁹, nate dall'iniziativa di soggetti non pubblici; riguardo al livello di garanzia, si va dal minimo offerto dalla semplice autocertificazione delle performance ambientali a cura del produttore al massimo livello offerto dall'adesione a uno schema di certificazione verificata da un ente terzo accreditato, seguita da ulteriore verifica¹⁷⁰. Una particolare attenzione meritano gli schemi di prodotto, che distinguono tra etichette obbligatorie, come quelle applicate agli elettrodomestici, ai prodotti pericolosi e tossici e agli imballaggi, ed etichette volontarie, a loro volta suddivise nei tipi I, II e III¹⁷¹. Il legislatore europeo tende a prediligere etichettature di tipo I, soggette a certificazione esterna da parte di un ente terzo indipendente, e in particolare il marchio di origine

¹⁶⁸ È il caso di Ecolabel ed EMAS, disciplinate rispettivamente dal Regolamento (CE) n. 66/2010 e Regolamento (CE) n. 1221/2009. Queste due certificazioni si avvalgono di enti pubblici per la gestione dei certificati e le verifiche delle performance, (Comitato Ecolabel Ecoaudit, presso il Ministero dell'Ambiente, ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ARPA/APPA – Agenzia regionale/provinciale per l'ambiente).

¹⁶⁹ Le certificazioni partono ad esempio dall'iniziativa dell'International Organization for Standardization (ISO 14001), oppure associazioni di imprese, come GlobalGap, o Ong, come il Marine Stewardship Council, oppure soggetti compositi come FSC. Questi soggetti avviano dal basso iniziative che, grazie alle loro credibilità e capacità di penetrazione nell'opinione pubblica si impongono come schemi anche internazionali. Le verifiche e la registrazione di questi schemi è affidata a enti terzi (rispetto all'impresa da certificare e al proprietario dello standard) che garantiscono, in questo modo, l'affidabilità delle procedure).

¹⁷⁰ Symbola, *Certificare per competere*, 2016. Si possono identificare sei livelli di garanzia: 1) Autocertificazione del produttore (non c'è uno standard codificato di riferimento, come nelle etichette di tipo II); 2) Adesione ad uno schema di certificazione (l'adesione è certificata dal proprietario dello standard e non è prevista la validazione di un ente terzo); 3) Adesione a uno schema verificata da un ente terzo non accreditato (le certificazioni secondo i criteri dei diversi standard vengono rilasciate non dal proprietario dello standard come l'International Standards Organization nel caso della 14001 o il Forest Stewardship Council® per l'FSC®, ma da enti terzi rispetto all'azienda e al proprietario dello standard); 4) Adesione a uno schema verificata da ente terzo accreditato dal proprietario dello standard (il proprietario dello standard accredita gli enti deputati alla verifica del rispetto dello standard e quindi alla certificazione); 5) Adesione a uno schema verificata da un ente terzo accreditato dall'ente di accreditamento nazionale (l'adesione allo standard avviene grazie alle verifiche di un organismo terzo accreditato da un ente di accreditamento nazionale, che ne verifica e garantisce competenze e imparzialità. Accredita è l'ente di accreditamento italiano); 6) Adesione ad uno schema di certificazione verificata da un ente terzo accreditato dall'ente di accreditamento nazionale seguita da ulteriore verifica, in genere pubblica (ad esempio per l'EMAS l'esito della procedura è subordinato ai risultati di verifiche pubbliche, tra cui l'ARPA/APPA).

¹⁷¹ La norma ISO 14020 distingue tre livelli di etichette a carattere volontario: etichette di tipo I (valutano l'intero ciclo di vita del prodotto, certificano l'applicazione di criteri o il superamento di valori soglia e sono soggetti a certificazione esterna da parte di un ente terzo indipendente. Sono esempi il marchio europeo Ecolabel, le certificazioni FSC® e PEFC); etichette di tipo II (sono auto-dichiarazioni ambientali fornite principalmente da produttori e non sono sottoposte a certificazione da parte di un ente indipendente; secondo lo standard ISO 14021, devono contenere dichiarazioni non solo non ingannevoli, ma verificabili; su base volontaria o a comprova dei requisiti CAM un ente terzo può garantire la reale adesione a tale standard); etichette di tipo III (sono dichiarazioni che contengono informazioni oggettive e verificabili relative alle prestazioni ambientali dell'intero ciclo vita di prodotti e servizi, informazioni che sono sottoposte a verifica da parte di un ente indipendente. Sono esempi le Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD)).

pubblica Ecolabel UE. Infatti, il nuovo Regolamento europeo sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti sostenibili¹⁷², che introduce criteri obbligatori per gli appalti pubblici verdi in vista del raggiungimento degli obiettivi del *Circular Economy Action Plan 2020*¹⁷³, annovera il marchio Ecolabel UE e gli altri marchi di qualità ecologica EN ISO 14024 di tipo I tra quelli non suscettibili di indurre in errore o confondere il consumatore¹⁷⁴, attribuisce ai prodotti marchiati Ecolabel la presunzione di conformità ai requisiti di progettazione ecocompatibile¹⁷⁵ e subordina a tale marchiatura eventuali incentivi deliberati dagli Stati membri¹⁷⁶. I CAM, invece, oltre al marchio Ecolabel, ammettono a comprova delle specifiche tecniche tutti i tipi di etichettature a carattere volontario della serie ISO 14020, incluse le asserzioni ambientali auto-dichiarate di tipo II, che tuttavia, fornendo minori garanzie delle altre, devono essere comunque validate da un organismo di valutazione della conformità¹⁷⁷. Le stazioni appaltanti prediligono le etichette di tipo I e III soggette a certificazione di parte terza, queste ultime

¹⁷² Regolamento (UE) 2024/1781 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024, il cui articolo 4 conferisce alla Commissione il potere di adottare atti delegati al fine di definire i requisiti di progettazione ecocompatibile.

¹⁷³ COM (2020) 98, *A new Circular Economy Action Plan for a cleaner and more competitive Europe*. Il Piano prevede una serie di iniziative volte a promuovere un'economia circolare in vista del raggiungimento della neutralità climatica in Europa nel 2050. Definisce 35 azioni, che comprendono misure legislative e non, per raggiungere obiettivi quali la progettazione di prodotti durevoli, riparabili e riciclabili, l'implementazione di processi che mantengano prodotti e materiali in uso il più a lungo possibile, l'incoraggiamento di consumi sostenibili tramite informazioni affidabili e prodotti e servizi accessibili e a prezzi contenuti, la riduzione della produzione di rifiuti tramite il riutilizzo e il riciclaggio dei materiali, la definizione di indicatori per monitorare la transizione verso un'economia circolare.

¹⁷⁴ Regolamento (UE) 2024/1781 del 13 giugno 2024, considerando 48 “Occorre proteggere i consumatori dalle informazioni ingannevoli che potrebbero ostacolare le loro scelte verso prodotti più sostenibili. Per tale motivo dovrebbe essere vietata l'immissione sul mercato o la messa in servizio di prodotti che rechino o siano accompagnati da etichette suscettibili di indurre in errore o confondere i clienti imitando le etichette previste dal presente regolamento o che siano accompagnati da qualsiasi altra informazione suscettibile di indurre in errore o confondere i clienti rispetto alle etichette previste dal presente regolamento. Il marchio Ecolabel UE o altri marchi di qualità ecologica EN ISO 14024 di tipo I riconosciuti ufficialmente a livello nazionale o regionale non devono essere considerati marchi suscettibili di indurre in errore o confondere, a condizione che i criteri elaborati nell'ambito di tali sistemi di etichettatura siano rigorosi almeno quanto i requisiti di progettazione ecocompatibile”.

¹⁷⁵ Regolamento (UE) 2024/1781 del 13 giugno 2024, art. 41, comma 4, “i prodotti disciplinati da un atto delegato adottato a norma dell'articolo 4 ai quali è stato assegnato il marchio Ecolabel UE a norma del regolamento (CE) n. 66/2010 sono considerati conformi ai requisiti di progettazione ecocompatibile definiti in tale atto delegato nella misura in cui detti requisiti sono contemplati dai criteri del marchio Ecolabel UE stabiliti conformemente all'articolo 16, paragrafo 2, di tale regolamento”.

¹⁷⁶ Regolamento (UE) 2024/1781 del 13 giugno 2024, art. 64, comma 1, “qualora gli Stati membri prevedano incentivi per prodotti disciplinati da un atto delegato adottato a norma dell'articolo 4, tali incentivi mirano alle due classi di prestazione più elevate che sono popolate a livello di Unione o, se del caso, a prodotti muniti del marchio Ecolabel UE”.

¹⁷⁷ DM 23 giugno 2022 n. 256, modificato dal DM 5 agosto 2024 (CAM edilizia), art. 2.5 “Sono fatte salve le asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021, validate da un organismo di valutazione della conformità, in corso di validità alla data di entrata in vigore del presente documento e fino alla scadenza della convalida stessa”.

particolarmente utili nel B2B¹⁷⁸ in quanto consentono valutazioni multicriterio. L'imposizione di certificazioni ed etichettature volontarie a comprova dei requisiti soggettivi, delle specifiche tecniche, dei criteri di valutazione delle offerte e delle condizioni di esecuzione dei contratti pubblici non può tradursi in ostacoli alla concorrenza e al *favor participationis*. A tal fine il principio dell'equivalenza sancito dal Codice ammette la sostituzione di marchi e certificati prescritti dai CAM con altra documentazione idonea a dimostrare la conformità della prestazione offerta ai requisiti e alle specifiche tecniche della *lex specialis* o del capitolato d'appalto, ove tale idoneità deve essere comunque valutata dalla stazione appaltante. La giurisprudenza conferma il principio dell'equivalenza quale espressione della discrezionalità tecnica con cui le stazioni appaltanti possono favorire la concorrenza e ampliare la platea dei concorrenti, benché non possa essere invocato per ammettere offerte tecnicamente inappropriate o che comprendano soluzioni che, sul piano oggettivo funzionale e strutturale, non rispettino le caratteristiche tecniche obbligatorie¹⁷⁹. Anche l'estensione dell'istituto dell'avvalimento alle certificazioni ambientali e di qualità, nel favorire il confronto competitivo, contribuisce all'incentivazione della certificazione e al suo utilizzo nella contrattualistica pubblica¹⁸⁰. In altri termini, il principio dell'equivalenza e l'istituto dell'avvalimento, nel favorire entrambi la diffusione di ecoetichette e certificazioni ambientali, non solo ampliano la partecipazione alle gare degli operatori economici, garantendo il principio della concorrenza, ma agiscono pure sul mercato favorendo la produzione e il consumo di beni di elevata qualità ecologica e sistemi di gestione a basso impatto ambientale¹⁸¹. Marchi e certificazioni, quali mezzi di prova della conformità alle specifiche tecniche della *lex specialis*, contribuiscono inoltre alla semplificazione delle procedure d'appalto, oltre all'efficace controllo nella fase esecutiva del contratto, poiché presumono il rispetto del criterio ambientale senza bisogno di ulteriori verifiche da parte

¹⁷⁸ Business-to-business, spesso indicato con l'acronimo B2B, in italiano commercio interaziendale, è una locuzione utilizzata per descrivere le transazioni commerciali elettroniche tra imprese, distinguendole da quelle che intercorrono tra le imprese e altri gruppi, come quelle tra una ditta e i consumatori/clienti individuali (B2C, dall'inglese Business to Customer o Business to Consumer, in italiano vendita al dettaglio) oppure quelle tra una impresa e il governo (B2G, dall'inglese Business to Government, lett. "azienda-verso-governo").

¹⁷⁹ Cons. Stato, III, 2 marzo 2018, n. 1316; Cons. Stato, V, 25 luglio 2019, n. 5258; Cons. Stato, III, 18 settembre 2019, n. 6212; Cons. Stato, III, 9 febbraio 2021, n. 1225; Cons. Stato, V, 8 maggio 2023, n. 4624, Sentenza Cons. Stato, IV, 4 marzo 2021, n. 1863.

¹⁸⁰ Consiglio di Stato, V, 28/06/2016, n. 2903, "*la normativa applicabile iscrive la certificazione Emas fra i requisiti di capacità tecnica suscettibili d'avvalimento*"; Cons. Stato, Ad. plen. 4 novembre 2016, n. 23; V, 27 luglio 2017, n. 3710; 17 maggio 2018, n. 2953; III, 8 ottobre 2018, n. 5765; V, 10 settembre 2018, n. 5287; 20 novembre 2018, n. 6551; 18 marzo 2019, n. 1730.

¹⁸¹ R. Cadenazzi, *Le certificazioni ambientali ed il nuovo Codice dei Contratti*, in *Ambiente Diritto*, Anno XX, Fascicolo 1/2020.

delle stazioni appaltanti. Tale semplificazione non ostacola il confronto competitivo con gli operatori economici che ne sono sprovvisti, a condizione che il processo valutativo della documentazione equivalente si fondi su adeguate competenze tecniche delle stazioni appaltanti, non sempre possedute.

La scelta discrezionale dei sistemi per verificare i requisiti soggettivi e le specifiche tecniche prescritte dai CAM, affinché indirizzi concretamente l'uso strategico degli appalti nello sviluppo dell'economia circolare e assicuri il confronto concorrenziale, deve essere preceduta dall'analisi del settore di riferimento e delle caratteristiche dei diversi schemi di etichettatura settoriali, optando per quelli più aderenti alle peculiarità dell'appalto e considerandone gli effetti sulla potenziale partecipazione alla gara. In altri termini, volendo favorire la partecipazione all'appalto da parte delle microimprese, difficilmente potrebbe imporsi un'etichetta di tipo I, che presenta requisiti talmente restrittivi da causare agli operatori economici difficoltà nel proporre e realizzare prodotti totalmente conformi alle caratteristiche ivi previste, oltre a richiedere per la licenza e il suo mantenimento costi annuali proporzionati al fatturato maturato, che tuttavia risulta modesto rispetto ai vantaggi conseguibili nell'acquisirla¹⁸². Inoltre, laddove le caratteristiche dell'etichettatura non siano tutte collegate all'oggetto dell'appalto, non è possibile imporre l'etichetta specifica, ma è necessario definire in dettaglio quali specifiche tecniche dell'etichetta siano utili a descrivere, sotto il profilo ambientale, sociale o di altro tipo, i lavori, le forniture o i servizi che si intende acquisire.

Riguardo ai sistemi di gestione certificati sotto accreditamento¹⁸³, nel panorama nazionale prevalgono le aziende certificate di piccole dimensioni e lo schema di certificazione di gran lunga più diffuso è quello relativo ai sistemi di gestione per la qualità, presente in oltre l'80% dei casi, seguito a grande distanza dai sistemi di gestione ambientale (10,9%) e da quelli per la salute e la sicurezza del lavoro (5,6%)¹⁸⁴. È inoltre

¹⁸² Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, *Il nuovo ruolo della certificazione nel GPP*, gennaio 2017. *Nelle forniture pubbliche di articoli tessili, ad esempio, le caratteristiche ambientali dell'Ecolabel che, come noto, identificano i requisiti ambientali raggiunti esclusivamente da circa il 15% rispetto del mercato di riferimento europeo, sono troppo restrittivi. In tali casi i criteri ambientali estratti dagli standard di riferimento dovranno essere dimostrati con prove alternative da valutare sia in base alla natura dei criteri stessi, sia in base alla sostenibilità economica del sistema di verifica individuato complessivamente.*

¹⁸³ Ad esempio, la gestione della qualità (UNI EN ISO 9001), la gestione ambientale (UNI EN ISO 14001), la gestione della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro (UNI ISO 45001 – ex BS OHSAS 18001), la gestione della sicurezza delle informazioni (UNI ISO 27001), dei servizi informatici (ISO/IEC 20000), dell'energia (UNI CEI EN ISO 50001) e della sicurezza alimentare (UNI EN ISO 22000).

¹⁸⁴ Osservatorio Accredia, *Accreditamento e certificazioni. Valore economico e benefici sociali*, 2020, n. 1. Coerentemente con la struttura del sistema produttivo italiano, in termini numerici, le aziende certificate secondo un sistema di gestione sono per oltre il 50% microimprese (fatturato < 2 milioni di euro), un altro 30% si colloca nella fascia 10-50 milioni. Il 4% di grandi imprese (fatturato > 50 milioni di euro)

interessante osservare come le imprese certificate nello schema più popolare (UNI EN ISO 9001) siano quelle con la minor dimensione media rispetto agli altri schemi, mentre le certificazioni nei sistemi di gestione dell'energia e quelle per i servizi informatici riguardano solo poche imprese molto grandi. In definitiva, la metà del valore della produzione delle imprese italiane è rappresentata da aziende che adottano sistemi di gestione certificati sotto accreditamento, ove lo schema più popolare è quello dei sistemi di gestione per la qualità, che interessa soprattutto piccole e medie imprese nel settore delle costruzioni, ma sono rilevanti, in termine di diffusione, anche gli schemi di gestione ambientale e di salute e sicurezza sul lavoro¹⁸⁵. È indubbio che il mercato delle certificazioni sotto accreditamento sia favorito dalle specifiche agevolazioni e misure premiali in ambito pubblico, quali la riduzione della cauzione provvisoria e definitiva negli acquisiti di lavori, servizi e forniture di importo superiore alle soglie europee¹⁸⁶, l'estensione della durata degli atti autorizzativi, la riduzione dei tempi di istruttoria, la possibilità di adottare autocertificazioni per ottenere il rinnovo di atti autorizzativi¹⁸⁷, ma anche la riduzione della frequenza dei controlli, il taglio di tasse e imposte, la riduzione delle garanzie finanziarie. Benché il settore pubblico costituisca un potente strumento per orientare e incentivare il mercato delle etichettature e delle certificazioni ambientali, quest'ultimo è cresciuto esponenzialmente anche grazie all'impulso di altri fattori, come il miglioramento reputazionale delle aziende certificate (che possono così differenziarsi dalla concorrenza e intercettare una domanda sempre più crescente di prodotti e servizi

genera però quasi i $\frac{3}{4}$ del valore della produzione complessivamente rappresentato. Incrociando l'asse di analisi settoriale con quello dimensionale, si trovano riflessi i tratti strutturali distintivi che caratterizzano i diversi settori a livello di sistema economico complessivo, con una quota significativa di imprese certificate di grandi dimensioni per rifornimento di energia elettrica (IAF 25), altri mezzi di trasporto (IAF 22), industrie alimentari, delle bevande e del tabacco (IAF 03) e chimica di base, prodotti chimici e fibre (IAF 12), a fronte di una netta prevalenza di piccole imprese in settori caratterizzati da un'elevata parcellizzazione dell'offerta quali le costruzioni (IAF28) o i servizi d'ingegneria (IAF 34).

¹⁸⁵ Ivi.

¹⁸⁶ D. Lgs. 36/2023, art. 106, comma 8, e allegato II.13. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 30 per cento per gli operatori economici ai quali sia rilasciata... la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000- L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto fino ad un importo massimo del 20 per cento, cumulabile con le riduzioni di cui al primo e secondo e terzo periodo, quando l'operatore economico possieda uno o più delle certificazioni o marchi individuati, tra quelli previsti dall'allegato II.13 (ad esempio Ecolabel, EMAS, ISO 14001). Ciò però vale solo per gli appalti sopra soglia. Infatti, per quelli di importo inferiore il correttivo al Codice (D.Lgs. 209/2024) ha introdotto il comma 4-bis dell'articolo 53, per cui alla garanzia provvisoria e definitiva non si applicano le riduzioni previste dall'articolo 106, comma 8, e gli aumenti previsti dall'articolo 117, comma 2.

¹⁸⁷ Le agevolazioni riguardano soprattutto i certificati EMAS e ISO 14001. L'art. 29-octies del D. Lgs. 152/2006 estende la durata dell'autorizzazione integrata ambientale da 10 a 12 anni per le imprese ISO 14001 e a 16 anni per le imprese EMAS. Inoltre, l'art. 109 stabilisce che le imprese certificate ISO 14001 o EMAS possono ottenere il rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio di un impianto o il rinnovo dell'iscrizione all'albo nazionale dei gestori ambientali attraverso un'autocertificazione.

sostenibili), la maggiore propensione all'innovazione, soprattutto di tipo organizzativo (con riduzione dei costi ed efficientamento del processo produttivo), il miglioramento delle performance ambientali, l'incremento del fatturato¹⁸⁸ e la maggiore apertura ai mercati stranieri¹⁸⁹.

Riassumendo, la crescente diffusione delle etichette e delle certificazioni ambientali nel mercato nazionale e internazionale, unitamente al principio dell'equivalenza e all'istituto dell'avvalimento, dimostra che la relativa imposizione nell'ambito del green public procurement costituisce non già un ostacolo competitivo ma una concreta opportunità di semplificazione amministrativa e di crescita delle imprese, che tendono sempre più a conformarsi ai requisiti ambientali e sociali prescritti dai CAM, sebbene rischino di consolidare posizioni dominanti e scoraggiare l'innovazione diffusa, soprattutto tra gli operatori minori. Invero, l'ultimo rapporto dell'Osservatorio Appalti Verdi, nell'ambito del monitoraggio civico del 2023, rileva che le difficoltà applicative del GPP risiedono non tanto nella carenza di imprese con i requisiti richiesti, con ciò dimostrandosi l'ampia disponibilità nel mercato nazionale di prodotti, servizi e sistemi di gestione coerenti con i CAM e la proattività del mondo delle imprese alle esigenze ambientali, quanto nella inadeguata formazione dei funzionari pubblici, soprattutto delle stazioni appaltanti di modesta rilevanza, come i comuni non capoluogo¹⁹⁰. Nel prossimo capitolo, l'attenzione si concentrerà su come gli aspetti sin qui esaminati del GPP e le sue implicazioni nella concorrenza trovino applicazione concreta nel settore edilizio, tra opportunità operative e vincoli progettuali.

¹⁸⁸ Osservatorio Accredia, *Accreditamento e certificazioni. Valore economico e benefici sociali*, cit.: *La certificazione accreditata determina una crescita del fatturato nei 2 anni successivi all'adozione che varia dal 2% al 18% in funzione del settore di appartenenza e dello standard adottato, con effetti più marcati per le costruzioni e i servizi. Interessante notare che anche l'adozione di un sistema di gestione ambientale, generalmente associato ad uno di gestione della qualità, determini un incremento dei ricavi di oltre l'8%. L'impatto su altre variabili di bilancio mette in luce che tali incrementi di produzione si accompagnano a un aumento degli investimenti, a una riduzione degli oneri finanziari e a una maggiore capacità di generare cash-flow. A fronte di questi benefici non si registra un aggravio dei costi operativi a conferma del fatto che i costi legati alla certificazione vengono in qualche modo assorbiti e compensati da una migliore organizzazione aziendale.*

¹⁸⁹ Symbola, *Certificare per competere*, cit.

¹⁹⁰ Osservatorio Appalti Verdi, VII Rapporto 2024, *I numeri del Green Public Procurement in Italia. Il monitoraggio civico 2024 dell'applicazione del GPP e dei Criteri Ambientali Minimi nelle gare del 2023*. L'indice di performance GPP, cioè il suo tasso di applicazione, varia dal 76% delle centrali di committenza, delle città metropolitane e dei comuni capoluogo al 52% dei comuni non capoluogo. La mancanza di formazione incide per il 43% nelle centrali di committenza e nelle città metropolitane, per il 53% nei Comuni capoluogo e per il 70% nei comuni non capoluogo. Viceversa, la mancanza di imprese con i requisiti richiesti incide in misura decisamente inferiore rispetto alla mancanza di formazione dei funzionari pubblici, attestandosi al 36% nelle centrali di committenza, al 14% nelle città metropolitane, al 26% nei comuni capoluogo e al 30% nei comuni non capoluogo.

III. La sostenibilità nell'edilizia pubblica e l'impatto sulla concorrenza

III.1. Il GPP in edilizia tra CAM e protocolli di sostenibilità

Il Green Deal, quale impegno dell'Unione europea per la lotta globale ai cambiamenti climatici nell'ambito dell'accordo di Parigi, mira a rendere gli Stati membri climaticamente neutri entro il 2050, coinvolgendo tutti i settori della società e dell'economia, dall'energia all'industria, alla mobilità, all'edilizia, all'agricoltura e alla silvicoltura. Un ruolo importante riveste il settore delle costruzioni, responsabile del 40% della domanda di energia primaria nell'Unione Europea e del 36% delle emissioni dirette e indirette di gas a effetto serra legate al consumo di energia¹⁹¹, oltre al 35% della produzione totale di rifiuti e al 50% del consumo annuale di materie prime. Quella edilizia è un'industria trainante dell'economia europea, in quanto genera un fatturato annuo di oltre 2.200 miliardi di euro e coinvolge almeno 5 milioni di aziende, con oltre 24 milioni di lavoratori¹⁹². Poiché il fatturato del mercato edilizio è riconducibile per il 78% agli edifici e per il 22% alle altre opere di ingegneria civile (come strade, ponti, impianti industriali), ben si comprendono le politiche europee volte a favorire la sostenibilità immobiliare quale strumento per contribuire alla mitigazione climatica, alla salvaguardia della biodiversità e allo sviluppo di un'economia circolare.

Ridurre le emissioni di gas climalteranti e il consumo di energia nell'intero ciclo di vita degli edifici¹⁹³ costituisce l'obiettivo delle Direttive europee sull'efficienza energetica, tra cui la recente "Case Green"¹⁹⁴, che mira a conseguire, all'interno dell'Unione, un

¹⁹¹ Legambiente e Kyoto Club, *Decarbonizzare le costruzioni: la nuova sfida del settore edilizio*, ottobre 2023

¹⁹² European Environment Agency, *Addressing the environmental and climate footprint of buildings*, Report n. 9, pubblicato il 30 settembre 2024.

¹⁹³ Legambiente e Kyoto Club, *Decarbonizzare le costruzioni: la nuova sfida del settore edilizio*, cit. La riduzione delle emissioni di carbonio nell'ambiente costruito riguarda i cosiddetti *Operational Carbon* e *Embodied Carbon* degli edifici: il primo si riferisce alle emissioni di CO₂ e di altri gas serra prodotti durante la fase di utilizzo e gestione di un edificio (ad esempio il consumo di energia per il riscaldamento, il raffreddamento e l'illuminazione), mentre il secondo si riferisce alle emissioni associate alla sua costruzione e alla gestione dei materiali impiegati (estrazione e lavorazione delle materie prime, produzione e trasporto dei materiali da costruzione, costruzione dell'edificio e sua demolizione e smaltimento). Entrambi gli aspetti sono fondamentali per ridurre l'impatto ambientale complessivo degli edifici e raggiungere gli obiettivi di sostenibilità. Infatti, secondo le stime di Green Building Council, oltre il 50% delle emissioni totali di carbonio di tutte le nuove costruzioni globali tra il 2020 e il 2050 saranno proprio dovute al carbonio incorporato e quindi in gran parte alle emissioni relative ai materiali ed alla fase di costruzione (o ristrutturazione) degli edifici.

¹⁹⁴ Direttiva 2024/1275/UE del 24 aprile 2024 (EPBD IV). La direttiva, che fa parte del pacchetto di riforme Fit for 55 e dovrà essere recepita dagli Stati membri entro il 29 maggio 2026, contiene le misure per ridurre progressivamente le emissioni di CO₂ del parco immobiliare europeo e raggiungere l'obiettivo della totale decarbonizzazione entro il 2050 attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio e il miglioramento dell'efficienza energetica. In particolare, per gli edifici residenziali deve essere garantita una riduzione rispetto al 2020 dell'uso dell'energia primaria media almeno del 16% entro il 2030 e almeno del 20-22% entro il 2035. Per gli edifici non residenziali, gli Stati membri dovranno fissare dei requisiti minimi

parco immobiliare a emissioni zero entro il 2050. La sostenibilità nell'edilizia va oltre la semplice scelta dei materiali. È un approccio olistico che coinvolge l'intera filiera delle costruzioni, dalla fase di committenza e progettazione fino all'esecuzione e gestione immobiliare nel lungo termine, mirando a realizzare edifici rigenerativi¹⁹⁵, che si prefiggono non solo di causare meno danni all'ambiente e ridurre gli impatti negativi, ma anche di riparare i sistemi naturali danneggiati dall'edilizia tradizionale, poco attenta alle tematiche ambientali¹⁹⁶. Infatti, tutte le fasi del ciclo di vita dell'edificio generano impatti ambientali critici, la cui mappatura fornisce una prospettiva olistica sulle azioni necessarie per realizzare un sistema edilizio sostenibile.

La fase del prodotto, riferita all'estrazione delle materie prime, al loro trasporto e alla fabbricazione di prodotti da costruzione, rappresenta circa il 20-35% dell'impatto ambientale totale del sistema edilizio e incide per il 6% sui cambiamenti climatici europei a causa della rilevante emissione annua di CO₂¹⁹⁷. La fase di costruzione impatta sull'ambiente per le emissioni climalteranti, per il fabbisogno di energia fossile correlato al trasporto su strada dei prodotti edilizi e all'utilizzo delle macchine da cantiere, per l'emissione di polveri tossiche e la produzione di rifiuti da costruzione e demolizione. La principale fonte delle emissioni di gas a effetto serra e del consumo d'acqua è tuttavia riscontrabile nella fase di utilizzo dell'edificio (per effetto soprattutto dei sistemi di riscaldamento, raffrescamento, illuminazione e trattamento delle acque reflue) e la qualità dell'aria negli ambienti può essere compromessa dagli inquinanti chimici contenuti nei prodotti da costruzione, come pavimenti, vernici, prodotti isolanti e colle. L'impatto più significativo della fase di demolizione consiste invece nella produzione di

di prestazione energetica, che devono essere rispettati da almeno il 16% degli edifici entro il 2030 e da almeno il 26% entro il 2033. Successivamente gli Stati dovranno garantire un progressivo calo del consumo medio di energia primaria fino al 2050 in linea con la trasformazione del parco immobiliare residenziale in un parco immobiliare a emissioni zero. Gli edifici di nuova costruzione dovranno essere a emissioni zero già dal 1° gennaio 2030, scadenza anticipata al 1° gennaio 2028 per gli edifici pubblici.

¹⁹⁵ Gli edifici rigenerativi sono distinti da quelli "green", che riducono gli impatti ambientali di una certa percentuale rispetto all'edilizia standard degli anni Cinquanta, e da quelli sostenibili, che generano impatti assorbibili dall'ambiente senza tuttavia farsi carico dei danni del passato.

¹⁹⁶ Un tentativo di edilizia rigenerativa è il Bosco Verticale, complesso di due palazzi residenziali a torre progettato da Boeri Studio e situato nel centro direzionale di Milano, ai margini del quartiere Isola. Peculiarità di queste costruzioni, entrambe inaugurate nel 2014, è la presenza di più di duemila specie arboree, tra arbusti e alberi ad alto fusto, distribuite sui prospetti. Si tratta di un progetto di riforestazione metropolitana che, attraverso la densificazione verticale del verde, si propone di incrementare la biodiversità vegetale e animale del capoluogo lombardo, riducendone l'espansione urbana e contribuendo anche alla mitigazione del microclima.

¹⁹⁷ European Environment Agency, *Addressing the environmental and climate footprint of buildings*, Report n. 9, cit. Circa un terzo del consumo totale di materiali nell'UE è riferito ai materiali da costruzione degli edifici, che impattano sull'ambiente sia per il consumo di energia che per le emissioni climalteranti. Ad esempio, il calcestruzzo e il cemento impattano per il 95% sulle emissioni di CO₂ e la lavorazione dell'acciaio, nonostante la sua elevata riciclabilità, richiede una notevole dispendio di energia.

rifiuti, che incide in maniera preponderante in termini di peso sul totale a livello europeo¹⁹⁸.

Gli edifici sostenibili riducono l'impatto ambientale nell'intero ciclo di vita, incrementando l'efficienza energetica, riducendo le emissioni climalteranti¹⁹⁹, privilegiando le fonti energetiche rinnovabili²⁰⁰ e la resilienza ai cambiamenti climatici, favorendo la gestione sostenibile delle risorse idriche, l'uso di materiali e soluzioni costruttive ecocompatibili, la riduzione e il riciclo dei rifiuti e, più in generale, il benessere e la sicurezza collettiva. Costruire in maniera sostenibile significa privilegiare il recupero del patrimonio edilizio esistente, fortemente energivoro²⁰¹, rispetto alle nuove costruzioni, riducendo il consumo di suolo e favorendo la riqualificazione delle aree degradate. Infatti, la direttiva europea "Case Green" prevede che il 55% dei prescritti obiettivi di riduzione del consumo di energia primaria degli edifici residenziali dovrà essere ottenuta tramite la ristrutturazione del 43% degli immobili con le prestazioni peggiori, secondo i piani nazionali che saranno approntati dagli Stati membri²⁰².

L'Unione europea ha sviluppato criteri ambientali volontari²⁰³ per favorire gli appalti pubblici "verdi", lasciando liberi gli Stati membri di stabilire propri criteri e decidere in che misura renderli obbligatori nel contesto nazionale. L'Italia, sin dal correttivo del 2015 al Codice de Lise, ha optato per l'obbligatorietà del GPP e dei CAM, differenti per molti aspetti dai criteri europei, disponendo che le specifiche tecniche e le

¹⁹⁸ European Environment Agency, *Addressing the environmental and climate footprint of buildings*, Report n. 9, cit.

¹⁹⁹ Il regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio iscrive nel diritto dell'Unione l'obiettivo della neutralità climatica in tutti i settori dell'economia da conseguirsi al più tardi entro il 2050 e stabilisce l'impegno vincolante dell'Unione per una riduzione interna netta delle emissioni di gas a effetto serra (emissioni al netto degli assorbimenti) di almeno il 55 % rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030.

²⁰⁰ Il considerando 14 della direttiva 2024/1275/UE (EPBD IV) stima che due terzi dell'energia consumata per riscaldare e raffrescare gli edifici provengano ancora da combustibili fossili. Per decarbonizzare il settore edile è particolarmente importante eliminare gradualmente i combustibili fossili nel riscaldamento e nel raffrescamento.

²⁰¹ Il considerando 6 della direttiva 2024/1275/UE (EPBD IV) stima che il 75% del patrimonio immobiliare europeo non sia efficiente sotto il profilo energetico e sprechi grandi quantità di energia soprattutto di tipo fossile. In vista dell'obiettivo della completa decarbonizzazione entro il 2050, al considerando 24 si legge che *"dall'85 al 95 % degli edifici esistenti oggi sarà ancora in piedi nel 2050. Tuttavia, il tasso ponderato annuo di ristrutturazione energetica è persistentemente basso, intorno all'1%. Al ritmo attuale la decarbonizzazione dell'edilizia richiederà secoli. Promuovere e sostenere la ristrutturazione degli edifici, compreso il passaggio a sistemi di riscaldamento a zero emissioni, è pertanto un obiettivo fondamentale della presente direttiva"*.

²⁰² Direttiva 2024/1275/UE (EPBD IV), art. 9, *Norme minime di prestazione energetica per edifici non residenziali e traiettorie per la ristrutturazione progressiva del parco immobiliare residenziale*.

²⁰³ EU GPP Criteria, https://green-forum.ec.europa.eu/green-public-procurement/gpp-criteria-and-requirements_en. Sono criteri ambientali volontari, stabiliti per diversi gruppi di prodotti (*Computers, monitors, tablets and smartphones; Data centres, server rooms and cloud services; Electricity; Food catering services and vending machines; Furniture; Indoor cleaning services; Office building design, construction and management; Paints, varnishes and road markings; Public space maintenance; Road design, construction and maintenance; Road lighting and traffic signals; Road transport; Textile products and services*).

clausole contrattuali ivi contenute siano inserite nella documentazione progettuale e di gara. Limitando l'analisi ai CAM Edilizia²⁰⁴, il riferimento europeo è rappresentato dall'*EU GPP Criteria Office building design, construction and management*, strumento volontario che differisce dai criteri italiani perché limitato ai soli uffici e a requisiti meno dettagliati ed esaustivi. I CAM Edilizia, infatti, si applicano a tutti gli interventi edilizi disciplinati dal Codice, inclusi i beni culturali e quelli di valore storico-culturale-testimoniale individuati dalla pianificazione urbanistica, e mirano a favorire la sostenibilità degli edifici pubblici in tutte le fasi del ciclo di vita, anche in vista del raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenza 2030²⁰⁵, privilegiando il recupero degli edifici esistenti, riducendo l'impatto ambientale e lo spreco di risorse, sostenendo modelli di produzione, consumo e smaltimento circolari, nonché incentivando il recupero e il riciclo dei materiali da costruzione, l'efficienza energetica degli edifici e l'uso di materiali sostenibili come il legno²⁰⁶.

Inoltre, incentivano gli approcci programmatori, progettuali e costruttivi fondati sulla metodologia LCA (Life Cycle Assessment) e LCC (Life Cycle Cost), che consente di valutare l'impatto ambientale ed economico dell'intero ciclo di vita dell'edificio, e premiano le competenze professionali in sistemi di gestione ambientale e progettazione sostenibile. Ad esempio, nell'affidamento del servizio di progettazione, è possibile attribuire un punteggio premiante al professionista che si impegna a realizzare uno

²⁰⁴ I CAM riconducibili all'acquisizione di lavori nel settore delle costruzioni sono tre: CAM Edilizia (Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi, adottati con DM 23 giugno 2022 n. 256, modificato con decreto correttivo del 5 agosto 2024), CAM illuminazione pubblica – fornitura e progettazione (Acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica, adottati con DM 27 settembre 2017), CAM strade (affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali, adottati con D.M. 5 agosto 2024). A questi si aggiungono i CAM di servizi che gravitano intorno al mondo delle costruzioni, come i CAM Illuminazione pubblica – servizio (Servizio di illuminazione pubblica, adottati con DM 28 marzo 2018), CAM EPC (affidamento integrato di un contratto a prestazione energetica di servizi energetici per i sistemi edifici-impianti, adottati con D.M. 12 agosto 2024), CAM verde pubblico (Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde, adottati con DM n. 63 del 10 marzo 2020), CAM Arredo urbano (affidamento del servizio di progettazione di parchi giochi, la fornitura e la posa in opera di prodotti per l'arredo urbano e di arredi per gli esterni e l'affidamento del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria di prodotti per arredo urbano e di arredi per esterni, adottati con DM 7 febbraio 2023).

²⁰⁵ I goal coinvolti nei CAM edilizia sono molteplici: goal 1 - sconfiggere la fame, goal 3 – salute e benessere, goal 4 - istruzione di qualità, goal 6 – acqua pulita e servizi igienico-sanitari, goal 7 - energia pulita e accessibile, goal 9 - imprese, innovazione e infrastrutture, goal 11 - città e comunità sostenibili, goal 12 - consumo e produzione responsabili, goal 13 - lotta contro il cambiamento climatico, goal 15 - vita sulla terra.

²⁰⁶ I CAM Edilizia si fondano sull'orientamento europeo di assicurare la sostenibilità dei materiali da costruzione. Ad esempio, la Comunicazione n. 662 del 2020, *Un'ondata di ristrutturazioni per l'Europa: investire gli edifici, creare posti di lavoro e migliorare la vita*, chiarisce che “i materiali naturali [...] possono presentare un duplice vantaggio: stoccare le emissioni di carbonio negli edifici ed evitare le emissioni che sarebbero state necessarie per produrre materiali da costruzione convenzionali”.

studio LCA (valutazione ambientale del ciclo di vita) e uno studio LCC (valutazione dei costi del ciclo di vita) per dimostrare il miglioramento della sostenibilità ambientale ed economica del progetto di fattibilità tecnico-economica approvato²⁰⁷ e, nell'affidamento dei lavori, il punteggio premiante può essere riconosciuto all'impresa che presenta proposte migliorative degli indicatori ambientali ed economici dell'LCA e dell'LCC relative al progetto posto a base di gara²⁰⁸.

Il decreto individua, con riferimento agli interventi edilizi, tre gruppi di criteri: quelli per l'affidamento dei servizi di progettazione, per l'affidamento dei lavori e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori. All'interno di ciascun gruppo si distinguono i requisiti facoltativi di selezione degli operatori economici, le specifiche tecniche obbligatorie per gli aspetti progettuali, i prodotti da costruzione e il cantiere, le clausole contrattuali obbligatorie per professionisti e imprese (relazione CAM, personale di cantiere, macchine operatrici, grassi, oli e lubrificanti) e i criteri premianti. La verifica dei requisiti, delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali è eseguita, soprattutto in corso d'opera, tramite certificati, etichette, rapporti di prova di laboratori accreditati e documentazione tecnica dei produttori, nel rispetto comunque del principio di equivalenza sancito dal Codice.

I CAM sono un necessario riferimento nell'ambito dell'attuazione del PNRR, in quanto possono assicurare il rispetto del requisito tassonomico²⁰⁹ del DNSH (Do No Significant Harm), o in ogni caso favorire il suo soddisfacimento, fornendo elementi di

²⁰⁷ CAM Edilizia, par. 2.7.2

²⁰⁸ CAM Edilizia, par. 3.2.4

²⁰⁹ Il principio DNSH è stato introdotto dal Regolamento (UE) 2020/852, il cd. "Regolamento Tassonomia", e reso obbligatorio dal Regolamento (UE) 241/2021, istitutivo del Dispositivo di Ripresa e Resilienza, per il finanziamento delle misure stabilite nell'ambito dei singoli piani nazionali. In particolare, in base all'art. 17 del Regolamento Tassonomia, si considera che un'attività economica arrechi un danno significativo: alla mitigazione dei cambiamenti climatici, se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra; all'adattamento ai cambiamenti climatici, se conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi; all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine, se l'attività nuoce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee e al buono stato ecologico delle acque marine; all'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo, in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità dei prodotti, se l'attività comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili, se lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente; alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio; alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione.

verifica del principio. Infatti, l'uso dei CAM Edilizia è esplicitamente richiamato nelle schede tecniche 1, 2 e 5 della Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH²¹⁰.

Altro aspetto interessante consiste nella possibilità di dimostrare la conformità del progetto edilizio ai CAM attraverso alcuni protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, qualora nella certificazione risultino soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal singolo criterio²¹¹. Il progettista, dunque, al fine di soddisfare (in tutto o in parte) i criteri CAM, può allegare alla Relazione la documentazione prevista dal protocollo di certificazione di edilizia sostenibile utilizzato, eventualmente integrando quanto necessario per dimostrare la completa conformità allo specifico criterio. Infatti, i protocolli analizzano la sostenibilità in modi differenziati, utilizzando metodologie e indicatori diversi, con pesi variabili, e non contengono tutti i requisiti dei CAM o quando li contengono non sempre richiedono gli stessi livelli di prestazione²¹².

Ciò influisce sul giudizio complessivo del livello di sostenibilità raggiunto, che potrebbe non riflettere adeguatamente prestazioni ambientali specifiche e garantire una valutazione puntuale di tutti gli aspetti di sostenibilità, sia ambientale che sociale. Infatti, il punteggio complessivamente attribuito all'edificio è determinato come somma pesata di diversi indicatori che, singolarmente, possono anche avere livelli prestazionali inadeguati o nulli, senza che ciò si evinca dal punteggio finale²¹³.

I CAM differiscono dai protocolli energetico-ambientali in quanto sono obbligatori, non misurano il livello di sostenibilità ambientale e, non essendo sottoposti a verifica di parte terza, non danno garanzia sulla qualità e imparzialità del processo di valutazione. I protocolli energetico-ambientali, invece, sono schemi di certificazione su base volontaria

²¹⁰ Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH, maggio 2024. Scheda 1 - Costruzione di nuovi edifici; scheda 2 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali; Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici. Ad esempio, il criterio per cui almeno il 70% (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi prodotti in cantiere sia preparato per il riutilizzo e il riciclaggio è assolto automaticamente dal rispetto del criterio relativo alla demolizione selettiva, recupero e riciclo (2.6.2) dei CAM edilizia.

²¹¹ CAM Edilizia, par. 1.3.4, *"Verifica dei criteri ambientali e mezzi di prova"*. Tra gli esempi di protocolli citati figurano il Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM), l'Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale (ITACA), il Leadership in Energy & Environmental Design (LEED), WELL® - The WELL Building Standard, i protocolli di certificazione del Green Building Council Italia (GBC).

²¹² Ad esempio, il criterio C.A.M. 2.3.4 *Risparmio idrico* è meno restrittivo del prerequisito e credito LEED *WEpc Indoor water use reduction*, mentre il criterio C.A.M. 2.4.1.2 *Materia recuperata o riciclata* è più restrittivo del credito LEED *MRc BPD&O - Sourcing of raw materials*, che prescrive un contenuto minimo di riciclato sul costo totale dei materiali installati invece che sul peso del singolo materiale e richiede quale documento probante una semplice autodichiarazione del produttore, a differenza dei CAM che impongono all'autodichiarazione la validazione di un organismo di valutazione della conformità.

²¹³ A. Tartaglia, M. Babudri, F. Salucci, R. Pacini, A. Sereni, *Strumenti integrati per la promozione e il controllo della qualità del progetto*, in *TECHNE*, 2024, n. 27.

che misurano il livello di sostenibilità di un edificio rispetto a determinate categorie di impatto ambientale, attribuendo un punteggio a ciascun credito di cui siano soddisfatti i requisiti progettuali, costruttivi e di esercizio stabiliti dallo specifico schema e definendo i livelli di certificazione in funzione della somma dei punteggi ottenuti²¹⁴. La certificazione è demandata a organismi accreditati di parte terza e pertanto consente una valutazione imparziale e trasparente sull'impatto ambientale dell'edificio²¹⁵.

Inoltre, i CAM si sono sviluppati nell'ambito dell'edilizia pubblica quale strumento obbligatorio del GPP, mentre i protocolli energetico-ambientali hanno avuto notevole impulso nel mercato privato, soprattutto terziario, in quanto gli edifici certificati ai livelli più alti, come il Gold o il Platinum, possono essere venduti o locati a prezzi più alti e in minor tempo, oltre a garantire la riduzione dei costi di gestione e la migliore qualità di vita degli abitanti²¹⁶.

Il protocollo più diffuso a livello internazionale è il LEED®, nato negli Stati Uniti nel 1993 su iniziativa dello U.S. Green Building Council (USGBC) e giunto in Italia grazie all'associazione senza scopo di lucro GBC Italia, che nel 2009 ne ha operato l'adattamento al contesto normativo, climatico e culturale nazionale con propri protocolli²¹⁷. L'Italia è il secondo paese europeo, dopo la Spagna, per certificazioni

²¹⁴ Il protocollo LEED® prevede quattro livelli di certificazione, Platinum (da 80 a 110 punti), Gold (da 60 a 79 punti), Silver (da 50 a 59 punti) e Certification (da 40 a 49 punti), conseguibili attraverso il rispetto nella progettazione e realizzazione dell'edificio di prerequisiti obbligatori (che non danno punteggio) e criteri facoltativi (che danno punteggio), questi ultimi scelti discrezionalmente dai progettisti sulla base delle esigenze della committenza. La certificazione LEED® può essere richiesta per qualunque edificio, sia esso residenziale o commerciale, di nuova costruzione o in ristrutturazione, tenendo presente che a ciascuna tipologia di edificio e di intervento corrisponde un differente protocollo LEED®. Si distinguono infatti quattro categorie di standard (LEED® per Progettazione e costruzione di edifici (BD+C), LEED® per Interior Design e costruzione (ID+C), LEED® per Operazioni di costruzione e manutenzione (O+M), LEED® per lo Sviluppo di quartieri (ND) e a ciascuna categoria corrispondono diversi protocolli aventi in comune le stesse categorie di impatto ambientale (localizzazione e trasporti, sostenibilità del sito, gestione efficiente delle acque, energia e atmosfera, materiali e risorse, qualità ambientale interna, innovazione nella progettazione, priorità regionali).

²¹⁵ Per quanto riguarda il LEED, l'ente di certificazione è il GBCI - Green Business Certification Institute, con sede a Washington negli Stati Uniti, che dal 2008 ha certificato fino a oggi più di 100.000 edifici commerciali, oltre 2 milioni di unità residenziali ed ha accreditato più di 200.000 professionisti con le qualifiche di LEED AP. Il Per quanto riguarda i protocolli proprietari del GBC Italia, ovvero GBC Home, GBC Historic Building, GBC Quartieri e GBC Condomini, il processo di certificazione è erogato dagli Organismi di Verifica Accreditati (OVA), incaricati da GBC Italia per le verifiche e ispezioni dei progetti registrati con gli standard a marchio GBC sulla base di determinati requisiti, fra cui essere organismi di ispezione di tipo A accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 oppure UNI CEI EN ISO/IEC 17021, possedere un team di ispettori formati e qualificati da GBC Italia in funzione del protocollo di certificazione per cui sono attivati (IQ) e non essere in conflitto di interesse con il progetto assegnato.

²¹⁶ M. Lavagna, A. Bessi, A. Meneghelli, P. Moschini, *La dimensione ambientale del progetto esecutivo. Esperienze e prospettive future*, in *TECHNE*, 2019, n.18. Gli edifici certificati presentano un aumento del valore fino all'11% e una riduzione dei costi di gestione fino al 14%.

²¹⁷ L'associazione GBC Italia, senza scopo di lucro, consta di oltre 360 soci tra aziende di prodotti e servizi edilizi (28,4%), imprese industriali e commerciali (21,2%), società professionali e studi di

LEED è ottavo tra i paesi mondiali al di fuori degli Stati Uniti. Infatti, sono state sinora rilasciate nel nostro paese 717 certificazioni LEED sul totale di 6.437 a livello europeo²¹⁸, per una superficie lorda certificata di 17.120.734 mq e livelli di rating prevalentemente Gold e Platinum²¹⁹. Basti pensare che solo nel 2024 sono stati certificati in Italia ben 174 progetti per 2.135.799 metri quadrati di superficie²²⁰, con un trend in costante crescita. Lo sviluppo delle certificazioni ha favorito la nascita di nuove figure professionali altamente specializzate in materia ambientale, come il LEED AP, il BREEAM AP, il GBC AP e la Commissioning Authority, quest'ultima esperta nell'integrazione delle fasi tradizionalmente frammentate del progetto e del processo costruttivo²²¹. La certificazione secondo i protocolli energetico-ambientali sta cominciando a diffondersi pure nell'edilizia pubblica, grazie all'impulso di amministrazioni attente alle tematiche ambientali e alla possibilità di dimostrare in modo più agevole, trasparente e obiettivo gli obblighi normativi imposti dai CAM, ricorrendo a professionisti accreditati negli specifici protocolli, che tuttavia, costituendo un costo significativo al pari del processo di certificazione, non rendono quest'ultimo conveniente negli appalti di modesto valore. In altre parole, certificare un edificio pubblico garantisce il rispetto, tramite gli organismi di parte terza, non solo dei requisiti di sostenibilità ambientale imposti dal protocollo adottato, ma anche dei criteri ambientali minimi ad essi equivalenti, la cui complessità, aggravata dall'assenza di informazioni dettagliate per la loro corretta implementazione, dalla scarsa formazione ambientale dei soggetti coinvolti nell'appalto (funzionari pubblici, progettisti e imprese),

professionisti associati (20,6%), imprese di costruzione e general contractor (8,3%), enti e agenzie di ricerca e formazione pubblici e privati- aziende start-up (7,5%), associazioni di categoria e professionali (4,3%), attività immobiliari (2,8%), Esco e soggetti operanti nell'ambito energetico (2,6%), organizzazioni ambientaliste (2,6%), Amministrazioni pubbliche (1,4%), soggetti operanti nel settore della finanza e delle assicurazioni (0,3%). Ha elaborato propri protocolli, ovvero GBC Home per l'edilizia residenziale, GBC Historic Building per gli edifici con valenza storica, GBC Quartieri per i progetti di aree oggetto di riqualificazione o di nuove espansioni e GBC Condomini per gli edifici residenziali da riqualificare e composti da più unità immobiliari.

²¹⁸ USGBC Impact Report, gennaio 2025.

²¹⁹ Database USGBC, <https://www.usgbc.org/resources/country-market-brief>. Delle 717 certificazioni rilasciate in Italia, il 64% corrisponde al livello Gold, il 21% al Platinum, il 9% al Silver e il 6% al Certified

²²⁰ USGBC, classifica dei paesi extra USA leader delle certificazioni LEED, <https://www.usgbc.org/articles/top-10-countries-and-regions-leed-2024-show-momentum-existing-building-projects>

²²¹ GBC Italia, *Impact Report*, 13 giugno 2023. Da quando è nata l'associazione GBC Italia, che partecipa come membro established al World Green Building Council, la più grande organizzazione al mondo a promuovere la sostenibilità nel settore delle costruzioni, oltre 550 professionisti in Italia hanno conseguito la qualifica di LEED AP o GBC AP, che hanno permesso a committenti, team di progettazione, imprese di costruzione di essere guidati al raggiungimento degli obiettivi di certificazione prefissati e, per quanto attiene alla committenza pubblica, di assicurare la corretta applicazione dei CAM. Inoltre, la Commissioning Authority, obbligatoria nei protocolli GBC e LEED, collabora con progettisti, costruttori e utenti finali assumendo la responsabilità di implementare e gestire il Commissioning del progetto affinché tutti i sistemi e le componenti dell'edificio rispettino i requisiti stabiliti dal protocollo.

dalla mancanza di responsabili ambientali normativamente imposti (come avviene invece per la sicurezza dei cantieri) e dall'assenza di meccanismi sanzionatori sull'omessa applicazione dei CAM (ad eccezione di quelli discrezionalmente introdotti nei capitolati e nei contratti) non forniscono garanzie sulla concreta sostenibilità dell'edificio e sulla corretta applicazione dei criteri ambientali in fase esecutiva²²². Infatti, mentre nell'edilizia pubblica il Codice demanda al solo direttore dei lavori la verifica della conformità delle opere al progetto e quindi ai CAM, i protocolli di sostenibilità energetico-ambientale, come LEED e GBC, impongono quale prerequisito obbligatorio la Commissioning Authority, che si affianca al direttore dei lavori in corso d'opera utilizzando metodi e strumenti improntati ai principi della gestione della qualità totale per verificare la conformità degli interventi in corso di esecuzione ai requisiti imposti dalla committenza nell'ambito del protocollo di certificazione.

Riguardo alla concreta attuazione del GPP nell'ambito delle costruzioni, questa dipende dalla sua capacità di soddisfare i requisiti di edilizia sostenibile imposti dai CAM ed eventualmente dai protocolli di sostenibilità energetico-ambientale. Secondo una rilevazione dell'Associazione Nazionale Costruttori Edili riferita al 2022²²³, il settore edilizio è costituito in Italia da circa 530 mila imprese, pari all'11,5% dell'intero sistema produttivo dell'industria e dei servizi, ed è composto per il 95% da micro e piccole imprese (per il 60% ditte individuali), poco strutturate (per il 62% con un solo addetto) e con fatturato inferiore ai 500 mila euro (per il 70% inferiore ai 200.000 mila euro). In tale contesto, si comprende facilmente che le imprese di costruzioni non sono generalmente strutturate e non hanno la capacità finanziaria per assolvere a diversi criteri CAM, sia obbligatori, come la formazione del personale e l'impiego di macchine operatrici ambientalmente performanti, sia premianti, come la valutazione dei rischi non finanziari certificata da un organismo accreditato, la capacità di proporre studi migliorativi degli indicatori LCA e LCC allegati alla documentazione di gara e la

²²² Mentre nella fase progettuale si opera una sorta di pre-verifica della potenziale applicabilità dei criteri ambientali minimi, è solo nella fase esecutiva che i criteri sono concretamente verificati. Non esistendo metodologie o strumenti decisionali condivisi e diffusi su larga scala, tale verifica è demandata alla sensibilità del costruttore, che sceglie i fornitori e dunque le caratteristiche effettive dei prodotti, e del direttore dei lavori, che ne verifica la conformità al progetto e ai CAM. Infatti, non è facile scegliere le soluzioni a minor impatto ambientale tramite gli EPD, in quanto il profilo ambientale migliore cambia a seconda dell'indicatore di impatto ambientale. Per esempio, il prodotto A può essere migliore del prodotto B su alcuni indicatori o criteri ambientali (es. Global Warming Potential e materie prime rinnovabili) e il prodotto B può risultare migliore del prodotto A rispetto ad altri indicatori o criteri ambientali (es. contenuto di riciclato). Perciò il ruolo dello specialista di sostenibilità ambientale è un ruolo chiave, come lo sarà sempre di più quello dello specialista LCA.

²²³ Associazione Nazionale Costruttori Edili, *Osservatorio congiunturale sull'industria delle costruzioni*, gennaio 2025.

certificazione sotto accreditamento dei posatori professionisti. L'ANAC²²⁴ aveva da tempo espresso perplessità sul possibile restringimento della concorrenza in danno alle micro e piccole imprese, incapaci di sostenere i costi dell'adeguamento ai CAM, e aveva raccomandato di adottare i criteri di selezione dei candidati ivi prescritti *“nei casi in cui il possesso di requisiti aggiuntivi sia da ritenersi strettamente necessario ad assicurare la migliore tutela ambientale e per interventi di particolare rilevanza in termini di importo, di natura dell'intervento, di ubicazione territoriale e di impatto nel contesto circostante”*, escludendoli comunque *“per interventi di manutenzione ordinaria di ridotta rilevanza, per interventi di riparazione o locali o per interventi di ristrutturazione di piccola entità”* e auspicando una corretta valorizzazione economica degli aspetti ambientali anche attraverso l'uso di prezzi appositamente aggiornati.

Pure l'art. 57 del Codice prevede che i CAM siano differenziati, ove tecnicamente opportuno, in base al valore dell'appalto o della concessione, ma tale previsione non è stata ancora recepita dai decreti MASE e i criteri devono essere attualmente applicati agli appalti di qualunque tipologia e importo, con la conseguenza, nelle procedure di modesto valore, di causare possibili effetti distorsivi sulla concorrenza qualora la stazione appaltante non rispetti i principi di proporzionalità e ragionevolezza stabiliti dal legislatore. In altre parole, la scelta del criterio del minor prezzo nelle procedure sotto soglia, che vedono la partecipazione soprattutto delle micro e piccole imprese, potrebbe favorire quelle meno virtuose sotto il profilo ambientale, capaci di offrire ribassi più elevati perché soggette a minori costi, mentre la scelta di criteri premianti particolarmente onerosi, qualora si opti per l'offerta economicamente più vantaggiosa, potrebbe determinare l'appiattimento delle offerte sull'elemento prezzo per mancanza di imprese capaci di assolvere ai criteri medesimi. Pertanto, benché le micro e piccole imprese di costruzioni possano avvalersi di strumenti competitivi per la partecipazione agli appalti verdi, quali l'avvalimento, il subappalto e i raggruppamenti temporanei di concorrenti, rimane tuttavia insoddisfacente l'indice di performance dei CAM Edilizia, che si attesta su valori apprezzabili solo nelle centrali di committenza regionali e nelle aree metropolitane²²⁵.

²²⁴ Il 28 ottobre 2019, l'ANAC ha posto in consultazione pubblica le Linee guida per l'applicazione dei CAM Edilizia del 2017, avviando un confronto con gli stakeholder *“al fine di far emergere le criticità rilevate dalle imprese nell'applicazione dei criteri ambientali minimi nelle procedure di gara per l'affidamento dei lavori ... pur nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale”*.

²²⁵ Osservatorio Appalti Verdi, VII Rapporto 2024, *I numeri del Green Public Procurement in Italia*. Nelle aree metropolitane, l'indice di performance dei CAM Edilizia è pari all'83% e si riduce al 62% nei comuni capoluogo e al 46% nei comuni non capoluogo. Nelle centrali di committenza regionali si attesta intorno al 78%.

III.2. I CAM nella progettazione edilizia

La programmazione, progettazione, costruzione e gestione delle opere pubbliche secondo gli obiettivi di miglioramento della qualità ambientale, sociale e di governance richiedono l'integrazione di un insieme articolato di procedure, norme e protocolli di certificazione, spesso anche di natura specialistica e settoriale, non sempre gestibili in maniera efficace a causa della disorganicità dell'attuale quadro normativo e della difficoltà di confrontare le prestazioni di sostenibilità dei progetti edilizi tra i diversi protocolli. Ciononostante, lo sviluppo delle certificazioni energetico-ambientali nel mercato immobiliare privato e l'obbligatorietà dei CAM nell'edilizia pubblica hanno spinto i progettisti a specializzarsi nelle tematiche ambientali per rimanere competitivi, determinando la nascita di nuove professioni accreditate a supporto del processo di progettazione e costruzione sostenibili, come LEED AP, BREEM AP, WELL AP, esperti nell'elaborazione e verifica delle strategie di certificazione ambientale, che si affiancano ai BIM manager/coordinator/specialist, esperti nella gestione informativa dei progetti. L'impulso all'innovazione nell'ambito della progettazione e costruzione edilizia è imputabile innanzitutto al mercato privato, poiché investire nella sostenibilità premia gli imprenditori, che vendono e affittano più facilmente e a prezzi più alti, e gli stessi consumatori, che possono avvantaggiarsi di soluzioni immobiliari capaci di generare maggiore benessere con minori costi di utilizzo e manutenzione, mentre nell'edilizia pubblica la sostenibilità è imposta dal legislatore e i soggetti che ne sono coinvolti, a partire dalle stazioni appaltanti, tendono ad appiattirsi meccanicamente sui minimi obblighi normativi²²⁶.

Ma è la cogenza dei CAM nell'ambito delle costruzioni a indurre in maniera diffusa il mercato delle professioni ad "attrezzarsi" per poter partecipare agli appalti pubblici e competere sugli aspetti qualitativi della progettazione, considerate l'obbligatorietà dell'offerta economicamente più vantaggiosa nelle procedure di qualunque importo (a eccezione degli affidamenti diretti) e la secondarietà dell'offerta economica rispetto a quella tecnica a seguito della legge sull'equo compenso e del tetto del 30% imposto al punteggio economico dal Codice. Infatti, la complessità dei CAM e dei protocolli di sostenibilità, insieme al notevole flusso di dati a essi correlato, non sono gestibili da professionisti singoli, ma richiedono l'interazione tra molteplici competenze specialistiche, tra cui quelle ambientali e di gestione informativa dei progetti, che hanno

²²⁶ M. Lavagna, A. Bessi, A. Meneghelli, P. Moschini, *La dimensione ambientale del progetto esecutivo. Esperienze e prospettive future*, cit.

modificato l'organizzazione degli studi professionali e favorito le realtà più strutturate negli appalti pubblici di progettazione (società di ingegneria, società di professionisti, consorzi stabili e raggruppamenti temporanei di concorrenti). In altre parole, l'offerta professionale multidisciplinare nella progettazione edilizia sostenibile ha ricevuto, nel contesto nazionale, un decisivo impulso dall'obbligatorietà del GPP, che impone specifiche tecniche progettuali di rilevanza ambientale e promuove la capacità tecnica e professionale dei progettisti in tali ambiti²²⁷, favorendo l'attribuzione di punteggi premianti agli operatori economici che includano nel gruppo di lavoro esperti ambientali certificati sotto accreditamento, siano stati sottoposti a una valutazione del livello di esposizione ai rischi di impatti avversi su tutti gli aspetti non finanziari o ESG, si impegnino a realizzare uno studio LCA e LCC e implementino la base dati del BIM con le informazioni ambientali relative alle specifiche tecniche²²⁸.

Tuttavia, requisiti e criteri di tale complessità, se richiesti in appalti di modesta rilevanza economica e senza la preventiva valutazione del contesto territoriale, potrebbero restringere o falsare la concorrenza, per la carenza nel mercato di professionalità in grado di soddisfarli. Infatti, a fronte dell'orientamento normativo di prediligere le valutazioni LCA e LCC nella progettazione e realizzazione delle opere, tali metodologie sono ancora scarsamente applicate per la mancanza di avanzate competenze specifiche e di banche dati ambientali affidabili e aggiornate²²⁹.

Inoltre, molti protocolli non prevedono l'obbligo di considerare l'intero ciclo di vita dell'edificio, né di monitorarne gli esiti durante la fase d'uso (il LEED Zero, ad esempio, verifica il raggiungimento di obiettivi nZEB negli edifici esistenti per soli 12 mesi e il GBC Historic Building prevede unicamente il monitoraggio della qualità dell'aria interna e dei consumi energetici)²³⁰. Analogamente, stenta a decollare la valutazione dell'esposizione delle organizzazioni aziendali ai rischi non finanziari, dal momento che in Italia esistono solo due operatori economici certificati sotto accreditamento secondo lo schema di verifica e validazione "*Get It Fair-GIF ESG Rating scheme*", premiato dai

²²⁷ CAM Edilizia, par. 2.1.1, *Capacità tecnica e professionale*.

²²⁸ CAM Edilizia, par. 2.7, *Criteri premianti per l'affidamento del servizio di progettazione*.

²²⁹ L'ENEA, nell'ambito del progetto Arcadia, ha sviluppato la banca dati italiana LCA, che contiene i dataset relativi a oltre 20 filiere produttive nazionali, tra cui il settore edilizia-costruzioni, che analizza gli impatti ambientali del ciclo di vita nell'ambito delle filiere di Acciaio per costruzioni in carpenteria metallica, Calcestruzzo e aggregati da riciclo, Cemento, Pietre Ornamentali, Lastre e sistemi in vetro per infissi e serramenti, Telai in PVC per infissi e serramenti e finestre in PVC con vetrocamera a doppio o triplo vetro, Gestione, recupero e smaltimento dei rifiuti da costruzione e demolizione.

²³⁰ A. Tartaglia, M. Babudri, F. Salucci, R. Pacini, A. Sereni, *Strumenti integrati per la promozione e il controllo della qualità del progetto*, cit.

CAM²³¹. Viceversa, la diffusione in ambito nazionale del BIM, reso obbligatorio dal Codice negli appalti pubblici sopra la soglia dei 2 milioni di euro, e lo sviluppo di professionalità esperte sugli aspetti ambientali ed energetici degli edifici consentono agli operatori economici di assolvere facilmente ai criteri premianti sulla competenza tecnica certificata, rendendoli spesso influenti nell'individuazione della migliore offerta. Peraltro, la scarsa appetibilità, al di fuori del contesto locale, degli appalti di minore complessità e rilevanza economica limita la partecipazione di gruppi di progettazione multidisciplinari e professionalità di livello nazionale o internazionale esperte nelle tematiche ambientali, rendendo più difficoltosa la concreta applicazione dei CAM e limitando la qualità ambientale del progetto anche nella fase costruttiva.

Ad esempio, la diffusione delle certificazioni EPD, che rivestono un ruolo fondamentale nella comprova dei requisiti CAM e dei protocolli di sostenibilità in fase progettuale e costruttiva, richiede la valutazione multicriterio di figure professionali esperte e specializzate, con accreditamento delle competenze ottenute, ancor più perché non esistono metodologie o strumenti decisionali condivisi e diffusi su larga scala che consentano di scegliere tra prestazioni tecniche e criteri ambientali differenti²³².

E' dunque verosimile che la sostenibilità nell'edilizia pubblica, non potendo prescindere dalla qualità della progettazione e dall'efficace controllo in fase esecutiva, sia più facilmente perseguibile negli interventi complessi ed economicamente rilevanti, ove operano strutture di progettazione di grande dimensione, organizzate e multidisciplinari, integrate da professionisti esperti sugli aspetti ambientali ed energetici degli edifici e sui protocolli di sostenibilità che si intende eventualmente adottare, oltre a essere maggiormente garantita la qualità della progettazione e la sua conformità ai criteri di sostenibilità, poiché la relativa verifica è generalmente demandata a organismi di controllo accreditati con competenza multidisciplinare anche negli aspetti ambientali, mentre nei lavori di modesta rilevanza è eseguita dal RUP o dagli uffici tecnici della stazione appaltante, spesso privi delle necessarie conoscenze²³³.

²³¹ Lo schema "Get It Fair" è uno strumento in grado di valutare il livello di esposizione di una organizzazione ai rischi attuali e potenziali che possono causare impatti avversi all'organizzazione stessa e agli stakeholder legati a tutti gli aspetti di sostenibilità – sociale, ambientale ed economica – causati dalla propria attività e dalla filiera di fornitura. In Italia, l'unico organismo accreditato per rilasciare la certificazione secondo lo schema Get It Fair è I.C.M.Q. S.p.a., che sinora ha concesso solo due certificazioni attive (ARIATTA Ingegneria dei Sistemi S.p.A. di Milano e ITINERA S.p.A. di Tortona), mentre una terza risulta sospesa.

²³² M. Lavagna, A. Bessi, A. Meneghelli, P. Moschini, *La dimensione ambientale del progetto esecutivo. Esperienze e prospettive future*, cit.

²³³ D.Lgs. 36/2023, all. I.7, art. 34, co. 2. L'attività di verifica è effettuata dai seguenti soggetti: a) per i lavori di importo pari o superiore a 20 milioni di euro, e, in caso di appalto integrato, per i lavori di

In conclusione, la facoltatività dei requisiti di selezione e dei criteri premianti stabiliti dai CAM comporta, nell'affidamento dei servizi di progettazione, che la tutela del confronto competitivo tra gli operatori economici non sia di per sé inibita da una presunta inadeguatezza del mercato delle professioni rispetto alle sfide ambientaliste normativamente imposte dai criteri ambientali, ma discenda prioritariamente da scelte discrezionali della stazione appaltante improntate a principi di proporzionalità e ragionevolezza in vista del risultato dell'affidamento, a partire dall'elaborazione del DIP, con l'individuazione di obiettivi sostenibili adeguati alle caratteristiche specifiche dell'opera e alla capacità del mercato di perseguirli in modo efficace e competitivo, sino alla definizione della *lex specialis*, con la previsione di requisiti di partecipazione e criteri di valutazione delle offerte coerenti con la rilevanza dell'intervento rispetto al mercato di riferimento. Tale discrezionalità, per essere correttamente esercitata, richiede adeguata formazione professionale dei dipendenti pubblici, la cui frequente carenza giustifica lo scarso indice di performance dei CAM Edilizi nelle stazioni appaltanti di modesta entità²³⁴.

III.3. L'esperienza dell'Agenzia del demanio nella qualità della progettazione sostenibile

L'Agenzia del demanio è l'Ente Pubblico Economico che gestisce il patrimonio immobiliare dello Stato, composto da circa 44 mila beni, per un valore di 62,8 miliardi di euro, tra immobili in uso governativo, patrimonio disponibile, patrimonio indisponibile e demanio storico artistico, contribuendo agli obiettivi della finanza pubblica attraverso la riduzione dei fitti passivi e la pianificazione integrata dei fabbisogni della PA. L'Agenzia ha adottato una nuova concezione di riqualificazione e valorizzazione degli immobili pubblici, fortemente orientata alla sostenibilità ambientale e sociale degli interventi, sia in ragione della necessità di rispettare gli obiettivi comunitari rivolti alla

importo pari o superiore alla soglia di cui all'articolo 14, comma 1, lettera a), del codice, da organismi di controllo accreditati ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020; b) per i lavori di importo inferiore a 20 milioni di euro e fino alla soglia di cui all'articolo 14 del codice, dai soggetti di cui alla lettera a) del presente comma e di cui all'articolo 66 del codice, che dispongano di un sistema interno di controllo della qualità, o dalla stazione appaltante nel caso in cui disponga di un sistema interno di controllo di qualità; c) per i lavori di importo inferiore alla soglia di cui all'articolo 14 del codice e fino a 1 milione di euro, dagli uffici tecnici delle stazioni appaltanti ove il progetto sia stato redatto da progettisti esterni o le stesse stazioni appaltanti dispongano di un sistema interno di controllo di qualità ove il progetto sia stato redatto da progettisti interni; d) per i lavori di importo inferiore a 1 milione di euro, dal responsabile unico del progetto, anche avvalendosi della struttura di cui all'articolo 15, comma 6, del codice.

²³⁴ Osservatorio Appalti Verdi, VII Rapporto 2024, *I numeri del Green Public Procurement in Italia.*, cit.

transizione ecologica - Fit for 55 del 2030 e neutralità climatica entro il 2050 - sia al fine di cogliere l'occasione, offerta dal complesso degli interventi in atto sul patrimonio pubblico, di avviare un importante percorso a livello nazionale nel segno della rigenerazione urbana, della sostenibilità e della resilienza ai cambiamenti climatici.

Il piano strategico industriale dell'Agenzia per il periodo 2024-2027²³⁵ individua, tra gli strumenti per riqualificare gli immobili pubblici in ottica sostenibile, i Piani Città (per la gestione integrata del territorio in sinergia con i principali stakeholder), la realizzazione di impianti per la produzione di energia rinnovabile (tramite il recupero e la valorizzazione dei grandi compendi statali inutilizzati), il Piano di sostenibilità ESG (verso cui orientare il modello organizzativo dell'Agenzia e la qualità della progettazione), la Rendicontazione di Sostenibilità²³⁶ (per comunicare in modo trasparente gli impatti ambientali, sociali e di governance della propria attività), l'adozione di un sistema di indicatori (KPI) secondo criteri ESG (per misurare gli impatti generati dagli interventi lungo tutto il ciclo di vita degli immobili e orientare l'allocazione degli investimenti verso quelli che generano migliori benefici) e il Piano di trasformazione digitale (per la digitalizzazione dell'ecosistema immobiliare pubblico attraverso progetti di «Sustainable Building» e di «Digital Twin», facendo leva sull'intelligenza artificiale per creare infrastrutture urbane connesse e reattive, che si adattino alle esigenze del territorio).

III.3.1. Gli obiettivi ESG e gli indicatori per la valutazione degli investimenti

Il contributo dell'Agenzia all'edilizia sostenibile è attuato attraverso propri obiettivi ESG²³⁷, che esulano dal mero intervento tecnico sul singolo fabbricato per rivolgersi al

²³⁵ Il piano strategico industriale dell'Agenzia del demanio è consultabile al link https://www.agenziademanio.it/export/sites/demanio/download/schedeapprofondimento/PSI_Aggiorramento-2024_2027.pdf

²³⁶ La Commissione EU ha divulgato la direttiva CSRD n. 2022/2464/UE (Corporate Sustainability Reporting Directive), recepita in Italia dal D.Lgs. n. 125 del 6 settembre 2024, che stabilisce norme per comunicare le informazioni sugli impatti ambientali, sociali e di governance delle aziende ed estende gli obblighi di rendicontazione di sostenibilità a tutte le imprese di grandi dimensioni, nonché a tutte le imprese con valori mobiliari ammessi alla negoziazione in mercati regolamentati, comprese le PMI, ad eccezione delle sole microimprese. La Rendicontazione di sostenibilità dell'Agenzia mira a evidenziare le tematiche sociali, ambientali ed economiche prioritarie e rilevanti per gli stakeholder, misurare l'avanzamento della strategia ESG dell'Agenzia dando voce alle politiche responsabili adottate, garantire che le informazioni fornite siano comparabili, omogenee, affidabili e CSRD compliant, integrare le informazioni riportate nel bilancio di esercizio. L'Agenzia ha pubblicato il primo Rapporto di sostenibilità relativa all'esercizio chiuso al 31.12.2023, consultabile al link <https://www.agenziademanio.it/it/in-evidenza/rendicontazione-disostenibilita/>

²³⁷ Per ogni ambito ESG l'Agenzia ha definito propri macro-obiettivi. All'ambito "Environmental" corrispondono 10 obiettivi: la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni CO2, la promozione della resilienza ai cambiamenti climatici, la promozione della gestione sostenibile delle acque, la valutazione

contesto in cui questo è inserito, dando centralità al sistema città-ambiente, agli impatti da esso generati e al benessere dell'utente finale, visto non più come semplice utilizzatore dell'edificio, ma come persona che vive e gode dello spazio progettato. In altre parole, l'Agenzia mira a realizzare edifici sostenibili non solo attraverso lo strumento obbligatorio dei CAM e quello volontario dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale, ma anche attraverso appositi KPI Tools, sviluppati in collaborazione con il Dipartimento di Architettura del Politecnico di Milano, che misurano in modo oggettivo gli impatti di natura ambientale, sociale e di governance delle iniziative di investimento e consentono di confrontarle, prioritarle e selezionarle in chiave non solo finanziaria. L'impostazione dei KPI, riguardo soprattutto agli aspetti di sostenibilità ambientale, fa riferimento agli obiettivi del Green Deal europeo (neutralità climatica e DNSH) e agli indirizzi a livello nazionale sul tema del GPP (CAM Edilizia). Inoltre, prevede la possibilità di acquisire una certificazione secondo uno dei Protocolli di sostenibilità energetico-ambientale di livello nazionale o internazionale, con il duplice obiettivo di controllare le prestazioni ambientali dell'edificio da parte di un ente terzo certificatore e di raggiungere un elevato livello qualitativo e prestazionale. I KPI Tools definiscono, per ogni ambito ESG, specifici macro-obiettivi, correlati ai principi ambientali del DNSH. A ogni macro-obiettivo sono associati uno o più indicatori KPI²³⁸ e a ogni indicatore sono associati uno o più sotto-indicatori²³⁹ di

dell'impronta ambientale dell'intervento, il miglioramento della qualità dell'aria, il potenziamento della mobilità sostenibile, la minimizzazione e la mitigazione degli impatti in fase di cantiere, la limitazione dei consumi di suolo, la protezione della biodiversità e degli ecosistemi, la valutazione della sostenibilità ambientale, sociale e di governance dell'intervento tramite protocolli di certificazione e valutazione costi/benefici tra nuova costruzione e rifunzionalizzazione dell'edificio esistente. All'ambito "*Social*" corrispondono 6 obiettivi: la riqualificazione e valorizzazione fruitiva del patrimonio e del contesto urbano, la promozione delle condizioni di accessibilità e fruibilità per tutti, la promozione del benessere e della qualità ambientale interna ed esterna, la promozione della partecipazione civica, il miglioramento delle condizioni di accessibilità ai sistemi di trasporto, il miglioramento delle condizioni di sicurezza dell'edificio. All'ambito "*Governance*" corrispondono 3 obiettivi: il livello di innovazione connesso al funzionamento dell'edificio (Building Automations and Control System, livello di digitalizzazione, commissioning impiantistico, presenza del Mobility Manager), il ritorno di immagine per l'Agenzia, l'efficienza operativa delle Direzioni territoriali dell'Agenzia nel realizzare l'intervento.

²³⁸ Ad esempio, tra gli indicatori ambientali figurano la riduzione annuale del consumo di energia primaria, l'installazione di FER, la riduzione delle emissioni di CO₂, la valutazione dell'LCA, l'utilizzo di materiale riciclato a bassa intensità di carbonio ecc.; tra gli indicatori sociali figurano la valenza culturale e la qualità architettonica degli edifici, la rigenerazione urbana, la qualità degli ambienti interni ecc.; tra gli indicatori di governance figurano l'innovazione, la gestione e il controllo post operam e il ritorno di immagine dell'Agenzia.

²³⁹ Tra i sotto-indicatori figurano la riduzione dell'energia primaria sugli edifici esistenti, il miglioramento della classe energetica, la produzione di FER complessiva, la riduzione dell'emissione di CO₂, la mitigazione dell'effetto isola di calore, la mitigazione e l'adattamento agli eventi climatici estremi, il risparmio idrico, la restituzione di suolo consumato, l'incremento della biodiversità, la qualità architettonica, la qualità progettuale, il riutilizzo di manufatti dismessi, l'impatto indiretto sull'economia

dettaglio, per ciascuno dei quali è posto uno specifico quesito di sostenibilità con relativo punteggio. La somma dei punteggi attribuiti a tutti i sotto indicatori ambientali, sociali e di governance determina l'impatto ESG dell'intervento. Ad esempio, alla tematica *“Environmental”* e al corrispondente principio DNSH *“Mitigazione dei cambiamenti climatici”* sono associati tre indicatori KPI (riduzione del consumo di energia primaria, installazione impianti FER e riduzione delle emissioni di CO₂); all'indicatore *“riduzione del consumo di energia primaria”* sono associati quattro sotto-indicatori (riduzione di energia primaria su edifici esistenti oggetto di ristrutturazione importante di primo livello, riduzione di energia primaria su edifici esistenti non oggetto di ristrutturazione importante di primo livello, miglioramento della classe energetica, Edifici nZeb); a ciascun sotto-indicatore sono associati uno specifico quesito e un'unità di misura con la quantificazione del relativo impatto ambientale (al sotto-indicatore *“miglioramento della classe energetica”* corrisponde il quesito *“in che misura si reputa che l'intervento comporti un miglioramento della prestazione energetica in termini di salto della classe energetica?”*, ove l'unità di misura è la classe energetica dell'edificio e il valore attribuito distingue tra livello di performance alto, medio e basso a seconda che l'intervento preveda il salto rispettivamente di tre o più classi energetiche, due o una). Alla risposta a ciascun quesito corrisponde un punteggio e la somma dei punteggi di tutti i sotto-indicatori contenuti nelle tre aree tematiche ESG consente di determinare la performance di ciascun intervento e prioritizzarne l'investimento²⁴⁰.

III.3.2. *Gli strumenti integrati per la promozione e il controllo della qualità del progetto*

A integrazione dei KPI tools, l'Agenzia, con la collaborazione del Politecnico di Milano, ha sviluppato apposite Linee Guida per la qualità ambientale e sociale degli interventi, impiegabili sia nella fase progettuale che nelle successive fasi di attuazione e gestione, con l'obiettivo di superare le parzialità e gli specialismi settoriali che connotano

locale, l'universal design approach, il comfort termico, la promozione di uno stile di vita sano e attivo, l'impatto indiretto sui trasporti, il Building Automations and Control System (BACS) ecc.

²⁴⁰ Sul piano operativo, la definizione dei KPI avviene, per ora, tramite la compilazione di un file excel (“toolkit KPI”). Si parte dalla compilazione di una sezione anagrafica, in cui viene indicato il numero di fabbricati interessati, specificata l'ubicazione dell'iniziativa, la superficie ante e post-operam, la tipologia (ex art. 3 DPR 380/2001) e la classificazione (ex D.Lgs 192/2005) degli interventi previsti. Viene poi richiesto, al RUP o ai progettisti interni all'Agenzia, di compilare i campi relativi agli indicatori (KPI) e sotto-indicatori; in funzione della natura dei KPI i valori possono essere quantitativi o qualitativi (SI/NO). Applicando delle formule il toolkit restituisce il livello di performance complessivo in funzione dei 3 livelli di soglia (alto, medio o basso) in cui il livello inferiore corrisponde generalmente ai requisiti previsti dai CAM o dalla normativa vigente. L'Agenzia prevede di digitalizzare il processo di compilazione dei KPI e di mettere a punto un applicativo su una delle proprie piattaforme informative che supportano la gestione degli investimenti.

i protocolli di certificazione più frequentemente utilizzati dalle pubbliche amministrazioni italiane, definire target ambientali e sociali superiori ai minimi di legge ma proporzionati alla complessità e alla dimensione degli interventi, conseguire la piena rispondenza di tali target agli obiettivi di sostenibilità dell'Agenzia e assicurare l'omogeneità operativa sul territorio nazionale²⁴¹. Gli obiettivi, le prestazioni e gli indicatori contenuti nelle Linee guida, pur improntati ai sei criteri DNSH, ai CAM Edilizia e ai principali protocolli volontari di certificazione, forniscono rispetto a questi standard più sfidanti e ampi della qualità progettuale, includendo aspetti spesso trascurati o poco dettagliati, come la sostenibilità sociale, il consumo di suolo e la qualità dell'aria outdoor. Inoltre, a differenza dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale, le Linee guida richiedono sempre il superamento di un livello minimo di performance per tutti gli aspetti ambientali e sociali considerati e contengono indicatori fondati su specifici metodi di calcolo che rendono comparabili tra loro le possibili alternative progettuali e le diverse proposte in una eventuale fase concorsuale. In particolare, le verifiche previste dal protocollo adottato saranno considerate valide solo quando trovino piena corrispondenza con quelle indicate nelle Linee guida e, in caso contrario, verrà richiesta l'applicazione degli indicatori da queste previsti²⁴².

Le Linee guida per la qualità ambientale prevedono dieci obiettivi²⁴³, per ciascuno dei quali sono intercettati i goals e i target dell'Agenda 2030, l'obiettivo e i KPI dell'Agenzia a esso associati, le azioni e le soluzioni tecniche per perseguirlo. Ad esempio, l'obiettivo delle Linee guida E6 *“Promuovere un potenziamento della mobilità sostenibile”* intercetta il goal SDG11 dell'Agenda 2030 *“Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili”*, il cui target prevede che, entro il 2030, sia fornito l'accesso ai sistemi di trasporto sicuri, accessibili e sostenibili per tutti, sia migliorata la sicurezza stradale, in particolare ampliando i mezzi pubblici, con particolare attenzione alle esigenze di chi è in situazioni vulnerabili, donne, bambini, persone con disabilità e le persone anziane. L'obiettivo E6 si lega al criterio DNSH *“Prevenzione e riduzione dell'inquinamento”* e al macro-obiettivo ESG dell'Agenza *“E6 – Promuovere un potenziamento*

²⁴¹ A. Tartaglia, M. Babudri, F. Salucci, R. Pacini, A. Sereni, *Strumenti integrati per la promozione e il controllo della qualità del progetto*, cit.

²⁴² Ivi.

²⁴³ E1: Ridurre i consumi energetici e le emissioni di CO2; E2: Promuovere la resilienza ai cambiamenti climatici; E3: Promuovere una gestione sostenibile delle acque; E4: Valutare l'impronta ambientale dell'intervento; E5: Promuovere un miglioramento della qualità dell'aria; E6: Promuovere un potenziamento della mobilità sostenibile; E7: Minimizzare e mitigare impatti in fase di cantiere; E8: Limitare il consumo di suolo; E9: Garantire la protezione ed il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi; E10: Valutare la sostenibilità ambientale, sociale ed economica dell'intervento.

della mobilità sostenibile”, al quale sono associati un indicatore (mobilità sostenibile) e due sotto-indicatori (mobilità elettrica e spazi e servizi alla ciclabilità).

Il sotto-indicatore “*mobilità elettrica*” distingue tre livelli di performance: ALTO, se si prevede di dotare almeno il 15% dei posti auto di stazioni per la ricarica di veicoli elettrici; MEDIO, se si prevede di dotare almeno il 10% dei posti auto di stazioni per la ricarica di veicoli elettrici (compreso tra 10% e 14%); BASSO se si prevede di dotare almeno il 5% dei posti auto di stazioni per la ricarica di veicoli elettrici (valore compreso tra 5% e 9%).

Il sotto indicatore “*spazi e servizi alla ciclabilità*” distingue a sua volta tre livelli di performance: ALTO, se si prevede l'installazione di stalli sufficienti per il 30% del personale e il 10% dei fruitori teorici in contemporanea, nonché la presenza di una ciclofficina e di spogliatoi con doccia per il personale; MEDIO, se si prevede l'installazione di stalli sufficienti per il 30% del personale e il 10% dei fruitori teorici in contemporanea; BASSO, se si prevede l'installazione di stalli sufficienti per il 10% del personale. Tra le azioni e le soluzioni per il potenziamento della mobilità sostenibile si distinguono il sostegno alla mobilità pedonale e ciclabile e alla micromobilità (monopattini, hoverboard, segway e monowheel) e il supporto alla mobilità elettrica (aree di parcheggio dedicate e dotate di stazioni di ricarica).

L'obiettivo E6 delle Linee guida è valutato completamente dai protocolli LEED, ITACA e GBC HB, parzialmente dal protocollo WELL e non valutato affatto dai CAM e dai criteri DNSH, come si evince dalle tabelle di raffronto contenute nelle stesse Linee guida, a dimostrazione del loro carattere più performante rispetto agli obblighi normativi. Analoga struttura è riscontrabile nelle Linee guida per la qualità sociale degli interventi, ove sono analizzati sei obiettivi²⁴⁴. Le Linee guida sono ora in fase di testing sperimentale, al fine di verificarne la funzionalità e apportarne eventuali migliorie in termini sia di applicabilità che di reale efficacia nel migliorare la qualità degli interventi.

III.3.3. Il bando per la progettazione sostenibile dei lavori di recupero e adeguamento funzionale del Palazzo degli Uffici Finanziari di Nuoro

Il contributo dell'Agenzia del demanio all'edilizia sostenibile è riscontrabile in tutti gli appalti per l'affidamento dei servizi di progettazione e di esecuzione dei lavori, ove

²⁴⁴ S1: Riqualificazione e valorizzazione fruitiva del patrimonio; S2: Garantire condizioni di accessibilità e fruizione per tutti; S3: Garantire il benessere e la qualità ambientale interna; S4: Promuovere la progettazione civica e partecipazione; S5: Migliorare le condizioni di accessibilità ai sistemi di trasporto; S6: Miglioramento delle condizioni di sicurezza dello spazio pubblico aperto.

sono perseguiti specifici obiettivi ESG ed è privilegiato, se conveniente, lo strumento della certificazione di parte terza secondo i più comuni protocolli di sostenibilità energetico-ambientale (LEED e GBC Historic Building). Il caso studio che si intende approfondire riguarda il Palazzo degli Uffici Finanziari di Nuoro, interessato da un'operazione di razionalizzazione degli spazi assegnati ad alcune Amministrazioni statali (Guardia di Finanza, Agenzia delle Dogane, Commissione Tributaria Provinciale e Ragioneria territoriale dello Stato), finalizzata alla riduzione dei fitti passivi e all'accorpamento di funzioni istituzionali. L'operazione richiede importanti lavori di restauro, consolidamento strutturale, efficientamento energetico e rifunzionalizzazione dell'edificio, finanziati dallo Stato per l'importo di 8.720.000 euro e attualmente in fase di progettazione. L'immobile, di circa 6.000 mq, è situato nel centro storico cittadino, vincolato paesaggisticamente, e appartiene al demanio culturale dello Stato, essendo dichiarato di interesse culturale e artistico ai sensi dell'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Nel maggio 2023 la Direzione regionale Sardegna dell'Agenzia ha avviato una procedura aperta²⁴⁵, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/2016, per l'affidamento del servizio di progettazione in modalità BIM, da aggiudicare con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo²⁴⁶. Nel documento di indirizzo della progettazione la stazione appaltante ha scelto di perseguire, tra gli obiettivi ESG dell'Agenzia, quelli concretamente raggiungibili, tenuto conto delle caratteristiche dell'edificio, della sua localizzazione, del contesto insediativo e delle esigenze delle Amministrazioni assegnatarie, con l'intento di contribuire allo sviluppo del tessuto economico e produttivo, sociale e culturale dell'ambiente urbano attraverso una gestione sostenibile ed efficiente dell'intero processo edilizio. In accordo con l'orientamento generale dell'Agenzia, la stazione appaltante ha adottato un triplice livello di valutazione e rendicontazione della

²⁴⁵ Il bando e la documentazione di gara sono consultabili nel sito dell'Agenzia del demanio <https://www.agenziademanio.it/it/gare-aste/lavori/gara/Servizi-tecnici-di-progettazione-in-modalita-BIM-per-i-lavori-di-adequamento-del-palazzo-degli-Uffici-Finanziari-siti-nel-Comune-di-Nuoro>

²⁴⁶ Il valore stimato dell'appalto, comprensivo delle opzioni e al netto dell'IVA e degli oneri previdenziali, è pari a € 1.134.385,35, così ripartiti: € 646.666,69 quale importo a base di gara concernente la prestazione principale della progettazione definitiva ed esecutiva e del coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione; € 457.718,66 quale importo della prestazione opzionale concernente il servizio della Direzione dei Lavori e del Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, da sottoporre al medesimo ribasso offerto dall'Aggiudicatario sull'importo a base di gara della prestazione principale; € 30.000,00 quale importo della prestazione opzionale concernente ulteriori servizi tecnici tra cui l'aggiornamento catastale, da assoggettare al medesimo ribasso percentuale offerto dall'Aggiudicatario sull'importo a base di gara della prestazione principale.

sostenibilità, basato sui CAM Edilizia, sui protocolli di sostenibilità energetico-ambientale e su obiettivi ESG più sfidanti rispetto a quelli imposti dalle norme. Particolare rilievo, anche nei criteri di valutazione delle offerte, è stato accordato al metodo progettuale LCA, al fine di privilegiare materiali e sistemi costruttivi capaci di minimizzare gli impatti ambientali nel ciclo di vita dell'intero processo edilizio, dalla fase di costruzione a quella di demolizione al termine della vita utile.

La progettazione è stata finalizzata prioritariamente al risparmio energetico e alla riduzione delle emissioni climalteranti, con la revisione e implementazione del sistema impiantistico e l'installazione di pannelli fotovoltaici per soddisfare gran parte del fabbisogno energetico dell'edificio, oltre ad aumentarne la resilienza ai cambiamenti climatici, con particolare riferimento alle ondate di calore e ai fenomeni di precipitazioni estreme e di siccità, considerando scenari di proiezioni climatiche di almeno 30 anni e adottando quali soluzioni tecniche:

- la realizzazione di spazi verdi in ambito urbano;
- l'utilizzo di materiali riflettenti/basso assorbimento di calore, per utilizzi orizzontali e verticali;
- la creazione di sistemi di raccolta delle acque meteoriche, con depurazione e accumulo, finalizzato al riciclo per usi non umani;
- la creazione di aree pedonali, parcheggi, punti di aggregazione umana, bordi stradali, percorsi, con la rimozione della pavimentazione esistente e il ripristino della permeabilità del suolo.

Riguardo alla certificazione di sostenibilità, considerata la rilevanza storico-artistica dell'immobile, le valutazioni preliminari della stazione appaltante hanno focalizzato l'attenzione sul protocollo GBC Historic Building®, che misura la sostenibilità dell'edificio secondo le aree tematiche del rating system LEED®/GBC, aggiungendo la Valenza Storica (VS), specifica dell'ambito conservativo.²⁴⁷ Il protocollo costituisce un sistema di certificazione dedicato al restauro sostenibile del patrimonio storico culturale, sviluppato da U.S. Green Building Council e promosso in Italia da Green Building Council Italia (GBC Italia). Il nuovo sistema di certificazione nasce per coordinare i criteri di sostenibilità dello standard LEED con il corpus di conoscenze relative al mondo del restauro, valorizzando l'area tematica della Valenza Storica (VS). Il

²⁴⁷ Le aree tematiche del protocollo GBC Historic Building sono otto: Valenza Storica (VS); Sostenibilità del Sito (SS); Gestione delle Acque (GA); Energia e Atmosfera (EA); Materiali e Risorse (MR); Qualità ambientale Interna (QI); Innovazione nella Progettazione (IP); Priorità Regionale (PR).

protocollo, flessibile e articolato, richiede un approccio olistico alla progettazione integrata e un coordinamento preciso in ogni fase progettuale. Il risultato porta alla realizzazione di un edificio di grande qualità finale, con notevoli risparmi nei costi di gestione rispetto agli edifici tradizionali. Il sistema di valutazione del protocollo GBC Historic Building® prevede un punteggio massimo di 100 punti associati alle categorie base; altri 10 punti sono ottenibili con le aree “Innovazione nella Progettazione e Priorità Regionale”. L’obiettivo che la stazione appaltante ha inteso perseguire è almeno il livello di certificazione Oro (minimo 60 punti).

Riguardo agli obiettivi ESG, sono stati scelti quelli finalizzati a ridurre i consumi energetici e le emissioni climalteranti, potenziare la mobilità sostenibile, valorizzare la fruizione del patrimonio culturale e del contesto urbano, promuovere il benessere e la qualità ambientale e incrementare il livello di innovazione connesso al funzionamento dell’edificio. Gli obiettivi sono stati così declinati rispetto al modello ESG e al sistema KPI dell’Agenzia, esaminati nei paragrafi precedenti:

- Obiettivo ambientale (E): riduzione del consumo di energia primaria. Indicatore: riduzione energia primaria su edifici esistenti. Requisito di progetto: riduzione del consumo di energia primaria complessiva da pre a post-intervento superiore al 50% (incluso il contributo di FER).
- Obiettivo ambientale (E): installazione impianti FER. Indicatore: produzione FER complessiva. Requisito di progetto: energia prodotta da FER > 65% del fabbisogno complessivo (evidenziare il fabbisogno complessivo, la quota parte di fabbisogno coperto da FER, i tep/anno risparmiati e la conseguente riduzione delle emissioni di CO₂).
- Obiettivo ambientale (E): installazione impianti FER. Indicatore: produzione FER elettrica. Requisito di progetto: con riferimento all'obbligo di installazione FER di cui all'allegato III del Dlgs 199/2021, il coefficiente K dovrà essere maggiore di 0,025 (indicare la potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili installati sopra l'edificio o nelle relative pertinenze misurata in kW, la percentuale di copertura rispetto al fabbisogno elettrico, la conseguente riduzione delle emissioni di CO₂).
- Obiettivo ambientale (E): mobilità sostenibile. Indicatore: mobilità elettrica. Requisito di progetto: inserimento di parcheggi equipaggiati con stazioni di ricarica per veicoli elettrici per almeno il 10% dei posti auto.

- Obiettivo ambientale (E): protocolli di sostenibilità energetico-ambientale. Indicatore: adozione di protocolli di sostenibilità energetico-ambientale. Requisito di progetto: applicazione del protocollo di sostenibilità energetico-ambientale GBC Historic Building con certificazione dell'intervento di livello pari o superiore a GOLD.
- Obiettivo sociale (S): valenza culturale e qualità architettonica. Indicatore: valore del contesto culturale in cui l'intervento è ubicato. Requisito di progetto: gli interventi permetteranno di aumentare la consapevolezza e la conoscenza attraverso la valorizzazione della porzione storica e delle opere a testimonianza di fasi storiche della comunità.
- Obiettivo sociale (S): rigenerazione urbana. Indicatore: riqualificazione sociale del quartiere e rigenerazione delle aree degradate. Requisito di progetto: l'intervento contribuirà alla riqualificazione del quartiere prevedendo la realizzazione di spazi adibiti a funzioni sociali specifiche o atti a offrire servizi a beneficio della collettività.
- Obiettivo sociale (S): rigenerazione urbana. Indicatore: impatto indiretto sull'economia locale. Requisito di progetto: l'intervento genererà un impatto positivo sull'economia locale dovuto a un incremento della domanda (es. incremento numero attività commerciali, servizi di ristorazione, incremento del valore delle unità immobiliari ecc.) e alla riqualificazione della zona.
- Obiettivo sociale (S): qualità ambientale degli ambienti interni. Indicatore: comfort termico. Requisito di progetto: verranno adottate misure che garantiranno il raggiungimento di condizioni di benessere termo-igrometrico (Predicted Mean Vote e Predicted Percentage of Dissatisfied) superiori rispetto al livello minimo stabilito dalla norma, prevedendo di garantire condizioni conformi alla classe A per il PMV o per il PPD, secondo quanto previsto dalla norma ISO 7730:2005 per almeno il 50% degli ambienti di lavoro.
- Obiettivo sociale (S): qualità ambientale degli ambienti interni. Indicatore: qualità dell'aria. Requisito di progetto: verrà garantita un'adeguata qualità dell'aria in tutti i locali attraverso VMC (ventilazione meccanica controllata) e dotazione per tutti gli ambienti di lavoro di sensori per il controllo della concentrazione di CO₂ e umidità relativa.
- Obiettivo sociale (S): benessere e qualità della fruizione degli spazi. Indicatore: miglioramento delle condizioni di fruizione e uso degli spazi di lavoro. Requisito

di progetto: l'intervento avrà un assetto strutturale che consentirà di lavorare in modo sano, agile e innovativo (es. spazi attrezzati per la condivisione e il lavoro di gruppo, pareti disegnabili, aree break e di ristoro, ecc.).

- Obiettivo sociale (S): benessere e qualità della fruizione degli spazi. Indicatore: fruizione degli spazi interni ed esterni di qualità da parte della cittadinanza. Requisito di progetto: l'intervento vedrà la presenza di spazi esterni di qualità e attrezzature all'aperto fruibili dalla cittadinanza/accessibili al pubblico, per una quota maggiore del 60% degli spazi esterni.
- Obiettivo di governance (G): innovazione, gestione e controllo post operam. Indicatore: Building Automations and Control System (BACS). Requisito di progetto: verranno installati sistemi di monitoraggio e controllo connessi a un sistema per l'automazione, il controllo, la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti, di classe A, secondo quanto definito dalla norma UNI EN 15232.

Per individuare operatori economici capaci di progettare secondo gli obiettivi stabiliti, la stazione appaltante ha imposto nella documentazione di gara una composizione minima del gruppo di lavoro in fase esecutiva²⁴⁸, comprendente, per il tema della sostenibilità, un responsabile esperto nell'applicazione dei CAM e dei protocolli di sostenibilità ambientale, certificato da un organismo di valutazione della conformità accreditato secondo la norma internazionale UNI CEI EN ISO/IEC 17024. Al fine di favorire la concorrenza non è stata tuttavia richiesta, tra i requisiti di capacità tecnica e professionale degli operatori economici, la pregressa esperienza progettuale nell'ambito dei criteri ambientali minimi, dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale, del metodo LCA e LCC, degli edifici nZEB e del Commissioning, come previsto in via facoltativa dal paragrafo 2.1.1 dei CAM Edilizia. Infatti, da un'indagine

²⁴⁸ La composizione minima del gruppo di lavoro richiesta nel disciplinare di gara comprende: un professionista Coordinatore/Responsabile dell'integrazione delle prestazioni specialistiche, un professionista responsabile della progettazione edile e architettonica, un professionista responsabile della progettazione strutturale, un professionista responsabile della progettazione impiantistica elettrica e impianti speciali e tecnologici, un professionista responsabile della progettazione Impiantistica meccanica, termica, idraulica e di condizionamento, un professionista responsabile in materia di prevenzione incendi, un professionista responsabile in materia di acustica, un professionista responsabile della Sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione, un professionista responsabile del processo BIM, un professionista responsabile esperto nell'applicazione dei CAM e dei protocolli di sostenibilità ambientale, un geologo. È possibile che alcune professionalità facciano capo al medesimo professionista, purché lo stesso sia in possesso delle necessarie qualifiche, abilitazioni e certificazioni richieste nel presente disciplinare. È altresì possibile indicare per la stessa prestazione più di un soggetto responsabile, fermo restando che, in tal caso, prima della stipula del contratto, dovrà essere indicato il soggetto referente nei confronti della stazione appaltante. In ogni caso il gruppo di lavoro dovrà essere costituito da un numero non inferiore a 6 professionisti.

preliminare alla predisposizione della documentazione di gara, la stazione appaltante ha appurato che nell'ambito delle professioni tecniche operanti nel settore pubblico tale esperienza non è diffusa, sia per la novità tematica (i CAM Edilizia sono stati introdotti nell'ordinamento giuridico nazionale relativamente di recente), sia per la mancanza, nel settore edilizio, di avanzate competenze specialistiche LCA e LCC e di banche dati ambientali complete e aggiornate. Infatti, tali metodologie richiedono specialisti di settore differenti da quelli diffusi nell'ambito industriale, dal momento che l'edificio non è assimilabile a un prodotto ma coinvolge vari aspetti (produttivi, costruttivi, energetici, manutentivi, di filiera) e una molteplicità di operatori presso cui raccogliere informazioni ancora poco monitorati, mentre le banche dati non dispongono di molti processi tipici del settore edilizio²⁴⁹. Analoga attenzione si è posta nella definizione dei criteri di valutazione delle offerte e nell'attribuzione dei relativi pesi, privilegiando la qualità dell'offerta tecnica (85%) rispetto alla componente economico-temporale (15%), al fine di evitare distorsioni nel confronto competitivo derivanti dall'emarginazione delle realtà professionali di piccole dimensioni e da eccessivi ribassi, che possono aumentare la probabilità di offerte anomale e indurre a sacrificare la qualità della progettazione.

Tra i criteri di valutazione delle offerte tecniche, è stata premiata con un peso del 20% la capacità professionale dei concorrenti di progettare secondo i CAM e adottare soluzioni tecnologiche e impiantistiche orientate alla sostenibilità ambientale e all'efficientamento energetico, da dimostrare anche attraverso progetti che abbiano recepito i CAM Edilizia, abbiano conseguito documentate prestazioni conformi agli standard come Nearly Zero Energy Building (nZEB), Casa Passiva, Plus Energy House e assimilabili, o abbiano ottenuto la certificazione secondo uno dei protocolli di sostenibilità ambientale.

Inoltre, è stato attribuito un peso complessivo del 26% ai criteri metodologici relativi agli approcci progettuali e di direzione dei lavori improntati agli standard del protocollo di sostenibilità GBC Historic Building o di un protocollo equivalente che permetta di raggiungere simili livelli di performance. Riguardo ai criteri premianti dei CAM, cui è stato attribuito un peso complessivo del 5%, la stazione appaltante ha optato per assegnare 0,5 punti (sino a 1 punto complessivo) per ogni ulteriore professionista aggiunto dal concorrente al gruppo di lavoro, oltre al prescritto responsabile per l'applicazione dei CAM e dei protocolli di sostenibilità ambientale, esperto sugli aspetti ambientali ed energetici degli edifici e certificato da un organismo di

²⁴⁹ M. Lavagna, *LCA in edilizia*, 2022, Maggioli Editore.

valutazione della conformità accreditato secondo la norma internazionale UNI CEI EN ISO/IEC 17024. Inoltre, ha premiato, con il peso del 4%, l'impegno del concorrente a eseguire, in fase di redazione del progetto definitivo, uno studio LCA del pacchetto di copertura, attraverso una valutazione che raffronti due o più soluzioni del componente edilizio che differiscono per i materiali utilizzati nella stratigrafica (es. materiali tradizionali vs materiali a basso impatto ambientale), ma con stesse caratteristiche prestazionali dal punto di vista energetico, secondo la norma UNI EN 15643:2021 e UNI EN 15978:2021, valutandone le fasi del ciclo di vita dalla culla alla tomba.

La scelta di limitare lo studio LCA a un solo componente edilizio discende dall'esigenza di assicurare il *favor participationis*, considerate la complessità e la scarsa diffusione di tale metodologia nel mondo professionale dell'edilizia. Riguardo alle modalità di attribuzione dei punteggi, la stazione appaltante ha optato per il metodo aggregativo-compensatore, ove si sono voluti scoraggiare ribassi eccessivi utilizzando il metodo non lineare per l'attribuzione del punteggio all'offerta economica²⁵⁰. Sempre nell'ottica di favorire il confronto competitivo ed evitare distorsioni della concorrenza non sono stati presi in considerazione gli altri criteri premianti previsti dai CAM, cioè l'implementazione della base dati del BIM con le informazioni ambientali relative alle specifiche tecniche (trattandosi di prestazione obbligatoria dell'appalto) e la valutazione del livello di esposizione ai rischi di impatti avversi su tutti gli aspetti non finanziari o ESG (sussistendo nel mercato due soli operatori in possesso della relativa certificazione).

In linea con le aspettative, hanno presentato offerta sette concorrenti, costituiti quasi tutti da raggruppamenti temporanei, di cui due esclusi per la presenza di una stessa mandante nella compagine organizzativa e uno escluso per non aver superato la soglia di sbarramento dell'offerta tecnica, fissata dal disciplinare di gara nella misura di 48 punti su 80. Tutti i concorrenti hanno risposto favorevolmente ai criteri premianti previsti dai CAM e la procedura si è conclusa senza contenziosi, con ciò dimostrandosi non solo la diffusione nel mercato di esperti certificati nelle tematiche ambientali ma anche la correttezza delle scelte discrezionali operate dalla stazione appaltante per favorire l'accesso al mercato e la concorrenza.

²⁵⁰ La formula usata per l'attribuzione del punteggio all'offerta economica è stata del tipo $V_i = (R_i/R_{max})^\alpha$, con valore di α pari a 0,7.

CONCLUSIONE

L'analisi condotta ha evidenziato come la sostenibilità, pur non figurando espressamente tra i principi generali del nuovo Codice dei contratti pubblici, permei ormai in maniera trasversale l'intera disciplina della contrattualistica pubblica, assumendo un rilievo sempre più centrale nelle strategie di acquisto delle amministrazioni. In un contesto segnato dalla transizione verso un modello economico ecologicamente e socialmente sostenibile, la domanda pubblica assume una funzione strategica nella riconfigurazione del mercato e il Green Public Procurement (GPP) diviene leva fondamentale per l'orientamento della produzione e del consumo verso obiettivi di interesse collettivo. In tale prospettiva, i Criteri Ambientali Minimi risultano strumento essenziale per l'attuazione delle politiche di sostenibilità. Tuttavia, il loro impiego richiede attenzione, per evitare che si trasformino in vincoli sproporzionati e ostacoli all'accesso al mercato in particolare per le micro, piccole e medie imprese, che costituiscono la colonna portante del tessuto produttivo nazionale e possono incontrare difficoltà nell'adeguarsi a requisiti tecnici stringenti o nel sostenere gli oneri connessi all'ottenimento di certificazioni ambientali, con il rischio di essere escluse da procedure pubbliche sempre più complesse.

Infatti, la concreta attuazione del GPP pone una serie di sfide sistemiche, che richiedono attenzione e strumenti adeguati. L'inserimento di requisiti ambientali e sociali avanzati all'interno dei bandi può determinare effetti distorsivi sul mercato, in particolare quando non è preceduto da una valutazione accurata della capacità degli operatori economici di soddisfare tali requisiti. Per evitare che la sostenibilità diventi un criterio selettivo improprio o un vincolo eccessivo, occorre promuovere un approccio progettuale fondato sulla proporzionalità dei requisiti di partecipazione alle gare, sulla competenza tecnica soprattutto delle stazioni appaltanti e sul loro dialogo con il mercato, scongiurando la contrapposizione tra sostenibilità e concorrenza: la prima non può essere intesa come valore residuale, da sacrificare in nome della massima apertura del mercato, la seconda non può essere assolutizzata al punto da precludere l'introduzione di criteri innovativi e migliorativi dell'offerta in vista del bene comune. Occorre, invece, perseguire un approccio integrato, ove i criteri ambientali e sociali siano strettamente connessi all'oggetto dell'appalto e adeguati al contesto di riferimento, secondo un criterio di equilibrio dinamico tra le esigenze della sostenibilità e quelle del confronto competitivo. Nell'esigenza di tale bilanciamento si colloca il ruolo decisivo

della discrezionalità amministrativa, non più concepita come spazio decisionale da limitare rigidamente, ma come strumento strategico attraverso cui le stazioni appaltanti possono costruire procedure efficienti, inclusive e orientate al risultato. Tale discrezionalità, valorizzata dal principio della fiducia, deve essere esercitata in modo consapevole, informato e trasparente, non potendo prescindere dalla competenza professionale e dalla responsabilizzazione dei funzionari pubblici, la cui formazione continua rappresenta una condizione essenziale per la qualità delle procedure che superi la logica dei bandi standardizzati “copia-incolla” e attui concretamente i principi di sostenibilità. In tale ottica, assume particolare rilievo l’obbligatoria qualificazione delle stazioni appaltanti sancita dal Codice, ove la professionalità dei funzionari e l’esperienza sul campo divengono requisiti necessari per la gestione delle procedure concorsuali.

Le proposte operative emerse dall’analisi evidenziano come il successo del GPP non possa essere affidato unicamente alla norma, ma dipenda da un’azione amministrativa consapevole, collaborativa e orientata alla qualità. In primo luogo, è indispensabile che sin dalla fase programmatica la stazione appaltante individui obiettivi di sostenibilità, non solo ambientale e sociale ma anche finanziaria, che siano concretamente raggiungibili nel rispetto dei principi di concorrenza, non discriminazione, proporzionalità e trasparenza sanciti dal Codice. Inoltre, la declinazione dei criteri ambientali minimi nell’ambito della documentazione di gara e nella definizione dei meccanismi anche premiali dell’offerta economicamente più vantaggiosa deve derivare da un’analisi di mercato preliminare, volta a identificare le soluzioni effettivamente disponibili per soddisfare l’esigenza della stazione appaltante e accertare la sussistenza di una reale pluralità di operatori in grado di offrire le prestazioni allo scopo necessarie. Tale approccio impone pure una revisione dei prezzi, affinché i costi legati alle soluzioni sostenibili – siano essi materiali certificati, lavorazioni innovative o standard sociali migliorativi – siano riconosciuti in modo congruo e aggiornato, per evitare il rischio di una contrattualistica disallineata, che penalizzi economicamente le imprese più virtuose.

Attenzione particolare va riservata all’impiego delle certificazioni ambientali, sociali o di responsabilità d’impresa, che, se utilizzate in modo rigido e senza un’appropriata valutazione delle soluzioni equivalenti, possono trasformarsi in barriere all’ingresso e generare distorsioni della concorrenza anche in fase esecutiva. È pertanto essenziale garantire che tali strumenti siano adottati con flessibilità, favorendo la valutazione di soluzioni alternative equivalenti e riconoscendo l’eterogeneità degli approcci aziendali

alla sostenibilità. Non meno importante pare l'opportunità di individuare, a livello normativo, figure responsabili della corretta implementazione dei CAM in tutte le fasi del ciclo di vita del contratto, esperte nelle tematiche ambientali, al fine di evitare eventuali distorsioni della concorrenza correlate, soprattutto in fase esecutiva, all'inadeguata efficacia dei meccanismi di controllo e verifica dell'operato dell'appaltatore, che potrebbe disattendere gli impegni ambientali, giuridicamente vincolanti, assunti all'atto dell'offerta. Infatti, il Codice demanda la verifica della corretta esecuzione del contratto al RUP, al direttore dei lavori e al direttore dell'esecuzione del contratto, spesso privi delle necessarie conoscenze sulle specifiche tematiche ambientali e oberati dalle molteplici incombenze a loro attribuite dal Codice e dalle norme sulla sicurezza del lavoro. Nell'ambito edilizio, un esempio virtuoso è costituito dalla Commissioning Authority (CxA), prevista obbligatoriamente da alcuni protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici, che rappresenta un presidio tecnico indipendente in grado di verificare e monitorare la coerenza tra le prestazioni progettate e quelle effettivamente realizzate, sotto il profilo energetico, ambientale e gestionale. Il coinvolgimento tempestivo di una CxA, già in fase di progettazione e validazione e poi in fase esecutiva, garantisce una lettura unitaria e integrata dei requisiti CAM, rafforza il controllo di qualità, promuove l'efficienza dei processi e favorisce l'allineamento tra obiettivi di sostenibilità e fattibilità operativa, a beneficio sia della stazione appaltante che degli operatori economici.

Lo sviluppo del GPP può derivare anche dall'adozione di politiche pubbliche coerenti, capaci di accompagnare l'obbligo normativo con strumenti incentivanti, volti a facilitare l'adeguamento spontaneo del mercato e stimolare l'investimento anche privato nella sostenibilità. Meccanismi premiali come incentivi fiscali, agevolazioni nei finanziamenti o regimi di favore per prodotti e processi verdi costituiscono un complemento necessario all'azione regolatoria del mercato. Il collegamento tra CAM e misure come il Superbonus 110% rappresenta un esempio concreto di sinergia virtuosa tra vincolo normativo e stimolo economico. In assenza di tali leve, la sostenibilità rischia di essere percepita dalle imprese non come opportunità di innovazione e crescita, ma come ulteriore aggravio burocratico. Per evitarlo, è necessario che lo Stato continui a promuovere politiche economiche e fiscali mirate, capaci di rafforzare gli effetti strutturali del GPP e favorire la transizione ecologica attraverso una competizione basata sulla qualità. Rispondendo al quesito di partenza, la sostenibilità, intesa nella sua accezione integrata – ambientale, sociale ed economica – non pare rappresentare un

ostacolo alla concorrenza, ma può diventarne un fattore qualificante, capace di stimolare la competitività responsabile, l'innovazione e la creazione di valore pubblico. Gli appalti pubblici, se ben concepiti, possono diventare veri strumenti di politica industriale e ambientale, capaci di accompagnare il sistema produttivo verso una transizione giusta, partecipata e duratura. È nell'equilibrio tra sostenibilità e concorrenza che si gioca la possibilità di costruire un procurement pubblico moderno, inclusivo e generativo, capace di incidere in modo concreto sul benessere collettivo e contribuire alla salvaguardia del pianeta.

BIBLIOGRAFIA

- Papa Francesco (2015). Lettera enciclica *Laudato si'* sulla cura della casa comune.
- F. De Leonardis (2020). *Il diritto dell'economia circolare e l'art. 41 Cost.* in *Rivista Quadrimestrale del Diritto dell'Ambiente*, n. 1, Giappichelli Editore.
- F. De Leonardis (2020). *L'uso strategico della contrattazione pubblica: tra GPP e obbligatorietà dei CAM.* in *Rivista Quadrimestrale del Diritto dell'Ambiente*, n. 3.
- F. De Leonardis (2017). *Economia circolare: saggio sui suoi tre diversi aspetti giuridici. Verso uno stato circolare?* in *Diritto Amministrativo*, anno XXV, fasc. 1.
- F. De Leonardis (2022). *La riforma "bilancio" dell'art. 9 Cost. e la riforma "programma" dell'art. 41 Cost. nella legge costituzionale n. 1/2022: suggestioni a prima lettura*, in *Apertacontrada - Riflessioni su società, diritto economia*.
- F. De Leonardis (2019). *Criteri di sostenibilità energetica e ambientale*, in *Trattato sui contratti pubblici* (diretto da M. A. Sandulli – R. De Nictolis), Giuffrè Francis Lefebvre.
- R. Leonardi (2022). *I principi europei a tutela dell'ambiente e gli strumenti di mercato*, in *Rivista Giuridica Europea*, n. 2.
- L. Delli Priscoli (2022). *Le modifiche alla Costituzione in tema di tutela all'ambiente e alla salute e i limiti alla libertà di iniziativa economica*, in *Rivista della Regolazione dei mercati*, Fasc. 2.
- E. Scotti (2019). *Poteri pubblici, sviluppo sostenibile ed economia circolare*, in *Il diritto dell'economia*, anno 65, n. 98.
- G. Pauli (2015). *Blue Economy 2.0*. Edizioni Ambiente, Milano.
- G. Quinto (2020). *Le variabili ambientali nella disciplina degli appalti pubblici*. in *Rivista Giuridica AmbienteDiritto.it*, fasc. 1.
- F. Fracchia (2010). *Lo sviluppo sostenibile: la voce flebile dell'altro tra protezione dell'ambiente e tutela della specie umana*. Editoriale Scientifica.
- I. Baisi (2023). *Gli "appalti verdi" come perno della transizione ecologica. Norme e prospettive alla luce del nuovo codice dei contratti pubblici*. in *Le transizioni e il diritto: atti delle giornate di*

studio, 21-22 settembre 2023. Curatori degli atti: S. Franca, A. Porcari, S. Sulmicelli, Università degli Studi di Trento.

I. Baisi (2024). *Impresa ed economia circolare: una rilettura della contrattazione ecologicamente orientata alla luce del nuovo Codice dei contratti pubblici*, in *Amministrativ@mente - Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo*, Università degli Studi di Roma “Foro Italico”.

I. Baisi (2025). *L'approccio Life Cycle Assessment (LCA) come metodologia decisionale per l'elaborazione di politiche pubbliche maggiormente improntate alla sostenibilità ambientale*, in *Federalismi.it*.

M. Clarich (2016). *Contratti pubblici e concorrenza*. in Atti del LXI Convegno di studi di scienza dell'Amministrazione, La nuova disciplina dei contratti pubblici fra esigenze di semplificazione, rilancio dell'economia e contrasto alla corruzione, Giuffrè Editore.

M. Clarich (2016). *Considerazioni sui rapporti tra appalti pubblici e concorrenza nel diritto europeo e nazionale*. in *Diritto Amministrativo*, anno XXIV, fasc. 1, n. 2, Giuffrè Editore.

M. Cozzio (2022). *Public Procurement as a Tool to Promote Sustainable Business Strategies: The Way Forward for European Union*. in *International Community Law Review*, vol. 24.

M. Cafagno, A. Botto, G.F. Fidone, G. Bottino (2013). *Negoziazioni pubbliche. Scritti su concessioni e partenariati pubblico-privati*, Giuffrè Editore.

M. Cafagno, F. Farì (2017). *I principi e il complesso ruolo dell'amministrazione*, in *Sustainability takes centre stage in public procurement*.

G. Fidone, F. Mataluni (2016). *Gli appalti verdi nel Codice dei contratti pubblici*, in *Rivista Quadrimestrale di diritto dell'ambiente*, n. 3.

AA.VV. a cura di M. Clarich (2025). *Commentario al Codice dei Contratti Pubblici*, Giappichelli Editore.

AA.VV. a cura di U. Realfonzo e R. Berloco (2023). *Commentario al nuovo codice dei contratti pubblici*, Grafill Editoria tecnica.

D. Iacovelli (2018). *Dagli appalti verdi agli appalti circolari*, in *Appalti Pubblici. Resilienza dei territori*, a cura di M. A. Cabiddu e M. C. Colombo. Il Sole 24 ore.

D. Iacovelli (2022). *La riforma degli artt. 9 e 41 della Costituzione nell'ecologia delle idee*, JUS-ONLINE 3/2022, *Rivista di Scienze Giuridiche*, a cura della Facoltà di Giurisprudenza dell'Università Cattolica di Milano.

M. Cecchetti (2022). *La disciplina sostanziale della tutela dell'ambiente nella Carta repubblicana: spunti per un'analisi della riforma degli articoli 9 e 41 della Costituzione*. in *Istituzioni del Federalismo*, n. 4.

G. Crepaldi e R. Micalizzi (2023). *Eco-sostenibilità e contratti pubblici: la selezione delle imprese e delle offerte secondo criteri ambientali. Verso il nuovo Codice*, in *Federalismi.it*.

- R. Bifulco (2022). *Prmissime riflessioni intorno alla l. cost. 1/2022 in materia di tutela dell'ambiente*. in Federalismi.it.
- A. Coiante (2024). *L'uso strategico dei contratti pubblici e lo sviluppo sostenibile: linee evolutive alla luce del principio del risultato*. in Munus, n. 1.
- M. Mauri (2017). *ANAC e GPP: il controllo sugli appalti verdi diventa esplicito e trasparente*, in Appaltiecontratti.it.
- M. Mauri, L. Carpineti (2017). *Il manuale degli appalti verdi*. Maggioli Editore.
- G. Della Cananea (2022). *Sostenibilità, concorrenza e contratti pubblici*, in Federalismi.it.
- L. Mélon (2020). *More Than a Nudge? Arguments and Tools for Mandating Green Public Procurement in the EU*, in Sustainability.
- R. Caranta (2023). *Sustainability takes centre stage in public procurement*, in Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny.
- A. Maltoni (2023). *Contratti pubblici e sostenibilità ambientale: da un approccio "mandatory-rigido" ad uno di tipo "funzionale"?*, in Rivista Interdisciplinare sul Diritto delle Amministrazioni Pubbliche, fascicolo 3.
- A. Fonzi (2019). *Il principio di concorrenza nell'esecuzione dei contratti pubblici*, Giappichelli Editore.
- L. Mongiello (2024). *Il primato del principio di risultato in materia di appalti pubblici e il ruolo strumentale del principio di tutela della concorrenza nel panorama giuridico europeo*, in IL CASO.it – Foglio di giurisprudenza.
- F. F. Guzzi (2024). *La rilevanza ambientale nel settore dei contratti pubblici*, in AmbienteDiritto.it, Anno XXIV - Fascicolo n. 2.
- G. Tropea (2024). *I principi del risultato, della fiducia, della buona fede e dell'affidamento in alcune interpretazioni recenti*, in Munus, n. 2, Editoriale Scientifica.
- A. Lupo (2023). *La dimensione ambientale nella contrattazione pubblica: brevi riflessioni alla luce del nuovo codice dei contratti pubblici*, in Rivista Quadrimestrale di Diritto dell'Ambiente, n. 3.
- C. Muraca (2021). *Tutela della concorrenza e sostenibilità ambientale: un dialogo difficile ma necessario*, in Rivista della regolazione dei mercati, fascicolo 1.
- S. Holmes (2020). *Climate Change, sustainability, and competition law*, in Journal of Antitrust Enforcement, n. 8.
- AA.VV. a cura di M.A. Sandulli e R. De Nictolis (2019), *Trattato sui contratti pubblici*, vol. III, Giappichelli Editore.
- R. Cadenazzi (2020). *Le certificazioni ambientali e il nuovo Codice dei Contratti*, in Ambiente Diritto, Anno XX, Fascicolo 1.

- A. Tartaglia¹, M. Babudri, F. Salucci, R. Pacini, A. Sereni (2024). *Strumenti integrati per la promozione e il controllo della qualità del progetto*, in *TECHNE*, n. 27.
- M. Lavagna, A. Bessi, A. Meneghelli, P. Moschini (2019). *La dimensione ambientale del progetto esecutivo. Esperienze e prospettive future*, in *TECHNE*, n.18
- M. Lavagna (2022). *LCA in edilizia*, Maggioli Editore.
- C. Santulli (2022). *Ragionare sulla sostenibilità*, Libreriauniversitaria.it Edizioni (Padova).
- M. Cocconi (2019). *Un diritto per l'economia circolare*, in *Il diritto dell'economia*, anno 65, n. 100 (3 2019), pp. 113-162.
- R. Costanzo (2023). *Lo sviluppo sostenibile negli appalti pubblici. I criteri ambientali minimi*, in *Rivista Giuridica AmbienteDiritto.it*, Anno XXIII - Fascicolo n. 1/2023.
- R. Caranta (2017). *Clausole sociali e ambientali e rispetto del principio di concorrenza*, in C. Marzuoli - S. Torricelli (a cura di), *La dimensione sociale della contrattazione pubblica. Disciplina dei contratti ed esternalizzazioni sostenibili*, Editoriale Scientifica, Napoli.
- R. Caranta (2023). *Il nuovo codice dei contratti pubblici - i principi nel nuovo codice dei contratti pubblici, artt. 1-12*, in *Giurisprudenza Italiana*.
- L. Gili (2017). *La nuova offerta economicamente più vantaggiosa e la discrezionalità amministrativa a più fasi*, in *Urbanistica e Appalti*, n. 1.
- M. A. Cabiddu (2016). *I criteri di aggiudicazione tra direttive europee e nuovo codice*, in *Il nuovo diritto amministrativo*, n. 1-2.
- P. Ortega Carrasco, F. Iannone, V. Ferrón Vilchez, F. Testa (2024). *Green public procurement as an effective way for sustainable development: A systematic literature review and bibliometric analysis*, in *Sustainable Development*, 1–28.
- M. Pinti (2022). *L'insostenibile leggerezza dei Criteri ambientali minimi. La difficile integrazione delle istanze ambientali nell'ambito dei contratti pubblici*, in *Rivista Quadrimestrale di Diritto dell'Ambiente*, n. 3.
- P. Provenzano (2024). *Spigolature in tema di criteri ambientali minimi*, in *Democrazia diritti umani e sviluppo sostenibile: quali sfide in Italia e Brasile?*, Editoriale Scientifica - Convegno italo-brasiliano dei professori di diritto amministrativo e costituzionale.
- E. Caruso (2022). *I contratti pubblici tra obiettivi di sostenibilità e finalità concorrenziali: alla ricerca di nuovi equilibri*, in *P.A. Persona e Amministrazione* - Vol. X, Fascicolo 1.
- L. Martini (2025). *Il principio del risultato nel codice dei contratti pubblici: un cambio di paradigma*, in *Il Diritto Amministrativo*, Anno XVII, n. 4.
- D. Senzani (2013). *Discrezionalità della pubblica Amministrazione e offerta economicamente più vantaggiosa*, in *Rivista Trimestrale degli Appalti*, 3, 121-150.

A. Di Giovanni (2018). *L'ambiente sostenibile nel nuovo Codice degli appalti: green public procurement e certificazioni ambientali*, in *Il diritto dell'economia*, vol. 31, n. 95 (1 2018), pp. 157-180.

A. Bassi, C. Ottone, M. Dell'Ovo (2019). *I Criteri Ambientali Minimi nel progetto di architettura. Trade-off tra sostenibilità ambientale, economica e sociale*, in rivista *Valori e Valutazioni*, n. 22.

S. Russo Ermolli, G. Galluccio (2024). *La riqualificazione edilizia fra CAM e Superbonus: limiti e prospettive per il mass retrofitting*, in *TECHNE*, n. 27.

L. A. Piterà, U. L. Benedetti (2019). *Il processo di commissioning*, Editoriale Delfino (Guida AiCARR).

FONTI

Costituzione della Repubblica italiana.

Trattato dell'Unione Europea.

Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea.

Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE.

Regolamento (CE) n. 66/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, relativo al marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE).

Regolamento (UE) 2020/852, relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088 (*cd. "Regolamento Tassonomia"*).

Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza.

Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 (*«Normativa europea sul clima»*).

Regolamento (UE) 2024/1781 che stabilisce il quadro per la definizione dei requisiti di progettazione ecocompatibile per prodotti sostenibili, modifica la direttiva (UE) 2020/1828 e il regolamento (UE) 2023/1542 e abroga la direttiva 2009/125/CE (*Eco-design for Sustainable Products Regulation*), in vigore dal 18 luglio 2024.

Direttiva 90/531/CEE, relativa alle procedure di appalto degli enti erogatori di acqua e di energia, degli enti che forniscono servizi di trasporto nonché degli enti che operano nel settore delle telecomunicazioni.

Direttiva 92/50/CEE che coordina le procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di servizi.

Direttiva 93/36/CEE che coordina le procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di forniture.

Direttiva 93/37/CEE che coordina le procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori.

Direttiva 93/38/CEE che coordina le procedure di appalto degli enti erogatori di acqua e di energia, degli enti che forniscono servizi di trasporto nonché degli enti che operano nel settore delle telecomunicazioni.

Direttiva 2004/17/CE che coordina le procedure di appalto degli enti erogatori di acqua e di energia, degli enti che forniscono servizi di trasporto e servizi postali.

Direttiva 2004/18/CE relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, di forniture e di servizi.

Direttiva 2014/23/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione.

Direttiva 2014/24/UE sugli appalti pubblici e che abroga la direttiva 2004/18/CE.

Direttiva 2014/25/UE sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali e che abroga la direttiva 2004/17/CE.

Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

Direttiva 2019/1161/UE che modifica la direttiva 2009/33/CE relativa alla promozione di veicoli puliti e a basso consumo energetico nel trasporto su strada.

Direttiva n. 2022/2464/UE, che riguarda la rendicontazione societaria di sostenibilità (cd. Direttiva CSRD - Corporate Sustainability Reporting Directive).

Direttiva 2023/1791/UE sull'efficienza energetica e che modifica il regolamento (UE) 2023/955.

Direttiva 2024/1275/UE del 24 aprile 2024 (EPBD IV), *Norme minime di prestazione energetica per edifici non residenziali e traiettorie per la ristrutturazione progressiva del parco immobiliare residenziale*.

Commissione delle Comunità Europee (1996), comunicazione COM_1996_0583, *Green Paper - Public Procurement in the European Union: exploring the way forward (Libro verde)*.

Commissione delle Comunità Europee (2003), comunicazione COM 2003/302, *Politica Integrata dei Prodotti, sviluppare il concetto di "ciclo di vita ambientale"*.

Commissione Europea (2020), comunicazione COM(2020) 98, *A new Circular Economy Action Plan for a cleaner and more competitive Europe*.

Commissione Europea (2020), comunicazione COM(2020) 662, *Un'ondata di ristrutturazioni per l'Europa: investire gli edifici, creare posti di lavoro e migliorare la vita*.

Commissione Europea (2021), comunicazione COM(2021) 237, *Acquisti sociali — Una guida alla considerazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici*.

Commissione Europea (2023), comunicazione COM(2023) 4752, *Linee direttrici sull'applicabilità dell'articolo 101 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea agli accordi di cooperazione orizzontale*.

Commissione Europea (2023), comunicazione COM(2023) 166, *Proposal for a Directive on substantiation and communication of explicit environmental claims (Green Claims Directive)*.

Commissione Europea (2024). *Green Public Procurement Criteria and Requirements*, consultabili in www.green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement/gpp-criteria-and-requirements_en.

Commissione Europea (2025), comunicazione C/2025/1596, *Orientamenti tecnici per l'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul Fondo sociale per il clima*.

Commissione Europea (2025), comunicazione COM(2025) 30, *A Competitiveness Compass for the EU*.

Corte dei Conti Europea (2023). *Appalti pubblici nell'UE. Relazione speciale*.

Commissione Europea, Enrico Letta (2024). *Much more than a Market – Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens*.

Commissione Europea, Mario Draghi (2024). *The Future of European Competitiveness*.

Consiglio dell'Unione Europea (2024). *Conclusioni del Consiglio sulla relazione speciale n. 28/2023 della Corte dei conti europea. Accrescere la concorrenza leale ed efficace negli appalti pubblici di lavori, beni e servizi aggiudicati nell'UE*, 24 maggio 2024.

Dichiarazione delle Nazioni Unite sull'ambiente umano (Stoccolma, 1972).

Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo istituita dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future* (Rapporto Brundtland).

Assemblea generale delle Nazioni Unite (1992). *Rio Declaration on Environment and Development* (Dichiarazione di Rio).

Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (1997). *Protocollo di Kyoto*.

Consiglio europeo (2022), *Decisione 2002/358/CE relativa all'approvazione, in nome della Comunità europea, del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e l'esecuzione congiunta degli impegni che ne derivano.*

XXI Conferenza delle Parti dell'UNFCCC, COP 21 (2015). *Accordo di Parigi.*

Nazioni Unite e Assemblea Generale dell'ONU (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development.*

Legge 4 novembre 2016, n. 204, *Ratifica ed esecuzione dell'Accordo di Parigi collegato alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, adottato a Parigi il 12 dicembre 2015.*

Legge 7 agosto 1990, n. 241, *Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi.*

Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, *Norme in materia ambientale.*

Decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205, *Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.*

Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e ss. mm. ii., *Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE.*

D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, *Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE.*

Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e ss. mm. ii., *Codice dei contratti pubblici.*

Anac (2019). *Linee Guida n. 1, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria".*

Anac (2018). *Linee Guida n. 2, di attuazione del D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta economicamente più vantaggiosa".*

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e ss.mm.ii. *Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici.*

Decreto legislativo 31 dicembre 2024, n. 209, *Disposizioni integrative e correttive al codice dei contratti pubblici, di cui al decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36.*

Decreto legislativo n. 125 del 6 settembre 2024, *Attuazione della direttiva 2022/2464/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022, recante modifica del regolamento 537/2014/UE, della direttiva 2004/109/CE, della direttiva 2006/43/CE e della direttiva 2013/34/UE per quanto riguarda la rendicontazione societaria di sostenibilità.*

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, D.M. 3 agosto 2023, *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica Amministrazione* (PAN GPP).

D.M. 23 giugno 2022 n. 256, modificato dal D.M. 5 agosto 2024 (*CAM edilizia*).

Anac (2019). *Linee guida per l'applicazione dei CAM Edilizia del 2017 (in consultazione)*.

Ragioneria Generale dello Stato, Circolare del 14 maggio 2024, n. 22, *Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH*.

Symbola (2016). *Certificare per competere*.

Health Effects Institute (2018). *State of Global Air 2018. Special Report*. Boston, MA:Health Effects Institute.action Plan for the Human Environment.

Fondazione Ecosistemi & Fondazione ECCO (2023.). *Report tecnico sul GPP in Italia*.

Green Building Council Italia (2023). *Impact Report*.

ISO Survey 2023, <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>

Organisation for Economic Co-operation and Development (2024). *Harnessing Public Procurement for the Green Transition: Good Practices in OECD Countries*. OECD Publishing, Parigi.

Osservatorio Appalti Verdi (2024). VII Rapporto 2024. *I numeri del Green Public Procurement in Italia. Il monitoraggio civico 2024 dell'applicazione del GPP e dei Criteri Ambientali Minimi nelle gare del 2023*.

Osservatorio Appalti Verdi (2024). VII Rapporto 2024, *I numeri del Green Public Procurement in Italia. Il monitoraggio civico 2024 dell'applicazione del GPP e dei Criteri Ambientali Minimi nelle gare del 2023. Focus Comuni e Capoluoghi di provincia*.

Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (2025). *Scenari per l'Italia al 2035 e al 2050. Il falso dilemma tra competitività e sostenibilità. Rapporto di primavera 2025*.

European Environment Agency (2024). *Addressing the environmental and climate footprint of buildings*, Report n. 9.

International Institute for Sustainable Development (2024). *Monitoring Progress in Green Public Procurement*.

Autorità garante della concorrenza e del mercato (2024). *Relazione annuale sull'attività svolta*.

Associazione Nazionale Costruttori Edili (2025). *Osservatorio congiunturale sull'industria delle costruzioni*.

U.S. Green Building Council (2025). *Impact Report*.

ISPRA (2025). *Annuario dei dati ambientali, Rilevazione al 28/02/2025*.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2017), *Il nuovo ruolo della certificazione nel GPP*.

Osservatorio Accredia (2020). *Accreditamento e certificazioni. Valore economico e benefici sociali*, n. 1.

Osservatorio Accredia (2015). *La certificazione come strumento di semplificazione amministrativa*.

Ministero della Transizione Ecologica (2022). *Strategia Nazionale per l'Economia Circolare*.

Legambiente e Kyoto Club (2023). *Decarbonizzare le costruzioni: la nuova sfida del settore edilizio*.

Anac (2023). *Relazione annuale sull'attività svolta nel 2022*.

UNI, Norma tecnica UNI EN ISO 14001:2015 – *Sistemi di gestione ambientale*.

Agenzia del Demanio (2024). *Piano strategico industriale. Aggiornamento 2024-2027*.

Agenzia del Demanio (2022). *Linee guida per la qualità ambientale degli interventi* (documento interno).

Agenzia del Demanio (2022). *Linee guida per la qualità sociale degli interventi* (documento interno).