Egle Conisti, Alessandra Mascioli, Mario Nosvelli,
Susanna Paleari, Cristina Peretti, Giulio Romaldi

DALLA NORMATIVA AL MERCATO

Diffusione e impatti dei Criteri Ambientali Minimi



FrancoAngeli

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati
possono consultare il nostro sito Internet: *www.francoangeli.it* e iscriversi nella home page
al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Egle Conisti, Alessandra Mascioli, Mario Nosvelli,
Susanna Paleari, Cristina Peretti, Giulio Romaldi

DALLA NORMATIVA AL MERCATO

Diffusione e impatti dei Criteri Ambientali Minimi

FrancoAngeli

Volume pubblicato con il contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

ISBN Ebook: 9788835199533

Copyright © 2026 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore.
Sono riservati i diritti per Text and Data Mining (TDM), AI training e tutte le tecnologie simili.
L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito *www.francoangeli.it.*

Gli eventuali link attivi e QR code inseriti nel volume sono forniti dall'autore. L'editore non si assume alcuna responsabilità sui link attivi e QR code ivi contenuti che rimandano a siti non appartenenti a FrancoAngeli.

Gli autori dichiarano che, nella fase di stesura del presente volume,
non hanno utilizzato strumenti di IA generativa.

INDICE

Ringraziamenti pag. 9

Premessa » 11

1. *Green Public Procurement*: concetti generali e contesto normativo » 17
1. Introduzione » 17
2. Quadro normativo italiano dei Criteri Ambientali Minimi » 18
2.1. Natura giuridica e fondamento normativo » 18
2.2. Struttura dei criteri ambientali » 19
2.3. Il sistema dei CAM vigente: categorie merceologiche e servizi » 19
3. Normativa comunitaria » 21
3.1. Politica e normativa comunitaria in materia di appalti pubblici verdi » 21
3.2. Sinergie tra requisiti ambientali comunitari e CAM » 22
4. I CAM come strumento di selezione dei prodotti per rating ESG » 27
4.1. Il quadro normativo europeo in materia di finanza sostenibile e rendicontazione ESG » 28
4.1.1. Evoluzione del framework regolatorio » 28
4.1.2. L'evoluzione recente: il Pacchetto Omnibus e le implicazioni per il sistema ESG » 29
4.1.3. Tendenze evolutive del panorama ESG » 29
4.2. Analisi delle aree di corrispondenza tra requisiti CAM e indicatori ESG » 32

4.2.1. Approccio metodologico e perimetro dell'analisi pag. 32
4.2.2. Corrispondenze sul pilastro Ambientale (E) » 33
4.2.3. Corrispondenze sul pilastro Sociale (S) » 34
4.2.4. Corrispondenze sul pilastro di Governance (G) » 35
4.2.5. Limiti della corrispondenza e aree non coperte » 36
4.3. Vantaggi competitivi per le imprese conformi ai CAM nel contesto delle valutazioni ESG » 37
4.3.1. Accesso privilegiato ai mercati della finanza sostenibile » 37
4.3.2. Gestione proattiva del rischio regolatorio » 38
4.3.3. Differenziazione competitiva e posizionamento sul mercato pubblico » 38
4.3.4. Stimolo all'innovazione eco-orientata » 38
4.4. Elementi di sintesi » 39
5. Conclusione » 40

2. Il monitoraggio dell'applicazione dei CAM

Parte prima. I risultati di un'indagine sul campo » 43
1. Introduzione » 43
2. L'approccio metodologico » 45
2.1. Fonte dei dati e classificazione delle tipologie di informazioni » 45
2.2. L'analisi dei dati » 46
2.3. Strategia di campionamento e selezione del campione » 47
2.4. Modalità di somministrazione del questionario » 49
2.5. Struttura e contenuti del questionario » 50
3. Analisi comparata dei dati settoriali » 51
3.1. Ambito di indagine » 51
3.2. Tasso di risposta » 55
3.3. Applicazione dei criteri minimi ambientali » 56
3.4. Proiezione dell'applicazione dei CAM sull'universo di indagine » 59
3.5. Conoscenza degli obblighi in materia di CAM » 60
3.6. Efficacia delle iniziative di formazione » 61
3.7. Grado di interesse verso specifici argomenti nell'ambito di programmi formativi » 63
3.8. Motivi della mancata applicazione dei CAM » 64
4. Efficacia metodologica e conseguenti valutazioni » 67
5. Conclusioni e proposte » 70

Parte seconda. Focus ristorazione collettiva pag. 73
1. Introduzione » 73
2. Analisi dei dati » 75
2.1. L'universo e il campione » 75
2.2. Tasso di risposta » 80
2.3. Applicazione dei criteri ambientali minimi » 82
2.4. I criteri ambientali minimi utilizzati » 85
2.5. Verifica dei requisiti in sede di esecuzione contrattuale » 88
2.6. Efficacia delle iniziative di formazione » 89
2.7. Grado di interesse verso iniziative formative » 91
2.8. Sensibilità rispetto al tema » 92
3. Confronto con altre esperienze » 94
3.1. Dati ISTAT e dati Legambiente » 94
3.2. VIII Rating del menù scolastico » 94
4. Conclusioni » 96

3. Oltre la compliance: i CAM come leva per la competitività sostenibile » 97
1. Introduzione » 97
2. Prima fase del progetto: la scelta dei settori prioritari » 99
2.1. Inquadramento dei settori prioritari » 101
2.2. I CAM per l'affidamento dei servizi di pulizia di edifici e ambienti a uso civile » 103
2.3. L'applicazione dei CAM per l'affidamento dei servizi di pulizia di edifici e ambienti a uso civile » 107
3. Seconda fase del progetto: valutazione ex-post dei CAM nei settori prioritari d'indagine selezionati » 110
3.1. Metodologia » 110
3.2. Imprese: dati raccolti per settore » 111
3.3. L'analisi settoriale dei dati forniti dalle imprese » 113
3.3.1. Settore dei servizi di pulizia e sanificazione » 114
3.3.2. Settore dei detergenti per pulizie professionali di superfici dure » 121
3.3.3. Settore dei macchinari per la pulizia a umido a uso professionale » 125
3.3.4. Settore delle attrezzature per le pulizie manuali » 129
3.4. Un approfondimento statistico sul ruolo dei CAM » 131
3.5. Le associazioni di categoria: aspetti specifici e comuni nell'introduzione dei CAM nei settori oggetto d'indagine » 134
3.5.1. Introduzione » 134

3.5.2. Servizio di pulizia e sanificazione pag. 134
3.5.3. Detergenti per pulizie professionali di superfici dure » 135
3.5.4. Macchinari per la pulizia a umido a uso professionale » 136
3.5.5. Attrezzature per le pulizie manuali » 137
3.5.6. Sintesi e confronto fra settori » 138
4. Conclusioni » 139

Conclusioni e prospettive applicative e di ricerca » 143

Appendice » 149

Bibliografia » 157

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia sentitamente l'ing. Silvia Grandi, per aver sottoscritto, nel proprio ruolo di Direttore Generale protempore competente in materia di Criteri Ambientali Minimi e appalti pubblici verdi, un accordo di collaborazione con il CNR ITIAm includendo, fra le varie attività, gli studi inerenti ai Criteri Ambientali Minimi.

Si ringraziano altresì il dott. Carlo Zaghi, la dott.ssa Paolina Pepe, l'ing. Pietro Agrello e il dott. Sergio Saporetti, per aver consentito, grazie ai propri ruoli apicali e alle responsabilità sulla materia specifica, l'ampliamento del perimetro degli studi, i cui risultati sono confluiti nel presente volume.

Si ringrazia il dott. Lidano Cantarelli, per il supporto reso nella definizione e nell'attuazione della metodologia di campionamento finalizzata al monitoraggio del livello e delle modalità attuative di alcuni CAM sui dati dell'Osservatorio Nazionale dei Contratti pubblici gestito dall'ANAC.

Un vivo ringraziamento è rivolto agli esperti dell'ANAC, la cui attività, resa nell'ambito dell'accordo di collaborazione con il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, ha consentito la realizzazione del suddetto monitoraggio.

Si desidera, inoltre, esprimere profonda gratitudine alle associazioni di categoria che hanno collaborato alla realizzazione dello studio sull'effetto leva dei CAM in alcuni mercati di riferimento, tra cui in particolare AFIDAMP, ANIP, ASSOCASA, Legacoop servizi e Confcooperative.

Un particolare ringraziamento va anche alla dott.ssa Valentina Lamonica del CNR-IRCrES, per il supporto metodologico fornito nella fase di impostazione delle survey del capitolo 3 e al dott. Antonino Principato del CNR, per il contributo sugli aspetti informatici.

Infine, un sentito attestato di gratitudine è rivolto al prof. Roberto Zoboli, Università Cattolica e associato CNR-IRCrES, per gli indirizzi scientifici e il costante incoraggiamento offerti fin dalle fasi iniziali della ricerca, in particolare nelle parti che hanno visto il coinvolgimento del CNR-IRCrES.

PREMESSA

Gli appalti pubblici verdi – *Green Public Procurement* (GPP) – ovvero l'integrazione sistematica di requisiti ambientali nei processi di acquisto di beni, servizi e lavori da parte delle amministrazioni pubbliche, rappresentano oggi uno degli strumenti di politica ambientale a più elevato potenziale trasformativo nell'ambito dell'Unione Europea. In un contesto in cui la spesa pubblica complessiva per appalti è stimata intorno al 14% del PIL dell'UE (European Court of Auditors, 2023), il GPP si caratterizza infatti come una leva di domanda di straordinaria rilevanza, capace non solo di orientare in modo significativo l'offerta di mercato verso soluzioni più sostenibili, ma anche di generare effetti di trascinamento e di riconfigurazione lungo l'intero sistema produttivo.

Tale capacità di incidere sulle dinamiche economiche va letta non semplicemente in termini quantitativi, ma soprattutto qualitativi: attraverso il GPP, la pubblica amministrazione non si limita a svolgere una funzione di acquirente, ma assume un ruolo attivo nella definizione degli standard di mercato, contribuendo a orientare i processi di innovazione tecnologica, organizzativa e produttiva. In questa prospettiva, il GPP si colloca all'intersezione tra politica ambientale, politica industriale e regolazione dei mercati, configurandosi come uno strumento ibrido, in cui la dimensione normativa e quella economica risultano profondamente interconnesse.

Già nel 2003, in un documento di orientamento per la definizione dei Piani d'azione nazionali in materia di appalti pubblici verdi, la Commissione europea definiva il GPP come lo strumento attraverso il quale "le amministrazioni pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la

scelta delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita". Tale definizione, pur ormai datata, contiene già *in nuce* gli elementi chiave che caratterizzano l'approccio contemporaneo: l'attenzione al ciclo di vita, l'integrazione trasversale dei criteri ambientali e il ruolo propulsivo della domanda pubblica.

Nel corso degli anni, molteplici atti di *soft law* comunitaria hanno ulteriormente consolidato e ampliato questa impostazione, valorizzando il GPP come strumento funzionale al raggiungimento di una pluralità di obiettivi strategici: un uso più efficiente delle risorse naturali, una maggiore diffusione delle energie rinnovabili, il passaggio a modelli di produzione e consumo più sostenibili e circolari, la riduzione delle emissioni che contribuiscono al cambiamento climatico e, più in generale, il rafforzamento della competitività del sistema produttivo europeo nel percorso verso un'economia a basse emissioni.

In tale contesto, il GPP ha progressivamente superato la sua originaria configurazione di strumento meramente volontario, per assumere un ruolo sempre più centrale e strutturale nelle politiche europee di sostenibilità.

Contemporaneamente, si sta assistendo, in ambito europeo, ad una convergenza particolarmente significativa tra tre macro-dinamiche normative e di mercato, che il GPP contribuisce, in parte, ad anticipare e ad orientare. In primo luogo, si osserva un'intensificazione senza precedenti della regolazione europea in materia di sostenibilità dei prodotti, testimoniata, tra gli altri, dal Regolamento sulla progettazione eco-compatibile dei prodotti sostenibili (ESPR), nonché dalle recenti normative su prodotti da costruzione, batterie e imballaggi. In secondo luogo, si assiste all'affermazione degli standard *Environmental, Social and Governance* (ESG) come linguaggio condiviso della finanza sostenibile e della rendicontazione d'impresa, in particolare attraverso la *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD) e gli *European Sustainability Reporting Standards* (ESRS). Infine, si rileva una crescente pressione del mercato privato verso l'adozione di pratiche di approvvigionamento ambientalmente qualificate.

In questo quadro, gli appalti pubblici verdi sono considerati, da oltre un ventennio, non soltanto come un dispositivo di politica ambientale, ma anche come una leva di politica economico-industriale, capace di influenzare le traiettorie di sviluppo dei settori produttivi e di stimolare processi di innovazione diffusa. La domanda pubblica, infatti, quando orientata da criteri ambientali stringenti, può contribuire a ridurre l'incertezza per gli investimenti delle imprese, favorendo la diffusione di tecnologie sostenibili e l'emergere di nuovi modelli di business.

L'Italia si distingue per aver adottato un approccio particolarmente avanzato e, sotto diversi profili, lungimirante in materia di GPP. Già con la prima

edizione del *Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione*, attuativo dell'art. 1, comma 1126, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, è stata introdotta una definizione operativa di GPP fondata sui cosiddetti *Criteri Ambientali Minimi* (CAM), vale a dire requisiti ambientali stabiliti con decreto del Ministero dell'Ambiente ed individuati come soglia minima per qualificare un appalto come "verde".

Tale impostazione ha trovato un ulteriore e decisivo rafforzamento con l'art. 18 della legge 28 dicembre 2015, n. 221, che ha reso obbligatoria l'introduzione dei CAM nella documentazione delle procedure di gara per specifiche categorie di appalti. Questo passaggio ha segnato una trasformazione sostanziale del sistema, determinando il superamento dell'approccio volontaristico e l'adozione di un regime di obbligatorietà che ha inciso profondamente sia sulle pratiche delle amministrazioni pubbliche sia sui comportamenti delle imprese.

In tale scenario, i CAM assumono una funzione che eccede la loro originaria finalità di regolazione degli appalti pubblici, delineandosi come un potenziale elemento di raccordo tra politiche ambientali pubbliche, dinamiche di mercato e sistemi di finanza sostenibile. Essi rappresentano, dunque, uno snodo strategico all'interno di un ecosistema regolatorio e produttivo in rapida evoluzione, contribuendo a definire nuovi standard di sostenibilità destinati a diffondersi ben oltre il perimetro della domanda pubblica.

Inserendosi in tale contesto, il presente volume si propone di analizzare in modo sistematico le implicazioni della scelta fatta dal legislatore italiano, sottolineandone la rilevanza strategica alla luce dell'evoluzione del quadro normativo europeo e delle evidenze empiriche relative alla sua attuazione.

L'obiettivo del volume è duplice. Da un lato, esso è finalizzato a restituire, sulla base degli studi condotti, un quadro informativo solido e articolato sull'efficacia dei CAM come driver di mercato, con particolare riferimento alla loro capacità di anticipare prescrizioni cogenti derivanti da normative europee settoriali e di favorire la transizione ecologica nei comparti produttivi interessati. Dall'altro, il volume mira a fornire un'analisi approfondita del livello di applicazione dei CAM, delle modalità attraverso cui essi vengono implementati e dell'efficacia delle principali azioni previste dal Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione.

Più nel dettaglio, questo lavoro intende contribuire, per quanto tecnicamente possibile, a colmare alcune lacune conoscitive del "sistema CAM", valutando:

- le sinergie tra CAM e normativa europea in materia di sostenibilità dei prodotti, con particolare attenzione al loro ruolo anticipatore rispetto agli obblighi cogenti;
- la relazione tra CAM e criteri *Environmental Social Governance* (ESG);
- il livello di adozione dei CAM da parte delle imprese, anche in relazione all'evoluzione del mercato delle certificazioni ambientali che ne costituiscono strumenti di verifica;
- l'affidabilità e gli esiti delle metodologie adottate per valutare l'effetto di traino dei CAM in alcuni mercati di riferimento;
- il livello e le modalità di applicazione dei CAM in alcune categorie di appalto, nonché l'efficacia delle iniziative formative nel supportare l'attuazione dell'obbligo normativo e la percezione del sistema da parte dei Responsabili Unici del Procedimento;
- gli esiti degli studi condotti e le implicazioni per lo scenario di riferimento.

Alla luce delle finalità sopra descritte, il volume si rivolge, in particolare, ai policy maker, a coloro che, a diverso titolo, si occupano di policy ambientali e di appalti pubblici ed al sistema imprenditoriale, consulenziale e di ricerca interessato ai CAM, agli appalti pubblici ed alle iniziative in materia di ESG.

Il lavoro si articola in una parte introduttiva (capitolo 1) dedicata all'inquadramento normativo dei CAM e all'analisi della recente evoluzione della normativa settoriale europea, con particolare attenzione al ruolo che i CAM possono svolgere nella gestione proattiva del rischio regolatorio. A questa segue un'analisi empirica finalizzata a comprendere il livello di applicazione dei CAM anche nel settore privato.

Vengono quindi presentati due studi relativi al monitoraggio dell'applicazione dei CAM nei bandi di gara (capitolo 2) e all'analisi dell'effetto "leva" dei CAM in alcuni mercati di riferimento (capitolo 3). Entrambi gli studi illustrano in modo dettagliato la metodologia adottata, gli obiettivi perseguiti, i risultati raggiunti e i principali limiti riscontrati, proponendo al contempo una riflessione critica sull'efficacia degli approcci metodologici utilizzati. Le conclusioni del volume offrono una sintesi dei principali risultati emersi dall'analisi e alcune considerazioni di carattere prospettico sulle possibili evoluzioni future dei CAM.

Il volume è corredato da un'appendice contenente un glossario dei principali termini e concetti chiave richiamati nel testo, nonché un elenco della normativa europea e italiana di riferimento, con l'obiettivo di agevolare la consultazione e fornire al lettore un ulteriore strumento di approfondimento.

Gli studi e le analisi tematiche presentati nel volume sono stati realizzati nell'ambito di una linea di attività prevista da un accordo di collaborazione ai sensi dell'art. 15 della legge 7 agosto 1990 n. 241 tra il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, la Direzione Generale protempore competente in materia di appalti pubblici verdi e Criteri Ambientali Minimi ed il Consiglio Nazionale delle Ricerche, Sede secondaria di Roma dell'Istituto di Tecnologie e Intelligenza Ambientale già Istituto Inquinamento Atmosferico. Lo studio sull'effetto "leva" è stato frutto di una collaborazione tecnico-scientifica fra l'Istituto di Tecnologie e Intelligenza Ambientale e l'Istituto di Ricerca sulla Crescita Economica Sostenibile del Consiglio Nazionale delle Ricerche discendente dall'attuazione del citato accordo di collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica.

1
Green Public Procurement: CONCETTI GENERALI E CONTESTO NORMATIVO

1. Introduzione

Il presente capitolo si propone di fornire una base sistematica per comprendere il funzionamento dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) nell'ambito del quadro regolatorio nazionale ed europeo. Esso, in particolare, evidenzia il ruolo dei CAM, quale strumento centrale della politica italiana di *Green Public Procurement* (GPP), esaminandone la natura giuridica, la struttura e il campo d'applicazione. L'analisi si colloca nel contesto del più ampio processo di integrazione delle considerazioni ambientali nei contratti pubblici, rafforzato dal decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 (Codice dei contratti pubblici) e dai principi e dagli obblighi derivanti dal diritto dell'Unione europea, con specifico riferimento al principio del "*Do No Significant Harm*" (DNSH).

Il paragrafo 2 esamina il fondamento normativo dei CAM nel contesto del Piano d'azione nazionale per il GPP e del Codice dei contratti pubblici, soffermandosi sulla loro struttura, articolata in varie tipologie di requisiti con differente valore giuridico da introdurre nella documentazione di gara, e sulle categorie merceologiche e di servizi da essi coperte. Il paragrafo 3 analizza le sinergie tra i CAM e le principali normative europee in materia di sostenibilità dei prodotti adottate negli ultimi due anni (Regolamenti ESPR, batterie, imballaggi, prodotti da costruzione, principio DNSH, deforestazione). L'ultimo paragrafo si pone l'obiettivo di indagare in che misura la conformità ai CAM possa essere messa in relazione ai criteri *Environmental, Social, Governance* (ESG), evidenziandone le corrispondenze, i limiti e i potenziali vantaggi competitivi nelle valutazioni di sostenibilità.

2. Quadro normativo italiano dei Criteri Ambientali Minimi

2.1. Natura giuridica e fondamento normativo

I CAM rappresentano lo strumento principale della politica nazionale di *Green Public Procurement* in Italia. Sono stati introdotti con il Piano d'azione nazionale per il GPP (PAN GPP), adottato con il decreto interministeriale 11 aprile 2008, successivamente aggiornato e sostituito dal decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 3 agosto 2023, di concerto con il Ministro delle imprese e del made in Italy e con il Ministro dell'economia e delle finanze.

La base giuridica dell'obbligatorietà dei CAM è costituita, allo stato attuale, dall'articolo 57, comma 2, del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 (Codice dei contratti pubblici), entrato in vigore dal 1° aprile 2023, con efficacia dal 1° luglio 2023, che dispone l'obbligo per le stazioni appaltanti di introdurre nella documentazione progettuale e di gara almeno le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei CAM e di tener conto dei criteri premianti dei CAM nel caso di aggiudicazione con un metodo che include requisiti qualitativi. Tale disposizione ricalca, nel merito, quanto previsto dall'articolo 34 del Codice previgente, di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

La disciplina relativa ai contratti pubblici vigente ha rafforzato, per alcuni aspetti, il ruolo strategico degli appalti ai fini ambientali e sociali, con particolare riferimento, ad esempio, alle pari opportunità di genere e generazionali, nell'ambito del comma 1 dell'art. 57, nonché ampliando le considerazioni ambientali all'intero ciclo dell'appalto, nel caso di appalti di lavori, in coerenza con il principio DNSH, applicabile agli interventi finanziati con i fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

I CAM sono adottati con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, riguardano varie categorie di appalti di fornitura, servizi e lavori, e sono periodicamente revisionati, per tenere conto dell'evoluzione normativa, tecnologica e dei mercati di riferimento.

Il processo di definizione e revisione dei CAM si avvale del contributo dei Tavoli di lavoro tecnici, composti da rappresentanti dei Ministeri con competenze concorrenti, esperti di soggetti aggregatori, tra cui CONSIP, enti locali, ANAC, enti di ricerca, tra cui l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) e il Consiglio Nazionale delle Ricerche, università, nonché referenti delle associazioni di categoria degli operatori economici dei settori di riferimento e delle relative filiere.

Le proposte di CAM vengono successivamente sottoposte al Comitato di gestione del GPP, come previsto dal Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione e

quindi trasmesse al Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, in allegato al relativo decreto di adozione.

2.2. Struttura dei criteri ambientali

Ciascun documento CAM include quattro tipologie di requisiti ambientali, afferenti a quattro fasi della procedura di gara.

1. *Criteri di selezione dei candidati*: requisiti che gli operatori economici devono soddisfare per essere ammessi alla procedura; si riferiscono tipicamente all'esperienza tecnica o al possesso di sistemi di gestione ambientale certificati (UNI EN ISO 14001 o EMAS).
2. *Specifiche tecniche*: requisiti obbligatori che i prodotti, servizi o lavori oggetto dell'appalto devono soddisfare; definiscono le prestazioni ambientali minime e i corrispondenti mezzi di verifica.
3. *Criteri premianti*: requisiti ambientali più ambiziosi rispetto alle specifiche tecniche o alle clausole contrattuali, la cui soddisfazione è valutata nell'ambito dell'attribuzione dei punteggi tecnici ai sensi dell'articolo 108 del Codice dei contratti pubblici.
4. *Clausole contrattuali*: obblighi che l'aggiudicatario deve rispettare nella fase esecutiva del contratto e che il direttore dell'esecuzione del contratto è tenuto a verificare durante l'esecuzione.

Per ciascun requisito sono descritti i mezzi di verifica della conformità: etichette ecologiche di tipo I conformi alla norma UNI EN ISO 14024 – in primo luogo l'Ecolabel UE –, certificazioni rilasciate da organismi accreditati presso l'Ente unico di accreditamento nazionale (Accredia, o gli altri equivalenti organismi soggetti a mutuo riconoscimento), rapporti di prova di laboratori accreditati o documentazione tecnica del fabbricante. Qualora la conformità ad un requisito ambientale possa essere dimostrata per mezzo di una certificazione o di un'etichetta ambientale, la documentazione tecnica può essere accettata dall'amministrazione aggiudicatrice, solo nel caso in cui l'offerente dimostri di non aver potuto ottenere, per cause a lui non imputabili, le etichette ambientali conformi alla UNI EN ISO 14024 o le certificazioni ambientali o i rapporti di prova sopra richiamati e purché tale documentazione tecnica sia ritenuta equivalente, ciò agli effetti della vigente normativa in materia di contratti pubblici, attuativa delle direttive unionali.

2.3. Il sistema dei CAM vigente: categorie merceologiche e servizi

Alla data di redazione del presente lavoro, il sistema dei CAM copre ventuno categorie merceologiche e di servizi, elencate nella Tabella 1. L'ampiezza della copertura settoriale rende tale sistema il più esteso in Europa.