

Vista la legge 23 agosto 1988, n. 400, recante «Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri»;

Visto il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, recante «Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'art. 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59»;

Vista la legge 6 novembre 2012, n. 190, recante «Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione»;

Visto il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, recante «Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazione da parte delle pubbliche amministrazioni»;

Visto il decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49, recante «Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)»;

Visto il decreto-legge 1° marzo 2021, n. 22, recante «Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri», convertito, con modificazioni, dalla legge 22 aprile 2021, n. 55 e, in particolare, l'art. 2 che ha ridenominato il «Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare» in «Ministero della transizione ecologica» e ne ha ridefinito le funzioni;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 29 luglio 2021, n. 128 avente ad oggetto il regolamento di organizzazione del Ministero della transizione ecologica;

Visto il decreto legislativo 8 novembre 2021 n. 187, recante «Attuazione della direttiva (UE) 2019/1161 che modifica la direttiva 2009/33/CE relativa alla promozione di veicoli puliti e a basso consumo energetico nel trasporto su strada»;

Visto il decreto-legge 11 novembre 2022, n. 173, convertito con modificazioni dalla legge 16 dicembre 2022, n. 204 e, in particolare, l'art. 1, comma 1, lettera c), che ha ridenominato il Ministero della transizione ecologica in Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 30 ottobre 2023 n. 180, recante «Regolamento concernente modifiche al regolamento di organizzazione del Ministero della transizione ecologica di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 29 luglio 2021, n. 128»;

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 15 aprile 2024, n. 144, che detta le regole operative per il Registro nazionale dei produttori;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 21 ottobre 2022 con il quale è stato nominato Ministro della transizione ecologica l'on. Gilberto Pichetto Fratin;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 30 ottobre 2023 n. 180, recante «Regolamento concernente modifiche al regolamento di organizzazione del Ministero della transizione ecologica di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 29 luglio 2021, n. 128»;

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 18 gennaio 2023, n. 21, di adozione

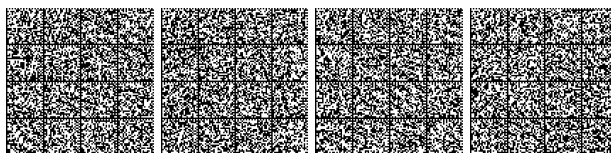
MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

DECRETO 11 marzo 2026.

Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di noleggio operativo e la fornitura di computer, monitor, tablet e smartphone nuovi e ricondizionati (CAM ICT).

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Vista la legge 8 luglio 1986, n. 349, recante «Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale»;



dell'Atto di indirizzo concernente l'individuazione delle politiche del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica per l'anno 2023 e per il triennio 2023-2025;

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 10 gennaio 2024, n. 7, di adozione dell'Atto di indirizzo concernente l'individuazione delle politiche del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica per l'anno 2024 e per il triennio 2024-2026;

Visto il decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206, recante «Codice del consumo, a norma dell'art. 7 della legge 29 luglio 2003, n. 229»;

Vista la legge 27 dicembre 2006, n. 296, recante «Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007)», e in particolare l'art. 1, commi 1126 e 1127, che disciplinano, con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, e il Ministro dello sviluppo economico, la predisposizione di un «Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione» (PAN *GPP*), al fine di integrare le esigenze di sostenibilità ambientale nelle procedure d'acquisto di beni e servizi delle amministrazioni competenti sulla base di criteri e per categorie merceologiche;

Visto il decreto interministeriale 3 agosto 2023, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 193 del 19 agosto 2023, che, ai sensi dei citati commi 1126 e 1127 ha approvato il nuovo «Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione» e, in particolare, l'art. 2 recante la disciplina dei «Criteri ambientali minimi», che prevede l'emanazione, con successivi decreti del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, di criteri ambientali minimi per le diverse categorie di prodotti e servizi, quali misure volte all'integrazione delle esigenze di sostenibilità ambientale nelle procedure d'acquisto pubbliche;

Visto il decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, recante «Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'art. 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici», in attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;

Visto, in particolare l'art. 57, comma 2, del citato decreto legislativo n. 36 del 2023, secondo il quale le stazioni appaltanti e gli enti concedenti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi adottati con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica;

Considerato che con l'adozione del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 13 dicembre 2013 erano stati definiti i «Criteri ambientali minimi per le forniture di attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio», poi abrogati con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 17 ottobre 2019;

Ritenuto opportuno definire nuovi criteri ambientali minimi aggiornati rispetto al contesto di mercato e alla normativa di riferimento, da applicare nel caso di affidamenti aventi ad oggetto sia l'acquisizione sia il noleggio di dispositivi elettronici per uffici;

Considerato che l'attività istruttoria per la revisione dei criteri ambientali minimi per il noleggio operativo e fornitura di computer, monitor, tablet e smartphone nuovi e ricondizionati ha visto il confronto con le parti interessate e con gli esperti, nonché con le altre amministrazioni ed enti pubblici competenti;

Decreta:

Art. 1.

Oggetto

1. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 57 del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, sono adottati i criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di noleggio operativo e la fornitura di computer, monitor, tablet e smartphone nuovi e ricondizionati, di cui all'Allegato 1 al presente decreto.

Art. 2.

Prodotti ricondizionati

1. La stazione appaltante, nell'ambito delle procedure di gara relative a forniture, garantisce l'approvvigionamento complessivo di almeno il dieci per cento di prodotti ricondizionati per ogni categoria di prodotto per cui intenda approvvigionarsi, anche mediante più gare o adesioni a strumenti messi a disposizione dalle centrali di committenza.

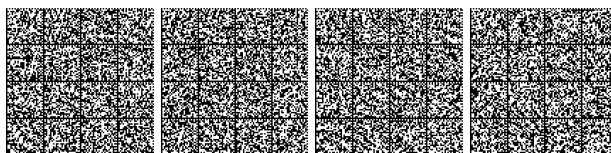
2. La stazione appaltante, nel caso in cui non sia possibile raggiungere la soglia di cui al comma 1 per la singola categoria di prodotto, procede in compensazione con altre categorie, in modo da raggiungere complessivamente la soglia minima del dieci per cento di prodotti ricondizionati in proporzione al complessivo numero dei prodotti oggetto della fornitura.

Art. 3.

Definizioni

Ai fini del presente decreto si applicano le definizioni di seguito:

- «computer», «desktop o computer da tavolo», «desktop integrato» o «computer da tavolo integrato», «desktop thin client», «notebook» o «computer portatile», «tablet», «slate», «mobile thin client» come definiti dal



regolamento (UE) n. 617/2013 del 26 giugno 2013 recante misure di esecuzione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile di computer e server informatici.

- «display elettronico», «monitor», «monitor di computer» o «display di computer» come definiti dal regolamento (UE) 2019/2021 del 10 ottobre 2019 che stabilisce le specifiche per la progettazione ecocompatibile dei display elettronici in applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, modifica il regolamento (CE) n. 1275/2008 della Commissione e abroga il regolamento (CE) n. 642/2009 della Commissione.

- «RAEE provenienti dai nuclei domestici» e «RAEE professionali» come definiti all'art. 4 comma 1 lettere *l)* e *m)* del decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49 e successive modificazioni ed integrazioni

- «Telefono cellulare» e «Smartphone» come definiti dal regolamento (UE) 2023/1670 del 16 giugno 2023 che stabilisce le specifiche per la progettazione ecocompatibile di smartphone, telefoni cellulari diversi dagli smartphone, telefoni cordless e tablet a norma della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e che modifica il regolamento (UE) 2023/826 della Commissione.

- «Preparazione per il riutilizzo» come definito dall'art. 183 comma 1 lettera *q)* del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, secondo cui «le operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento».

- «Ricondizionamento» come definito dal regolamento (UE) 2024/1781 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che stabilisce il quadro per l'elaborazione delle specifiche di progettazione ecocompatibile dei prodotti sostenibili e abroga la direttiva 2009/125/CE: «le azioni effettuate per preparare, pulire, testare, mantenere e, ove necessario, riparare un prodotto o un prodotto di cui ci si è disfatti in modo da ripristinarne le prestazioni o la funzionalità nell'ambito dell'uso cui è destinato e della gamma di prestazioni previsti originariamente in sede di progettazione al momento dell'immissione del prodotto sul mercato».

Art. 4.

Norme finali

I criteri ambientali minimi di cui all'art. 1 entrano in vigore dopo sessanta giorni dalla pubblicazione del presente decreto nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 11 marzo 2026

Il Ministro: PICHETTO FRATIN

Allegato 1

Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione

ovvero

Piano d'Azione Nazionale sul *Green Public Procurement* (PAN GPP)

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER NOLEGGIO OPERATIVO E FORNITURA DI COMPUTER, MONITOR, TABLET E SMARTPHONE



1	PREMESSA-AMBITO DI APPLICAZIONE.....
1.1	APPROCCIO DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI.....
1.1.1	Impatti ambientali del settore.....
1.1.2	Politiche e iniziative in corso.....
1.1.3	Obiettivi ambientali dei CAM.....
1.2	INDICAZIONI PER LE STAZIONI APPALTANTI
1.3	AFFIDAMENTI FINANZIATI CON RISORSE DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA.....
2	SERVIZIO DI NOLEGGIO OPERATIVO DI COMPUTER, MONITOR, TABLET, SMARTPHONE.....
2.1	CLAUSOLE CONTRATTUALI
2.1.1	Iscrizione al Registro nazionale di cui all'articolo 29 del decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49.....
2.1.2	Conformità ai criteri ambientali minimi.....
2.1.3	Istruzioni per la riduzione degli impatti ambientali.....
2.1.4	Servizio di assistenza nel caso di malfunzionamenti e rottura dei dispositivi
2.1.5	Servizio di mantenimento in efficienza dei dispositivi.....
2.2	CRITERI PREMIANTI.....
2.2.1	Adozione di un sistema di gestione ambientale
2.2.2	Censimento delle dotazioni e analisi delle esigenze.....
2.2.3	Utilizzo di veicoli puliti.....
2.2.4	Incoraggiamento al ricondizionamento e alla preparazione per il riutilizzo dei dispositivi
3	FORNITURA DI COMPUTER, MONITOR, TABLET, SMARTPHONE.....
3.1	SPECIFICHE TECNICHE PER DISPOSITIVI NUOVI.....
3.1.1	Caratteristiche dei dispositivi.....
3.1.2	Consumo energetico.....
3.1.3	Durata delle batterie
3.1.4	Gestione della batteria
3.1.5	Resistenza alle cadute di smartphone, tablet e notebook.....
3.1.6	Eco-progettazione
3.2	SPECIFICHE TECNICHE PER DISPOSITIVI RICONDIZIONATI.....
3.2.1	Caratteristiche dei dispositivi ricondizionati
3.2.2	Durata delle batterie dei dispositivi ricondizionati
3.3	CLAUSOLE CONTRATTUALI PER DISPOSITIVI NUOVI
3.3.1	Assolvimento dell'obbligo di iscrizione al Registro nazionale di cui all'articolo 29 del decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49.....
3.3.2	Istruzioni per la riduzione degli impatti ambientali.....
3.3.3	Supporto agli interventi in garanzia
3.3.4	Ritiro dei dispositivi da dismettere
3.4	CLAUSOLE CONTRATTUALI PER DISPOSITIVI RICONDIZIONATI
3.4.1	Istruzioni per la riduzione degli impatti ambientali
3.4.2	Supporto agli interventi in garanzia
3.4.3	Ritiro dei dispositivi da dismettere
3.5	CRITERI PREMIANTI PER DISPOSITIVI NUOVI.....
3.5.1	Maggiore quota di dispositivi ricondizionati.....
3.5.2	Minor consumo energetico
3.5.3	Durata migliorativa delle batterie dei computer portatili.....
3.5.4	Censimento delle dotazioni e analisi delle esigenze.....



- 3.5.5 Estensione della garanzia
- 3.5.6 Restrizioni delle sostanze molto preoccupanti (sostanze chimiche alternative).....
- 3.5.7 Responsabilità sociale
- 3.5.8 Tracciabilità nell'approvvigionamento dei minerali.....

3.6 CRITERI PREMIANTI PER DISPOSITIVI RICONDIZIONATI.....

- 3.6.1 Adozione di un sistema di gestione ambientale e della qualità.....
- 3.6.2 Ulteriori anni di garanzia dei prodotti ricondizionati



1 PREMESSA-AMBITO DI APPLICAZIONE

Questo documento è stato elaborato in attuazione del *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione*, adottato con decreto 3 agosto 2023, n. 259 del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica di concerto con il Ministro delle imprese e del made in Italy e con il Ministro dell'economia e delle finanze.

Esso definisce i criteri ambientali minimi (di seguito, CAM) da applicare nel caso di affidamenti disciplinati dal Codice dei contratti pubblici, decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 (di seguito Codice), aventi ad oggetto l'acquisizione o il noleggio di *computer, tablet, monitor e smartphone*.

Ai sensi dell'articolo 57 comma 2 del Codice, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione* attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi.

I criteri ambientali definiti con il presente documento si applicano a computer da tavolo, computer da tavolo integrati, *desktop thin client, mobile thin client, notebook, tablet e slate*, ai *monitor* e agli *smartphone*.

Il presente documento è organizzato nei due capitoli seguenti, a seconda che l'oggetto della gara riguardi l'affidamento del servizio di noleggio oppure la fornitura di dispositivi:

1. Servizio di noleggio operativo di *computer (tutte le diverse tipologie suddette), monitor, tablet, smartphone*,
2. Fornitura di *computer (tutte le diverse tipologie suddette), monitor, tablet, smartphone*

1.1 APPROCCIO DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI

1.1.1 *Impatti ambientali del settore¹*

Il numero di dispositivi connessi a *Internet*, compresi i veicoli, le apparecchiature e i macchinari, i sensori e le telecamere, continua a crescere; l'*International Data Corporation (IDC)* stima che nel 2025 nel mondo ci saranno 41,6 miliardi di dispositivi connessi a *Internet*.

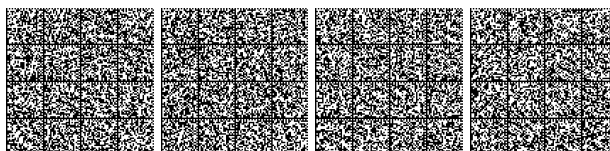
Ciò significa un'enorme quantità di dati prodotti e archiviati, trasmessi, utilizzati e archiviati nei dispositivi di consumo (PC, *smartphone* ecc.). Questa crescita in termini di dispositivi, elaborazione e trasmissione dei dati potrebbe comportare una crescente pressione e impatti sull'ambiente. Gli impatti ambientali rilevanti associabili al settore ICT² (*information communication technologies*), sono:

- Utilizzo di risorse limitate, comprese materie prime critiche, per produrre i dispositivi;
- Consumo energetico e conseguenti emissioni di gas serra derivanti in particolare dalla produzione più che dall'uso dei dispositivi;
- Inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua, bioaccumulo ed effetti sugli organismi dovuti all'estrazione e alla lavorazione delle materie prime e alle sostanze pericolose impiegate;
- Generazione di rifiuti elettronici potenzialmente pericolosi al momento dello smaltimento finale.

Gli impatti ambientali ascrivibili al settore delle tecnologie di comunicazione e informazione sono generati lungo tutte le fasi del ciclo di vita dei dispositivi e delle infrastrutture a partire dalla fase di estrazione delle materie prime, alla produzione, alla fase di uso, fino alla fine di smaltimento a fine vita.

¹ Alfieri, F. and Spiliotopoulos, C., ICT Task Force study: Final Report, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/486253, JRC133092.

² https://green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement/gpp-criteria-and-requirements_en



Per quanto riguarda le materie prime, i dispositivi informatici, e più in generale le tecnologie ICT, sono costituiti da una moltitudine di componenti realizzati utilizzando molti materiali diversi.

La composizione media di un dispositivo informatico di uso comune (anno di riferimento 2010), al termine della sua vita utile, ha le seguenti caratteristiche: la gran parte della massa è costituita da materiali metallici a base di ferro, alluminio e rame, da polimeri e vetro. Oltre ai tre composti metallici principali, i dispositivi informatici contengono numerosi materiali rari, tra cui oro, indio, platino, palladio, terre rare, argento, tantalio. Negli ultimi decenni, un numero crescente di elementi della tavola periodica è stato utilizzato sia nell'infrastruttura (*server, router, switch, fibre ottiche* ecc.) sia nei dispositivi di consumo, basti pensare che, secondo Manhart et al. (2016)³, nella produzione degli *smartphone* sono impiegati 60 degli 83 elementi stabili e non radioattivi della tavola periodica.

La composizione dei materiali di cui sono costituiti i dispositivi informatici racconta, tuttavia, solo una parte della storia dei flussi di materiale movimentati per produrre e rendere disponibili le tecnologie ICT, infatti, sia i processi "a monte" (estrazione, raffinazione e produzione delle materie prime; produzione e assemblaggio dei componenti; e il prodotto stesso) sia i processi "a valle" (utilizzo del prodotto, recupero dei materiali e smaltimento) associati a un dispositivo ICT generano una moltitudine di flussi di materiali non evidenti all'utilizzatore finale.

Il commercio di alcuni minerali utilizzati nei prodotti informatici, come ad esempio il tantalio e l'oro, spesso alimenta violenza e conflitti, l'abuso dei diritti umani o altri crimini nei Paesi più poveri (Commissione europea, 2017)⁴. Inoltre, metodi di estrazione dei minerali scarsamente sicuri portano a gravi danni alla salute dei lavoratori e all'ambiente (TCO Development, 2020).

La maggior parte dei materiali utilizzati nel settore ICT è, infatti, caratterizzata da catene di fornitura complesse, dove le fasi di estrazione, lavorazione, fusione dei materiali e produzione dei componenti avvengono in paesi diversi e spesso anche in continenti diversi. Materiali quali il rame e il cobalto sono elementi chiave nei catodi delle batterie agli ioni di litio e sono estratti principalmente in Africa per essere trasportati in Asia dove vengono lavorati (Van den Brink et al. 2020)⁵.

Il problema dell'estrazione dei minerali necessari allo sviluppo del settore ICT e, più in generale, allo sviluppo tecnologico trasversale a tutti i settori, ad esempio quello della mobilità elettrica, è ancora più imminente se si analizzano le previsioni circa i fabbisogni di materiali rari e strategici.

L'uso di tecnologie emergenti, come le memorie RAM ferroelettriche, necessiterebbe di almeno 40.000 tonnellate di platino, ovvero circa 600 volte l'attuale quantità annua di domanda dell'UE (Commissione europea, Joint Research Centre, 2020)⁶.

Tra il 1995 e il 2015, l'impatto sui cambiamenti climatici dovuto alla produzione di dispositivi e infrastrutture ICT è raddoppiato mentre l'impronta di materia è quadruplicata, Cabernard et al. (2019)⁷.

Belkhir, L. and Elmelig A., (2018)⁸ stimano che entro il 2040 le emissioni di carbonio derivanti dalla produzione e dall'uso di dispositivi elettronici, compresi dispositivi come PC, *laptop, monitor, smartphone* e

³ Manhart A., Blepp M., Fischer C., Graulich K., Prakash S., Priess R., Schleicher T., Tür M. (Oeko-Institut e.V.), (2016). Resource Efficiency in the ICT Sector Final Report, https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20161109_oeko_resource_efficiency_final_full-report.pdf

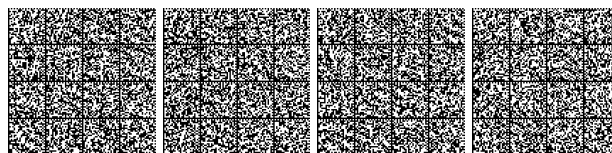
⁴ European Commission (2017). Smart Building: Energy efficiency application. https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_Smart%20building%20-%20energy%20efficiency%20v1.pdf

⁵ Van den Brink S., Kleijn R., Sprecher B., Tukker A. (2020). Identifying supply risks by mapping the cobalt supply chain, Resources, Conservation and Recycling, Volume 156, 2020, 104743, ISSN 0921-3449, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104743>.

⁶ European Commission, (2020). Critical materials for strategic technologies and sectors in the EU - a foresight study, 2020

⁷ Cabernard L, Pfister S, Hellweg S (2019) A new method for analyzing sustainability performance of global supply chains and its application to material resources. *Sci Total Environ* 684:164–177

⁸ Belkhir L, Elmelig A, (2018) Assessing ICT global emissions footprint: Trends to 2040 & recommendations', *Journal of Cleaner Production*, Volume 177, Pages 448-463, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.239>.



tablet e le relative infrastrutture ICT (*data center* e reti), potrebbero raggiungere il 14% delle emissioni globali di gas serra.

Diversi studi mostrano come il processo di produzione contribuisca significativamente agli impatti ambientali, soprattutto per quanto riguarda i dispositivi alimentati da batterie e componenti quali sensori e attuatori che saranno utilizzati in modo massiccio nell'Industria 4.0. L'energia utilizzata nella fase di produzione (carbonio incorporato) può essere rilevante anche per dispositivi alimentati dalla rete elettrica, come display e computer desktop, specialmente se si considera che i circuiti integrati dei microprocessori e dei chip di memoria sono costruiti con una densità di transistor sempre crescente.

Gli impatti ambientali derivanti dalla produzione ICT sono in larga misura legati ai circuiti stampati, infatti, la produzione dei circuiti integrati montati sui circuiti stampati è riconosciuta come ecologicamente gravosa (André et al., 2019)⁹.

L'impronta di carbonio incorporata rappresenta il contributo principale per i piccoli dispositivi quali *notebook*, *tablet* e *smartphone*, Malmodin and Lundén (2018)¹⁰, che sono caratterizzati anche da una durata piuttosto breve e al termine del loro uso attivo vengono talvolta conservati per un tempo equivalente pur essendo in condizioni tali da poter essere ancora utilizzati (Zhilyaeva et al. 2021)¹¹.

L'impatto ambientale dovuto ai consumi energetici dei piccoli dispositivi alimentati da batterie, *smartphone* e *tablet*, è connesso principalmente alla fase di produzione, infatti, l'impronta di carbonio incorporata è superiore al 75% dell'impronta di carbonio totale.

Come regola generale, quindi, la fase di produzione determina la quota preponderante di emissioni di gas serra per i dispositivi alimentati a batteria mentre i consumi energetici in fase d'uso sono maggiormente rilevanti per i dispositivi sempre connessi alla rete elettrica (Gupta et al., 2020)¹².

L'introduzione di strategie per rendere più efficiente l'uso dei materiali in termini di maggiore durabilità, riparabilità, capacità di aggiornamento, riutilizzabilità al fine di estendere la durata della fase di uso dei dispositivi, può, quindi, ridurre significativamente gli impatti complessivi associati all'uso delle ICT.

In Italia i rifiuti elettronici provenienti dai nuclei domestici sono gestiti nell'ambito del sistema multiconsortile regolato, costituito dai sistemi collettivi, ossia consorzi senza fini di lucro fondati dai produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) e aderenti al Centro di coordinamento RAEE, che nel rispetto degli obblighi del decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49 e di condizioni operative omogenee su tutto il territorio nazionale, si occupano del trasporto e del recupero dei rifiuti elettronici.

Il trattamento di questi rifiuti avviene esclusivamente in impianti qualificati per il recupero, accreditati al Centro di coordinamento RAEE. Il finanziamento del sistema è a carico dei produttori di AEE attraverso l'eco-contributo versato dai consumatori al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto.

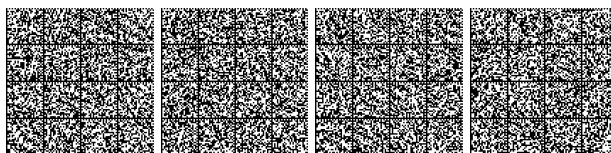
Nel 2024 la raccolta complessiva dei RAEE in Italia è incrementata del 2,5%: la raccolta è stata stabile o in incremento per 4 dei 5 raggruppamenti in cui sono raccolti i RAEE. Il raggruppamento di monitor e televisioni ha ancora diminuito la propria raccolta continuando il calo fisiologico attestandosi a un valore del 10,9 % in meno rispetto all'anno precedente. L'incremento maggiore in termini percentuali riguarda il raggruppamento 4, relativo ai piccoli elettrodomestici che comprende, tra gli altri, computer, mouse, tastiere, notebook, telefoni cellulari, la cui raccolta è cresciuta del 7,5% rispetto al 2023. In termini di

⁹ André H. (2019) Resource and environmental impacts of using second-hand laptop computers: A case study of commercial reuse, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.03.050>.

¹⁰ Malmodin, J.; Lundén, D. (2018). The Energy and Carbon Footprint of the Global ICT and E&M Sectors 2010–2015. Sustainability 2018, 10, 3027.

¹¹ Zhilyaeva D., Cimpan C., Cao Z., Liu G., Askegaard S., Wenzel H., (2021). The living, the dead, and the obsolete: A characterization of lifetime and stock of ICT products in Denmark. Resources, Conservation and Recycling, Volume 164, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105117>.

¹² Gupta U., Kim Y. G., Lee S., Tse J., Lee H. S., Wei G.Y., Brooks D., Wu C.Y. (2020). Chasing Carbon: The Elusive Environmental Footprint of Computing. Available at <https://arxiv.org/pdf/2011.02839.pdf>



quantità, nel 2024, anno più recente per il quale si hanno dati consolidati, state raccolte 76.035 tonnellate di RAEE del raggruppamento 4 su un 358.090 tonnellate di RAEE raccolti complessivamente¹³.

1.1.2 Politiche e iniziative in corso

Le politiche adottate dalla Commissione nel campo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione si sono inizialmente concentrate principalmente sul miglioramento dell'efficienza energetica dei dispositivi mentre, a partire dal 2019, è stato avviato un percorso normativo più ampio che, nell'ambito della disciplina sulla progettazione ecocompatibile, ha progressivamente introdotto anche requisiti relativi all'efficienza nell'uso dei materiali e alla sostenibilità complessiva dei prodotti.

In tale contesto, la direttiva 2009/125/CE sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia è stata recentemente abrogata e sostituita dal regolamento (UE) 2024/1781, che ha rafforzato e ampliato il quadro normativo esistente.

Parallelamente, con il regolamento (UE) 2017/1369 è stato istituito un quadro normativo armonizzato per l'etichettatura energetica dei prodotti connessi all'energia. Il regolamento prevede l'obbligo di fornire informazioni standardizzate sull'efficienza energetica, sul consumo di energia e di altre risorse durante l'uso dei prodotti, nonché ulteriori informazioni supplementari, al fine di assistere i consumatori nelle decisioni di acquisto.

Il medesimo regolamento stabilisce che tali disposizioni siano attuate mediante l'adozione di atti delegati della Commissione europea, volti a definire i requisiti specifici dell'etichetta energetica e della scheda informativa per ciascuna categoria di prodotto.

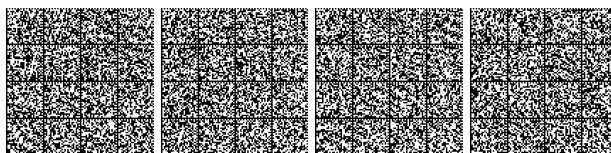
Il regolamento (UE) 2024/1781 sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti sostenibili (cd. Ecodesign), in vigore dal 18 luglio 2024, sostituisce integralmente la direttiva 2009/125/CE ed estende l'ambito di applicazione della disciplina a quasi tutte le categorie di beni immessi sul mercato dell'Unione europea, indipendentemente dal luogo di produzione. Si tratta di un regolamento quadro, cui seguirà l'adozione di atti delegati della Commissione europea destinati a stabilire requisiti specifici di ecoprogettazione per ciascun gruppo di prodotti.

Il regolamento ha l'obiettivo di migliorare la sostenibilità ambientale dei prodotti, ridurre l'impronta di carbonio e l'impronta ambientale durante il loro ciclo di vita introducendo requisiti di ecoprogettazione e standard minimi in materia di durabilità, riparabilità, efficienza energetica e riciclo, al fine di evitare che i prodotti perdano la loro funzionalità a causa di caratteristiche di progettazione, indisponibilità di pezzi di ricambio o mancanza di aggiornamenti software, contrastando le pratiche di obsolescenza programmata. Introduce, inoltre, il ricorso al passaporto digitale del prodotto come strumento di trasparenza, tracciabilità e accesso alle informazioni rilevanti lungo la catena del valore.

la Commissione europea ha riconosciuto l'importanza del settore dell'elettronica e delle ICT in termini di contributo all'aumento dei flussi di rifiuti nell'UE, non solo nel *Piano d'azione per l'economia circolare* del 2020, ma, soprattutto, nel regolamento (UE) 2024/1781, che individua i prodotti della tecnologia dell'informazione e della comunicazione, unitamente ad altri prodotti connessi all'energia, come una delle categorie prioritarie per cui saranno definiti requisiti di progettazione ecocompatibile che dovranno essere rispettati ai fini dell'immissione sul mercato.

Per quanto riguarda le apparecchiature elettroniche da ufficio sono state adottate specifiche di progettazione ecocompatibile, in applicazione della direttiva 2009/125/CE, e specifiche per l'etichettatura energetica in applicazione del regolamento (UE) 2017/1369, per ognuna delle categorie di prodotto riportate nella tabella seguente.

¹³ Fonte: Centro di coordinamento RAEE



Categoria di prodotto	Ecodesign Direttiva 2009/125/CE	Etichettatura energetica regolamento (UE) 2017/1369
Display elettronici	Regolamento (UE) 2019/2021	Regolamento delegato (UE) 2019/2013
Smartphone e tablet	Regolamento (UE) 2023/1670	Regolamento delegato (UE) 2023/1669
Computer, notebook, thin client, server di piccole dimensioni	Regolamento (UE) 617/2013	-
Alimentatori esterni	Regolamento (UE) 2019/1782	-
Server e prodotti di archiviazione dati	Regolamento (UE) 2019/424	-

I regolamenti indicati definiscono le specifiche tecniche di ecoprogettazione e, ove previsto, di etichettatura energetica, cui i prodotti devono obbligatoriamente conformarsi per poter essere immessi sul mercato dell'Unione europea.

Nell'ambito delle disposizioni attuative del regolamento (UE) 2017/1369 sull'etichettatura energetica dei prodotti connessi all'energia, sono stati adottati, tra gli altri, il regolamento delegato (UE) 2019/2013 relativo ai display elettronici (ivi inclusi televisori, monitor e pannelli segnaletici) e il regolamento delegato (UE) 2023/1669 relativo agli smartphone e ai tablet.

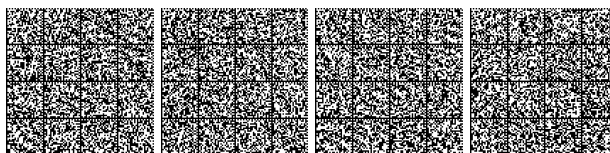
Per tali categorie di prodotti, i rispettivi regolamenti delegati disciplinano nel dettaglio i contenuti, il formato e le modalità di presentazione dell'etichetta energetica e della scheda informativa che devono accompagnare ciascun prodotto.

Le etichette energetiche e le schede informative dei prodotti soggetti a etichettatura possono essere consultate liberamente nella banca dati europea dei prodotti per l'etichettatura energetica (EPREL) gestita dalla Commissione europea.

Sempre con riferimento all'efficienza energetica, la direttiva (UE) 2023/1791 ha stabilito gli obiettivi di efficienza energetica dell'Unione per il 2030 e ha sancito il principio dell'«efficienza energetica al primo posto» quale elemento cardine della politica energetica europea.

All'articolo 7, la direttiva prevede che le amministrazioni aggiudicatrici e gli enti aggiudicatori che concludono contratti pubblici di appalto o concessione di valore pari o superiore alle soglie comunitarie acquistino esclusivamente prodotti, servizi, edifici e lavori ad alta efficienza energetica, conformemente ai requisiti di cui all'allegato IV. Tra i requisiti previsti dal citato allegato IV, per quanto concerne le apparecchiature per ufficio, è stabilito che, qualora un prodotto sia disciplinato da un atto delegato adottato ai sensi del regolamento (UE) 2017/1369, le amministrazioni acquistino esclusivamente prodotti appartenenti alle due classi di efficienza energetica più elevate tra quelle in cui si colloca una percentuale significativa dei prodotti presenti sul mercato, ovvero alle classi più elevate eventualmente indicate nello specifico atto delegato. Per quanto riguarda criteri di green public procurement, requisiti specifici sono stati introdotti, anche se solo a livello volontario, per alcune categorie di dispositivi ICT tra cui *computer*, *monitor*, *tablet* e *smartphone*, fotocopiatrici e *server* con la pubblicazione dei *Green public procurement criteria* europei.

La Commissione europea ha posto l'attenzione anche sulla scarsità di fonti di approvvigionamento di materie prime critiche, essenziali per il settore tecnologico, dovuto ad un'alta concentrazione dell'offerta in pochi paesi terzi. L'11 aprile 2024 è stato emanato il regolamento (UE) 2024/1252 del Parlamento europeo e del Consiglio, volto a garantire un approvvigionamento sicuro e sostenibile dei materiali strategici mediante l'estrazione dei minerali in modo sostenibile, il maggiore ricorso al riciclo, lavorando in partenariato con i paesi terzi che condividono gli stessi principi di sviluppo e di sostenibilità e



garantendo nel contempo le catene di approvvigionamento interne alla Unione europea al fine di ridurre le dipendenze strategiche. Inoltre, tale provvedimento fissa la seguente serie di obiettivi fissati al 2030 relativi alla percentuale minima di fabbisogno da coprire con materie prime europee:

- almeno il 10% del consumo annuo dell'UE deve provenire da estrazioni all'interno dell'UE;
- almeno il 40% del consumo annuo dell'UE deve provenire da trasformazione all'interno dell'UE;
- almeno il 25% del consumo annuo dell'UE deve provenire da riciclaggio interno;
- non più del 65% del consumo annuo dell'Unione di ciascuna materia prima strategica in qualsiasi fase pertinente della trasformazione può provenire da un unico paese terzo.

1.1.3 Obiettivi ambientali dei CAM

In coerenza con le analisi sugli impatti ambientali del settore, sintetizzate nei capitoli precedenti, i criteri del presente documento sono prioritariamente orientati all'estensione della fase di utilizzo dei dispositivi, al fine di ridurre l'impronta di carbonio incorporato associata alla fase di produzione. Tale obiettivo è perseguito attraverso un uso più efficiente delle risorse materiali, valorizzando in particolare la durabilità, la riparabilità, la riutilizzabilità dei prodotti e il ricorso a dispositivi ricondizionati.

Attraverso i criteri premianti, oltre a estendere ulteriormente la fase di uso dei dispositivi, vengono presi in considerazione aspetti ambientali, e talvolta sociali, di portata più ampia quali la tracciabilità nell'approvvigionamento dei minerali e la presenza di sostanze estremamente preoccupanti.

L'inserimento di criteri premianti nella documentazione di gara non è obbligatorio e la stazione appaltante, qualora utilizzi il miglior rapporto qualità prezzo ai fini dell'aggiudicazione dell'appalto, valuta autonomamente se e quali di essi inserire, ad esempio in base alle proprie esigenze, alle proprie priorità politiche, al budget a disposizione ecc.

Sicuramente però, soprattutto per i criteri più innovativi, è necessario che la stazione appaltante, prima di inserire nella documentazione di gara uno o più criteri premianti, svolga un'accurata indagine di mercato volta a verificare la disponibilità di operatori economici in grado di fornire i prodotti e i servizi richiesti, nonché al fine di quantificare correttamente la base d'asta.

I criteri definiti dal presente documento, in coerenza con il *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione* (di seguito PAN GPP) adottato con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 3 agosto 2023, perseguono gli obiettivi ambientali specificati di seguito:

- Mitigazione dei cambiamenti climatici** attraverso l'acquisto di dispositivi che consumano di meno e l'adozione di pratiche di utilizzo consapevoli, attraverso l'utilizzo di veicoli puliti e attraverso l'allungamento del ciclo di vita dei dispositivi (estensione garanzia, ricorso a dispositivi ricondizionati, resistenza alle cadute ecc.);
- Transizione verso modelli di economia circolare** con criteri che favoriscono la corretta attuazione della gerarchia di gestione dei rifiuti, incoraggiando, quindi, la prevenzione dei rifiuti (ricorso a dispositivi ricondizionati, estensione garanzia ecc.), la preparazione per il riutilizzo (adozione di principi di ecodesign, patto di riacquisto, ritiro dei dispositivi da dismettere ecc.) e il corretto riciclo (iscrizione al registro AEE) e con criteri che promuovono l'efficienza dei materiali (tracciabilità nell'approvvigionamento dei materiali, marcatura degli alloggiamenti in plastica).
- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento** attraverso restrizioni sulle sostanze estremamente preoccupanti e favorendo l'utilizzo di veicoli puliti.

1.2 INDICAZIONI PER LE STAZIONI APPALTANTI

Prima della pubblicazione di un avviso di gara, le stazioni appaltanti sono invitate a effettuare un'indagine di mercato per verificare la disponibilità di operatori economici in grado di fornire i prodotti e i servizi richiesti e per quantificare correttamente la base d'asta. In particolare, è importante effettuare un'indagine



di mercato qualora la stazione appaltante intenda avvalersi di uno o più criteri premianti poiché la disponibilità di dispositivi rispondenti ai criteri potrebbe non essere sufficiente in base al numero di dispositivi necessari.

Le modalità di gestione delle indagini di mercato sono disciplinate dall'art. 50, comma 2 del Codice, che, nello specifico, rimanda all'allegato II.1. del decreto stesso, il quale, all'articolo 2, stabilisce che l'indagine di mercato è preordinata a conoscere gli operatori interessati a partecipare alle procedure di selezione per lo specifico affidamento ed è svolta secondo le modalità ritenute più convenienti dalla stazione appaltante, in base all'importo e alla complessità dell'affidamento, secondo i principi di adeguatezza e proporzionalità, anche tramite la consultazione dei cataloghi elettronici del mercato elettronico propri o delle altre stazioni appaltanti, nonché di altri fornitori esistenti.

Nell'attività di esplorazione del mercato la stazione appaltante è tenuta ad assicurare l'opportuna pubblicità che dovrà comprendere gli elementi minimi, il valore dell'affidamento, gli elementi essenziali del contratto ecc., indicati nello stesso allegato II.1.

Nelle pubbliche amministrazioni più strutturate e complesse sarebbe opportuno, inoltre, far precedere la definizione della documentazione di gara da un'analisi dei fabbisogni della stazione appaltante, in termini quantitativi (numero di dispositivi) e qualitativi (capacità di elaborazione), al fine di individuare più precisamente le prestazioni che i dispositivi devono garantire e le conseguenti caratteristiche tecniche.

Al fine di allungare la vita utile dei dispositivi non più utilizzabili per le esigenze funzionali di ufficio, si raccomanda alle stazioni appaltanti di cederli piuttosto che avviarli a deposito o smaltimento. In particolare, i dispositivi elettronici potrebbero essere in condizioni tali da poter essere ancora utilizzati da parte di un altro soggetto o potrebbero essere sottoposti a operazioni di ricondizionamento, tornando in condizioni adatte ad un ulteriore utilizzo, oppure potrebbero essere avviati a preparazione per il riutilizzo da operatori specializzati ai sensi del decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica 10 luglio 2023, n. 119.

La fase propedeutica alla cessione dei dispositivi è a carico di ciascuna singola amministrazione pubblica che può fare riferimento all'articolo 14 del decreto del Presidente della Repubblica 4 settembre 2022, n. 254 "Regolamento concernente le gestioni dei consegnatari e dei cassieri delle amministrazioni dello Stato", agli approfondimenti e ai chiarimenti di cui alla circolare della Ragioneria generale dello Stato del 29 dicembre 2009, n. 33 e alla nota della Ragioneria generale dello Stato n. 25204 del 9 marzo 2009.

Per quanto attiene alle modalità di cessione dei beni non più utilizzabili per le esigenze funzionali della stazione appaltante i medesimi devono essere destinati prioritariamente alla vendita da esperire secondo le previsioni del regolamento emanato con il decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2001, n. 189 "Regolamento di semplificazione del procedimento relativo all'alienazione di beni mobili dello Stato".

Qualora non si valuti proficuo procedere alla vendita, i beni dovrebbero essere ceduti gratuitamente a favore della Croce Rossa italiana, degli organismi di volontariato di protezione civile, alle istituzioni scolastiche e, in subordine, a enti no-profit. Allorquando la cessione gratuita non dovesse andare a buon fine, e non fosse, dunque, possibile prolungarne la vita utile, le stazioni appaltanti, e in generale le amministrazioni pubbliche, procedono ad avviare i dispositivi a impianti di trattamento autorizzati a svolgere attività di riciclo e recupero dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). I RAEE di origine istituzionale sono definiti, dall'articolo 4, comma 1, lettera l) del decreto legislativo 14 marzo 2014 n. 49, come RAEE provenienti da nuclei domestici, pertanto, le stazioni appaltanti e le amministrazioni pubbliche sono tenute a valutare la possibilità di conferire in forma gratuita i RAEE al Centro di coordinamento RAEE qualificandosi come grande utilizzatore.

In tutti i casi è doveroso, da parte delle stazioni appaltanti, verificare la documentazione di trasporto dei dispositivi e la documentazione comprovante l'avvenuta consegna all'impianto di trattamento che deve essere compreso nell'elenco degli impianti autorizzati al trattamento dei RAEE consultabile sul sito del Centro di coordinamento RAEE.



Il decreto ministeriale di adozione del presente documento introduce l'obbligo di acquisire, nell'ambito delle procedure di gara per le forniture, una quota minima di prodotti ricondizionati. Al fine di garantire alle stazioni appaltanti un adeguato grado di flessibilità nella progettazione delle procedure di gara, in relazione alle proprie esigenze operative e all'effettiva disponibilità sul mercato di prodotti ricondizionati per le diverse tipologie, è stabilito che il raggiungimento della quota minima possa avvenire mediante una o più procedure di gara, ovvero tramite l'adesione a strumenti di acquisto messi a disposizione dalle centrali di committenza. Qualora non sia possibile conseguire la quota minima per una specifica tipologia di prodotto, il relativo scostamento può essere compensato attraverso l'acquisizione di prodotti ricondizionati appartenenti ad altre tipologie.

Ai fini della verifica del possesso dei requisiti definiti dai CAM, si richiama quanto stabilito dal Codice dei contratti pubblici all'articolo 87, comma 3, e al relativo allegato II.8, denominato "Rapporti di prova, certificazioni delle qualità, mezzi di prova, registro on line dei certificati e costi del ciclo vita". Tale disposizione sancisce che "le stazioni appaltanti possono richiedere agli operatori economici una relazione di prova o un certificato rilasciato da un organismo di valutazione di conformità quale mezzo di prova di conformità dell'offerta ai requisiti o ai criteri stabiliti nelle specifiche tecniche, ai criteri di aggiudicazione o alle condizioni relative all'esecuzione dell'appalto".

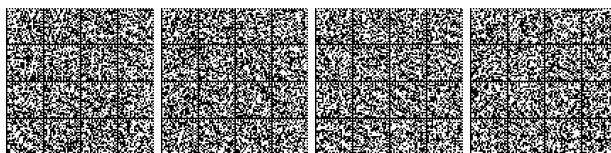
L'allegato II.8 prosegue specificando che "le stazioni appaltanti che richiedono la presentazione di certificati rilasciati da uno specifico organismo di valutazione della conformità accettano anche i certificati rilasciati da organismi di valutazione della conformità equivalenti". A tal fine, per «organismo di valutazione della conformità» si intende un organismo che effettua attività di valutazione della conformità, comprese taratura, prove, ispezione e certificazione, accreditato a norma del regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 luglio 2008 dall'ente unico nazionale di accreditamento (l'Ente Unico nazionale di accreditamento designato dal governo italiano è Accredia) oppure autorizzato, per l'applicazione della normativa dell'Unione europea di armonizzazione, dagli Stati membri non basandosi sull'accREDITAMENTO, a norma dell'articolo 5, comma 2, dello stesso regolamento (CE) n. 765/2008. Nei casi non coperti da normativa dell'Unione europea di armonizzazione, si impiegano i rapporti e certificati rilasciati dagli organismi eventualmente indicati nelle disposizioni nazionali di settore.

Tale "Ente terzo" è, più precisamente, un Organismo di valutazione della conformità di cui all'allegato richiamato del Codice. Tale organismo, secondo il regolamento (CE) n. 765/2008 deve essere accreditato da un ente di accreditamento firmatario di uno degli accordi multilaterali di mutuo riconoscimento (MLA) tra gli organismi di accreditamento. Questi accordi possono essere di livello europeo (EA MLA) quindi il riconoscimento avviene tra enti nazionali di uno qualunque dei paesi membri UE, in conformità al regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio) o livello internazionale (IAF MLA) e garantiscono l'equivalenza delle attestazioni di conformità accreditate a livello europeo o mondiale.

Si precisa che le certificazioni richieste per la verifica dei criteri dei capitoli successivi, devono essere rilasciate da Organismi di valutazione della conformità accreditati per gli specifici schemi di certificazione, a fronte delle norme serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000 e quindi delle norme UNI CEI EN ISO/IEC 17065, 17021, 17024, 17029, mentre gli Organismi di valutazione di conformità che effettuano attività di ispezione relativa ai requisiti richiesti sono quelli accreditati a fronte della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020.

Quando, invece, nelle verifiche dei criteri, sono richiesti certificati o rapporti di prova rilasciati da laboratori, ci si riferisce a documentazione rilasciata da laboratori accreditati in base alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, per eseguire le prove richiamate nei singoli criteri.

L'operatore economico può presentare etichette ambientali diverse rispetto a quelle indicate nei criteri, l'equivalenza rispetto all'etichetta indicata deve essere valutata dalla stazione appaltante sulla base dei requisiti fissati dall'Allegato II.5 del Codice. In tal caso l'operatore deve dimostrare che il prodotto dotato di etichetta equivalente assolve alle prestazioni ambientali dell'etichetta richiesta in sede di gara e 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. Stante il fatto che nessuna etichetta cita in modo evidente la classificazione del "tipo" secondo la norma UNI EN ISO 14024 nel presente testo vengono riportati alcuni esempi di etichette conformi nelle verifiche dei criteri.

I CAM hanno come principio cardine generale, la veridicità, garanzia e controllo sugli strumenti di verifica richiesti per ogni criterio per cui in questo documento è fatto ampio ricorso a certificazioni e rapporti di prova validati da cosiddetto "Ente terzo" prevedendoli quindi come preciso e specifico mezzo di prova di conformità ai criteri. Tuttavia, vi possono essere casi in cui lo schema di certificazione non è accreditato di per sé, ma se ne riconosce l'attendibilità e diffusione tali da giustificare la citazione nelle verifiche di alcuni criteri.

Infine, in merito all'efficacia della strategia degli appalti pubblici, si evidenzia il ruolo chiave delle verifiche in fase di gara, in fase di consegna e in fase di esecuzione contrattuale. Nello specifico, per quanto riguarda le forniture, in fase di gara dovrebbe essere prevista l'esclusione dell'offerente in caso di non conformità, mentre, in caso di difformità in sede di esecuzione, è opportuno prevedere nella documentazione di gara l'adeguamento entro un ragionevole lasso di tempo, nonché la risoluzione del contratto o, anche, l'applicazione di eventuali penali, in caso di mancata ottemperanza nei termini indicati dalle prescrizioni finalizzate all'adeguamento.

Nel presente documento, per chiarire alcuni aspetti applicativi relativi ai criteri, sono state inserite delle specifiche indicazioni con un testo in corsivo sotto il titolo del criterio. Per ogni criterio è, inoltre, indicata una "verifica" che riporta le informazioni e la documentazione che gli offerenti e l'affidatario sono tenuti a presentare. I mezzi di verifica consistono principalmente nella presentazione di etichette o di certificati, rapporti di prova o altra documentazione tecnica.

Ogni richiamo a leggi, regolamenti e norme tecniche ISO, UNI ecc., presente in questo documento, presuppone che nei documenti di gara la stazione appaltante faccia il giusto riferimento all'ultima versione disponibile delle stesse o alle nuove leggi, regolamenti e norme che ad esse si sono sostituite o che hanno integrato o modificato per i medesimi fini, alla data di pubblicazione del bando di gara.

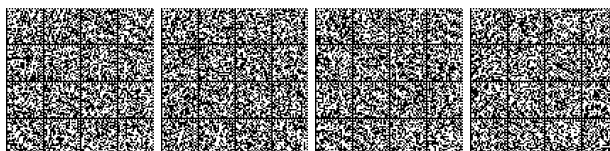
1.3 AFFIDAMENTI FINANZIATI CON RISORSE DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Il regolamento (UE) 2021/2411, che istituisce il Dispositivo per la ripresa e la resilienza, stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali". Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del "*Do No Significant Harm*" (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del regolamento (UE) 2020/852.

Il principio DNSH ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali definiti nell'ambito del sistema di tassonomia su richiamato.

Tutti i progetti e le riforme proposti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza italiano sono, quindi, stati valutati considerando i criteri DNSH. La guida operativa per il rispetto del principio del DNSH, il cui ultimo aggiornamento è stato emanato a maggio 2024 dalla Ragioneria generale dello stato del Ministero dell'economia e delle finanze con la circolare n. 22 del 14 maggio 2024, ha lo scopo di assistere le amministrazioni preposte alla gestione degli investimenti e delle riforme nel processo di indirizzo, raccolta di informazioni e verifica, fornendo indicazioni sui requisiti tassonomici, sulla normativa corrispondente e sugli elementi utili per documentare il rispetto di tali requisiti nei singoli settori di intervento del PNRR.

I criteri tecnici riportati nelle autovalutazioni DNSH del PNRR costituiscono elementi guida lungo tutto il percorso di realizzazione degli investimenti e delle riforme e, mediante l'applicazione di questi criteri, le amministrazioni sono chiamate a garantire concretamente che ogni misura non arrechi un danno



significativo agli obiettivi ambientali. Per l'ammissibilità degli interventi e delle relative spese ammesse a finanziamento, gli elementi essenziali necessari all'assolvimento del DNSH devono essere esplicitati nei decreti di finanziamento e negli specifici documenti tecnici di gara, eventualmente prevedendo meccanismi amministrativi automatici che comportino la sospensione dei pagamenti e l'avocazione del procedimento in caso di mancato rispetto del DNSH.

Per quanto riguarda le apparecchiature elettriche ed elettroniche acquistate o noleggiate con fondi del PNRR, la linea guida definisce, nella *scheda 3* relativa all'acquisto, leasing e noleggio di computer fissi, monitor, server, stampanti, fotocopiatrici, servizi di stampa gestita, computer portatili, *tablet* e *smartphone*, i criteri da rispettare ai fini dell'ammissibilità della spesa.

Preliminarmente la guida operativa DNSH consiglia di promuovere il servizio di noleggio e, laddove possibile, l'impiego di prodotti ricondizionati.

Per quanto riguarda i criteri specifici, la scheda stabilisce che, nel caso di fornitura o noleggio di apparecchiature ricondizionate, l'offerente debba presentare le certificazioni di conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001 o al Regolamento EMAS (certificazione di sistema di gestione disponibile sotto accreditamento – il campo di applicazione della certificazione dovrà riportare lo specifico scopo richiesto) e alla norma tecnica CEI EN 50614:2020, qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, e preparata per il riutilizzo per lo stesso scopo per cui è stata concepita.

Per l'acquisizione di apparecchiature elettroniche nuove, si stabilisce che, fermo restando l'obbligo del produttore di iscrizione al Registro AEE, sia disponibile un'etichetta ambientale di tipo I secondo la norma UNI EN ISO 14024 ad esempio TCO Certified, EPEAT, Blue Angel o etichetta equivalente.

In assenza di certificazione, i dispositivi devono rispettare i seguenti requisiti:

- Devono essere conformi ai requisiti di efficienza energetica previsti dallo schema di etichettatura Energy Star o, in alternativa, devono essere accompagnati da una dichiarazione del produttore che attesti che il consumo tipico di energia elettrica (Etec), calcolato per ogni dispositivo offerto, non superi il TEC massimo necessario (Etec-max) in linea con quanto descritto nell'Allegato III dei criteri GPP UE.
- Devono presentare documentazione che attesti che gli alloggiamenti e le mascherine di plastica sono stati marchiati secondo gli standard UNI EN ISO 11469 e UNI EN ISO 1043. Questo criterio si applica solo nel caso di computer fissi e display.
- Devono presentare una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE).

Il Ministero dell'economia e delle finanze aggiorna periodicamente la guida operativa, pertanto, prima della definizione della documentazione di gara per l'acquisizione di dispositivi con risorse del PNRR, le stazioni appaltanti sono invitate a verificare che tali criteri risultino ancora validi (v. sito web <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/home.html>).

Inoltre, qualora le forniture siano finanziate in tutto o in parte con le risorse previste dal regolamento (UE) n. 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 febbraio 2021 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza e dal regolamento (UE) n. 2021/240 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021 che istituisce uno strumento di sostegno tecnico, nonché dal Piano nazionale per gli investimenti complementari di cui all'art. 1 del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59 «Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti», trovano applicazione, ai fini etico-sociali, anche i criteri di selezione dei candidati, la clausola contrattuale e il criterio premiante relativo alle pari opportunità, generazionali e di genere, discendenti dalla disciplina di cui all'art. 47 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure».



2 SERVIZIO DI NOLEGGIO OPERATIVO DI COMPUTER, MONITOR, TABLET, SMARTPHONE

Indicazioni alla stazione appaltante

I CPV di riferimento per questa tipologia di servizio possono essere: 50322000-8 Servizi di manutenzione di computer personali, 50324000-2 Servizi di assistenza per computer personali, 51600000-8 Servizi di installazione di computer e apparecchiature per ufficio, 50300000-8 Servizi di installazione di computer e apparecchiature per ufficio; 64200000-8 Servizi di telecomunicazione; 32550000-3 Apparecchiature telefoniche.

2.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI

Indicazioni alla stazione appaltante

Ai sensi dell'articolo 57, comma 2, del Codice la stazione appaltante deve introdurre, nella documentazione progettuale e di gara, le seguenti clausole contrattuali.

2.1.1 Iscrizione al Registro nazionale di cui all'articolo 29 del decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49

Criterio

Contestualmente alla consegna dei dispositivi, l'affidatario dimostra che i produttori degli stessi abbiano assolto agli obblighi in materia di gestione e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche così come stabilito dall'articolo 29 del decreto legislativo 14 marzo 2014 n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche" e dal decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica 15 aprile 2024 n. 144, presentando l'attestato di iscrizione al Registro nazionale dei produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Verifica

Attestato di iscrizione al Registro nazionale dei produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

2.1.2 Conformità ai criteri ambientali minimi

Criterio

I dispositivi sono conformi alle specifiche tecniche del capitolo "3 - FORNITURA DI COMPUTER, MONITOR, TABLET, SMARTPHONE".

Verifica

Documentazione probante indicata nella sezione "verifica" delle specifiche tecniche di cui al capitolo "3 - FORNITURA DI COMPUTER, MONITOR, TABLET, SMARTPHONE".

2.1.3 Istruzioni per la riduzione degli impatti ambientali

Criterio

Al fine di ridurre gli impatti ambientali connessi all'uso dei dispositivi, l'affidatario effettua un'attività di affiancamento per gli utenti volta a descrivere le accortezze da adottarsi per ridurre i consumi energetici, allungare la vita dei dispositivi e di eventuali batterie e accessori. Inoltre, sono fornite indicazioni per la soluzione degli inconvenienti che più frequentemente possono verificarsi e le modalità per una corretta gestione operativa quotidiana del dispositivo, le modalità di comunicazione con il personale competente dell'affidatario per eventuali richieste di assistenza tecnica e per ogni altro tipo di esigenza compresa nel servizio di noleggio operativo. L'affiancamento viene svolto preferibilmente in modalità da remoto mediante il mezzo che l'affidatario ritiene più idoneo (webinar, affiancamento on the job, video online ecc.).



Su richiesta, l'affidatario invia al direttore dell'esecuzione del contratto una relazione in cui descrive sinteticamente le attività di affiancamento svolte (numero di utenti coinvolti, modalità di erogazione dell'affiancamento, contenuti principali).

Verifica

In sede di gara l'offerente descrive come intende svolgere l'attività. Nel corso della prestazione del servizio, l'affidatario, su richiesta, invia al direttore dell'esecuzione del contratto un report che descrive sinteticamente le attività di affiancamento svolte (numero di utenti coinvolti, modalità di erogazione dell'affiancamento, contenuti principali).

2.1.4 Servizio di assistenza nel caso di malfunzionamenti e rottura dei dispositivi

Criterio

L'affidatario rende disponibile un servizio di assistenza attivo per tutta la durata del periodo contrattuale con lo scopo di garantire il corretto funzionamento dei dispositivi e, nel caso di guasti o malfunzionamenti, il ripristino dei medesimi in condizioni di efficienza. Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware, sia nella configurazione base, che per i singoli eventuali dispositivi opzionali, dalle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso.

Il servizio di assistenza è erogato da personale qualificato, preferibilmente da remoto. A tale fine l'affidatario mette a disposizione un contatto univoco e l'orario di assistenza è calibrato in base all'orario lavorativo degli utilizzatori dei dispositivi.

Nel caso in cui sia necessario procedere al ritiro di dispositivi guasti, l'affidatario garantisce la consegna di un dispositivo equivalente conformemente a quanto disciplinato dai livelli di servizio previsti dal contratto.

Verifica

Su richiesta, l'affidatario invia al direttore dell'esecuzione del contratto un report contenente statistiche aggregate, anonime e non tracciabili delle tipologie di malfunzionamenti occorsi (natura e quantità), degli apparecchi riparati, degli apparecchi sostituiti e propone soluzioni al fine di migliorare il servizio e ridurre gli impatti ambientali.

2.1.5 Servizio di mantenimento in efficienza dei dispositivi

Indicazioni per la stazione appaltante

La stazione appaltante inserisce il presente criterio qualora, sulla base delle proprie esigenze specifiche, ne ravveda la necessità, in tale caso l'importo a base d'asta ne tiene conto.

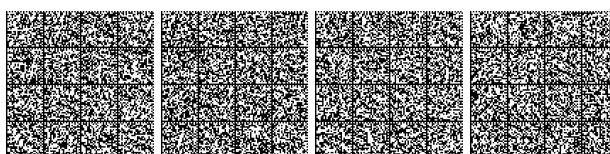
Criterio

L'affidatario rende disponibile, per tutta la durata del contratto, un servizio di mantenimento in efficienza dei dispositivi come specificato nella documentazione di gara, ad esempio aggiornamento sistema operativo preinstallato, aggiornamenti software, sicurezza dati, connettività, installazione periferiche ecc.

A tale fine sono concordate verifiche periodiche, preferibilmente da remoto, per interventi di manutenzione programmata in cui sarà controllato lo stato dei dispositivi e ove occorra, saranno attuate le azioni tecniche più opportune per riportare i dispositivi in adeguata efficienza.

Verifica

Programma, concordato con il direttore dell'esecuzione del contratto, delle verifiche periodiche e, su richiesta, report delle verifiche effettuate.



2.2 CRITERI PREMIANTI

Indicazioni alla stazione appaltante

Qualora la stazione appaltante utilizzi il miglior rapporto qualità prezzo ai fini dell'aggiudicazione dell'appalto, tiene in considerazione uno o più dei criteri premianti di questo capitolo, secondo quanto previsto dall'articolo 57 comma 2 del Codice, assegnandovi una significativa quota del punteggio tecnico attribuibile.

2.2.1 Adozione di un sistema di gestione ambientale

Criterio

È attribuito un punteggio premiante all'offerente che dimostra la propria capacità di gestire tutti gli aspetti ambientali del servizio, dal reperimento dei prodotti all'installazione, dalla manutenzione alla gestione del fine vita dei prodotti, attraverso il possesso della registrazione sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), Regolamento (CE) n. 1221/2009, o della certificazione secondo la norma tecnica UNI EN ISO 14001.

Verifica

Attestazioni pertinenti nell'ambito del Documento di Gara Unico Europeo (DGUE), certificazione UNI EN ISO 14001 o numero di registrazione EMAS.

2.2.2 Censimento delle dotazioni e analisi delle esigenze

Indicazioni per la stazione appaltante

La stazione appaltante che ha la necessità di razionalizzare le proprie dotazioni informatiche, sia fisse che mobili, può inserire il presente criterio indicando nella documentazione di gara almeno il numero di postazioni e dispositivi che dovranno essere analizzati.

Criterio

È attribuito un punteggio tecnico premiante all'offerente che si impegna a eseguire il censimento delle dotazioni informatiche comprendente almeno i seguenti aspetti:

- a. Analisi hardware e software (inventario, livello di aggiornamento, anomalie)
- b. Analisi della struttura delle reti e della connettività
- c. Analisi dei sistemi di salvataggio dei dati e della loro protezione
- d. Analisi del livello di sicurezza (antivirus, firewall, gestione password)

L'offerente si impegna, inoltre, ad analizzare le esigenze della stazione appaltante in termini di dotazioni informatiche e relative caratteristiche tecniche necessarie per svolgere l'attività lavorativa.

Sulla base del censimento e dell'analisi delle esigenze, l'offerente elabora una relazione contenente l'inventario delle dotazioni, lo stato di adeguatezza delle dotazioni rispetto alle necessità della stazione appaltante, l'analisi delle eventuali criticità presenti e le proposte per il loro superamento corredate da valutazione tecnica economica. La relazione contiene, inoltre, un piano di gestione delle dotazioni informatiche che privilegia il riutilizzo dei dispositivi e dei loro componenti e che valuta la fattibilità tecnica ed economica di procedere con la sostituzione e l'aggiornamento delle singole componenti dei dispositivi guasti e obsoleti anche al fine di destinarli ad ambiti dove sono richieste performance inferiori.

Verifica

L'offerente presenta una relazione in cui descrive le modalità e le tempistiche di esecuzione del servizio.



2.2.3 Utilizzo di veicoli puliti

Criterio

È attribuito un punteggio tecnico premiante all'offerente che si impegna a utilizzare, per la manutenzione e l'assistenza, esclusivamente veicoli non a motore e veicoli puliti così come definiti dall'articolo 3 del decreto legislativo 8 novembre 2021 n. 187, *Attuazione della direttiva (UE) 2019/1161 che modifica la direttiva 2009/33/CE relativa alla promozione di veicoli puliti e a basso consumo energetico nel trasporto su strada*.

Il direttore dell'esecuzione del contratto si riserva di verificare in qualsiasi momento la conformità dei mezzi utilizzati rispetto a quanto dichiarato in sede di offerta, tramite sopralluogo o tramite visura al Pubblico Registro Automobilistico (PRA).

Verifica

L'offerente presenta una relazione tecnica descrittiva del numero e delle caratteristiche tecniche dei mezzi che intende utilizzare per i servizi di manutenzione e assistenza.

L'offerente, entro 30 giorni dall'avvio del servizio, consegna al direttore dell'esecuzione del contratto le carte di circolazione dei veicoli o eventuale pertinente documentazione tecnica dei mezzi al fine di verificarne l'adeguatezza rispetto a quanto offerto.

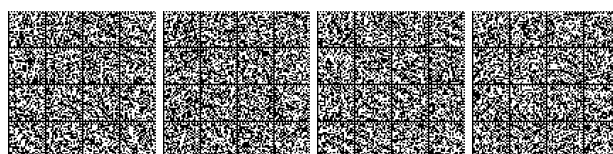
2.2.4 Incoraggiamento al ricondizionamento e alla preparazione per il riutilizzo dei dispositivi

Criterio

È attribuito un punteggio tecnico premiante all'offerente che incoraggia il prolungamento della vita dei dispositivi, e dei loro componenti, attraverso operazioni di ricondizionamento o preparazione per il riutilizzo effettuate direttamente o tramite operatori economici esterni con cui l'offerente ha attivato uno o più contratti specifici. I dispositivi ricondizionati non devono essere necessariamente utilizzati presso la stazione appaltante.

Verifica

L'offerente presenta una scheda sintetica che descrive le modalità con cui soddisfa il criterio, indicando il soggetto che effettua il ricondizionamento, le operazioni di ricondizionamento o di preparazione per il riutilizzo, le principali fasi di lavorazione e allegando l'opportuna documentazione a supporto (a titolo esemplificativo procedure interne, titolo autorizzativo, contratto con operatore esterno ecc.).



3 FORNITURA DI COMPUTER, MONITOR, TABLET, SMARTPHONE

Indicazioni alla stazione appaltante

I CPV di riferimento per questa tipologia di fornitura possono essere: 30231300-0 Schermi di visualizzazione, 30231310-3 Display a schermo piatto, 30231320-6 Monitor con schermo attivabile al tatto, 30213300-8 Computer modello desktop, 30213000-5 Computer personali, 30230000-0 Apparecchiature informatiche; 32550000-3 Apparecchiature telefoniche.

Il presente capitolo include specifiche tecniche, clausole contrattuali e criteri premianti, distinti per i dispositivi nuovi e ricondizionati.

In fase di fornitura, spetta al direttore dell'esecuzione del contratto (DEC), il compito di verificare la rispondenza dei requisiti di sostenibilità dei prodotti.

3.1 SPECIFICHE TECNICHE PER DISPOSITIVI NUOVI

Indicazioni alla stazione appaltante

Ai sensi dell'articolo 57, comma 2, del Codice la stazione appaltante deve introdurre, nella documentazione progettuale e di gara, le seguenti specifiche tecniche.

3.1.1 Caratteristiche dei dispositivi

Criterio

I dispositivi sono coperti da una garanzia di almeno 2 anni, sono rispondenti alla specifica normativa tecnica, tra cui il regolamento 1907/2006/CE¹⁴, la direttiva 2011/65/EU¹⁵, la direttiva 2014/30/UE¹⁶ e rispettano il Codice del consumo di cui al decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206.

Inoltre, i monitor sono conformi al regolamento (UE) 2019/2021¹⁷ e al regolamento delegato (UE) 2019/2013¹⁸ e gli smartphone e tablet immessi sul mercato successivamente al 20 giugno 2025 sono conformi al regolamento (UE) 2023/1670¹⁹ e al regolamento delegato (UE) 2023/1669²⁰.

Verifica

Elenco dei dispositivi offerti comprensivo della denominazione sociale del produttore e del codice del modello e, per ogni modello offerto, dichiarazione di conformità UE alle normative indicate. Per gli smartphone e tablet immessi sul mercato successivamente al 20 giugno 2025, scheda informativa del prodotto redatta in conformità all'allegato V del regolamento delegato (UE) 2023/1669 inserita nella banca dati europea dei prodotti per l'etichettatura energetica (<https://eprel.ec.europa.eu/screen/home>).

¹⁴ Concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE.

¹⁵ Sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

¹⁶ Concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

¹⁷ Che stabilisce le specifiche per la progettazione ecocompatibile dei display elettronici in applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, modifica il regolamento (CE) n. 1275/2008 della Commissione e abroga il regolamento (CE) n. 642/2009 della Commissione

¹⁸ Che integra il regolamento (UE) 2017/1369 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura energetica dei display elettronici.

¹⁹ Che stabilisce le specifiche per la progettazione ecocompatibile di smartphone, telefoni cellulari diversi dagli smartphone, telefoni cordless e tablet a norma della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e che modifica il regolamento (UE) 2023/826 della Commissione

²⁰ Che integra il regolamento (UE) 2017/1369 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura energetica degli smartphone e dei tablet



3.1.2 Consumo energetico

Criterio

I computer hanno un consumo tipico di energia elettrica (Etec) che non supera il TEC massimo necessario (Etec-max) calcolato conformemente alle specifiche Energy Star in corso di validità per la famiglia di prodotto.

Smartphone e tablet sono corredati di un'etichetta energetica come definita nell'allegato II del regolamento delegato (UE) 2023/1669 e rientrano in una classe energetica pari o superiore, rispettivamente, alla classe energetica D e alla classe energetica F.

I monitor sono corredati di un'etichetta energetica come definita nell'allegato II del regolamento delegato (UE) 2019/2013 e rientrano in una classe energetica pari o superiore alla classe energetica E.

Verifica

Elenco dei dispositivi offerti comprensivo della denominazione sociale del produttore e del codice del modello.

Per ogni modello di computer e di computer portatile viene presentato uno tra i seguenti: a) certificato in corso di validità attestante il rispetto dei requisiti di un'etichetta ecologica conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) (ad esempio TCO Certified, EPEAT (bronze, silver o gold), Der Blaue Engel ecc.); b) rapporto di prova che attesti la conformità al requisito rilasciato da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 sulle norme IEC 62623; c) indicazione del corrispondente Energy star unique ID e certificato in corso di validità.

Per ogni modello di smartphone e tablet, viene presentato uno tra i seguenti: a) certificato in corso di validità attestante il rispetto dei requisiti di un'etichetta ecologica conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) (ad esempio TCO Certified, EPEAT (bronze, silver o gold), Der Blaue Engel ecc.); b) rapporto di prova che attesti la conformità al requisito rilasciato da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 sulle norme IEC 62623; c) etichetta energetica redatta ai sensi del regolamento delegato (UE) 2023/1669 in cui è indicata la classe energetica del prodotto.

Per ogni modello di monitor viene presentata l'etichetta energetica rilasciata ai sensi del regolamento delegato (UE) 2019/2013, in cui è indicata la classe energetica del prodotto.

3.1.3 Durata delle batterie

Criterio

La durata delle batterie presenti nei computer portatili raggiunge un minimo di 300 cicli di carica completa e, dopo 300 cicli di carica completa, la batteria ha, in uno stato di carica completa, una capacità residua pari ad almeno l'80% della capacità nominale.

Verifica

Elenco dei dispositivi offerti comprensivo della denominazione sociale del produttore e del codice del modello e, per ogni modello offerto, uno tra i seguenti: a) rapporto di prova di un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per eseguire prove secondo la norma tecnica IEC 61960-3; b) etichetta conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) quali, ad esempio, Der Blaue Engel, TCO Certified ecc.

3.1.4 Gestione della batteria

Criterio

Computer portatili, smartphone e tablet sono dotati di una funzione di carica opzionale, selezionabile dall'utente, che termina automaticamente il processo di carica quando la carica della batteria raggiunge l'80% della sua capacità totale; quando questa funzione è attivata il dispositivo può effettuare



periodicamente una ricarica completa della batteria al fine di mantenere stime accurate dello stato di carica della batteria. Alla prima ricarica del dispositivo o durante il processo di installazione, l'utente è informato automaticamente del fatto che la durata di vita della batteria può essere prolungata se la funzione è selezionata e la batteria è ricaricata regolarmente solo fino all'80% della sua capacità totale.

Verifica

Elenco dei dispositivi offerti comprensivo della denominazione sociale del produttore e del codice del modello e, per ogni modello offerto, uno tra i seguenti: a) Etichetta conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, Der Blaue Engel, TCO Certified ecc.; b) Scheda informativa del prodotto redatta in conformità all'allegato V del regolamento delegato (UE) 2023/1669 per come disponibile nella banca dati europea dei prodotti per l'etichettatura energetica (<https://eprel.ec.europa.eu/screen/home>); c) dichiarazione scritta secondo la quale i prodotti forniti dispongono di una funzione con le caratteristiche richieste.

3.1.5 Resistenza alle cadute di smartphone, tablet e notebook

Criterio

I notebook presentano un'adeguata resistenza alle cadute, smartphone e tablet hanno una classe di affidabilità in caso di caduta libera superiore o pari alla classe C ai sensi del regolamento (UE) 2023/1670. I dispositivi, inoltre, sono forniti con apposite pellicole e custodie per la protezione dalle cadute accidentali durante l'uso.

Verifica

Elenco dei dispositivi offerti comprensivo della denominazione sociale del produttore e del codice del modello e, per ogni modello offerto, una tra le seguenti prove di conformità:

- a) Indicazione della classe di affidabilità in caso di caduta libera ripetuta misurata conformemente a quanto previsto nell'allegato III del regolamento (UE) 2023/1670 e scheda informativa del prodotto redatta in conformità all'allegato V del regolamento delegato (UE) 2023/1669 come inserita nella banca dati europea dei prodotti per l'etichettatura energetica (<https://eprel.ec.europa.eu/screen/home>);
- b) Rapporti di prova rilasciati da un organismo di valutazione della conformità accreditato ai sensi della norma tecnica UNI CEI EN ISO/IEC 17025 che attestano che dopo essere stati sottoposti a prova di caduta conformemente agli standard IEC 60068-2-31:EC oppure MIL-STD-810H Drop test, Method 516.8 - Shock (Procedure IV), il prodotto è funzionante e non presenta rischi per l'utente finale.
- c) Etichetta conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) che soddisfi i requisiti specificati nel criterio, quale a titolo esemplificativo, TCO Certified;

L'offerente presenta una descrizione sintetica delle pellicole e delle custodie.

3.1.6 Eco-progettazione

Criterio

a) Tutti i dispositivi sono disassemblabili ai fini della riparazione, della manutenzione nonché della preparazione per il riutilizzo e del riciclo. Le informazioni sulla riparazione e la manutenzione dei dispositivi sono disponibili almeno ai riparatori professionisti.

b) I dispositivi portatili sono accompagnati da informazioni di dettaglio circa la disponibilità di pezzi di ricambio per le principali componenti, compresi gli elementi di fissaggio necessari. In particolare, per ogni modello offerto viene indicato, almeno per quanto riguarda batteria, display e supporti di memorizzazione, se sono disponibili parti di ricambio (originali e/o compatibili); per quanto tempo dalla data di acquisto saranno disponibili; come ottenerle (ad es. sito web del fornitore, call centre ecc.).



Verifica

Elenco dei dispositivi offerti comprensivo della denominazione sociale del produttore e del codice del modello e, per ogni modello offerto, un prospetto sintetico dove, per ogni tipologia di dispositivo offerto, vengono fornite, o viene indicato dove sono rese disponibili le informazioni sulla riparazione e la manutenzione e indicazione della data fino a quando le parti di ricambio saranno disponibili e delle modalità per ottenerle (ad es. sito web del fornitore, call centre ecc.). Per gli smartphone e tablet immessi sul mercato successivamente al 20 giugno 2025 scheda informativa del prodotto redatta in conformità al regolamento delegato (UE) 2023/1669 inserita nella banca dati europea dei prodotti per l'etichettatura energetica (<https://eprel.ec.europa.eu/screen/home>).

3.2 SPECIFICHE TECNICHE PER DISPOSITIVI RICONDIZIONATI

Indicazioni alla stazione appaltante

Ai sensi dell'articolo 57 comma 2 del Codice, la stazione appaltante deve introdurre, nella documentazione progettuale e di gara, le seguenti specifiche tecniche.

3.2.1 Caratteristiche dei dispositivi ricondizionati

Criterio

I dispositivi sono coperti da una garanzia di almeno 2 anni, sono perfettamente funzionanti, rispondenti alla specifica normativa tecnica e rispettano il Codice del consumo di cui al decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206.

I dispositivi portatili sono forniti con apposite pellicole e custodie per la protezione da possibili cadute accidentali durante l'uso.

Verifica

Elenco dei dispositivi offerti con indicazione del soggetto ricondizionatore e dichiarazione di impegno a fornire il servizio di garanzia di almeno due anni dalla data di acquisto.

L'offerente presenta una descrizione sintetica delle pellicole e delle custodie.

3.2.2 Durata delle batterie dei dispositivi ricondizionati

Criterio

Le batterie nuove, originali e compatibili, dopo 300 cicli di carica completa hanno, in uno stato di carica completa, una capacità residua pari ad almeno l'80 % della capacità nominale testata secondo la norma IEC 61960-3.

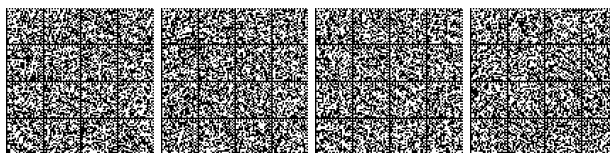
Le batterie originarie, installate dai produttori dei dispositivi, hanno uno stato di salute (State of Health – SoH) o una capacità massima pari o superiore all'85%.

I dispositivi sono forniti con un caricabatteria di voltaggio adeguato.

Verifica

Per i dispositivi ricondizionati in cui le batterie originarie sono state sostituite con batterie nuove: Elenco dei modelli di batteria e, per ogni modello, un rapporto di prova rilasciato da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per eseguire prove secondo la norma tecnica IEC 61960-3 e certificato di accreditamento del laboratorio comprensivo dell'elenco prove.

Per i dispositivi ricondizionati equipaggiati con la batteria originaria: Elenco dei dispositivi e, per ogni dispositivo, *report battery* con l'indicazione dello stato di salute o della capacità massima (Full Charge Capacity / Design Capacity x 100).



3.3 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER DISPOSITIVI NUOVI

Indicazioni alla stazione appaltante

Ai sensi dell'articolo 57, comma 2 del Codice, la stazione appaltante deve introdurre, nella documentazione progettuale e di gara, le seguenti clausole contrattuali.

3.3.1 Assolvimento dell'obbligo di iscrizione al Registro nazionale di cui all'articolo 29 del decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49

Criterio

Contestualmente alla consegna dei dispositivi, l'affidatario dimostra che per gli stessi sono stati assolti gli obblighi in materia di gestione e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), così come stabilito dall'articolo 29 del decreto legislativo 14 marzo 2014 n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche", presentando l'attestato di iscrizione al Registro nazionale dei soggetti obbligati al finanziamento dei sistemi di gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Verifica

Attestato di iscrizione al Registro nazionale di cui all'articolo 29 del decreto legislativo 14 marzo 2014 n. 49.

3.3.2 Istruzioni per la riduzione degli impatti ambientali

Criterio

Al fine di ridurre gli impatti ambientali connessi all'uso dei dispositivi, l'affidatario rende disponibile, agli utilizzatori dei dispositivi, una descrizione delle accortezze da adottarsi per ridurre i consumi energetici, allungare la vita dei dispositivi e di eventuali batterie e accessori. Inoltre, sono fornite indicazioni per la soluzione degli inconvenienti che più frequentemente possono verificarsi e le modalità per una corretta gestione operativa quotidiana del dispositivo. Le informazioni vengono fornite mediante il mezzo che l'affidatario ritiene più idoneo (cartaceo, sito web, video online ecc.) purché siano di immediata e agevole consultazione per l'utente finale.

Verifica

In sede di gara l'offerente descrive come intende svolgere l'attività. In sede di esecuzione l'affidatario, su richiesta, invia al direttore dell'esecuzione del contratto un report che descrive sinteticamente il contenuto delle informazioni fornite e le modalità di fruizione da parte degli utenti.

3.3.3 Supporto agli interventi in garanzia

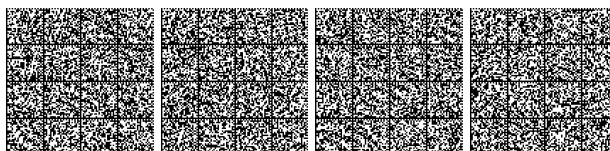
Indicazioni per la stazione appaltante

Il presente criterio non si applica qualora la stazione appaltante sia già organizzata per occuparsi della gestione delle richieste di intervento in garanzia (archiviazione dei documenti, gestione delle segnalazioni di guasti, gestione dei contatti con i produttori dei dispositivi ecc.).

Criterio

Per tutta la durata della garanzia come da documentazione di gara e da contratto, l'affidatario si occupa della gestione delle richieste di intervento attraverso le seguenti attività:

1. Gestione documentale: registrazione e archiviazione delle garanzie e di altra documentazione pertinente, elaborazione e aggiornamento di uno scadenario dello stato delle garanzie;
2. Punto di contatto: messa a disposizione di un contatto unico per la ricezione delle richieste di intervento, per fornire indicazioni circa le modalità di esecuzione degli interventi in garanzia e informazioni circa lo stato di avanzamento degli interventi;



3. Gestione dei rapporti con i produttori affinché i termini della garanzia siano rispettati.

Al termine del periodo di garanzia l'Affidatario trasferisce all'Amministrazione l'archivio documentale.

Verifica

Su richiesta, l'affidatario invia al direttore dell'esecuzione del contratto un report contenente statistiche aggregate, anonime e non tracciabili delle richieste di intervento, degli apparecchi riparati, degli apparecchi sostituiti e delle tempistiche medie di risoluzione delle problematiche.

3.3.4 Ritiro dei dispositivi da dismettere

Indicazioni per la stazione appaltante

La fase propedeutica alla dismissione resta a carico di ciascuna singola Stazione appaltante.

Criterio

L'affidatario garantisce il ritiro a titolo gratuito di dispositivi della medesima tipologia e in numero pari a quelli forniti, facendosi carico in via esclusiva di ogni onere o spesa.

I dispositivi sono trasportati conformemente alle disposizioni normative vigenti e sono destinati prioritariamente a riutilizzo e a preparazione per il riutilizzo.

Verifica

L'affidatario fornisce al direttore dell'esecuzione del contratto copia dei documenti di trasporto sottoscritti dall'operatore del ricondizionamento o dal responsabile, o suo delegato, dell'impianto di destinazione.

3.4 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER DISPOSITIVI RICONDIZIONATI

Indicazioni alla stazione appaltante

Ai sensi dell'articolo 57, comma 2 del Codice, la stazione appaltante deve introdurre, nella documentazione progettuale e di gara, le seguenti clausole contrattuali.

3.4.1 Istruzioni per la riduzione degli impatti ambientali

Criterio

Al fine di ridurre gli impatti ambientali connessi all'uso dei dispositivi, l'affidatario rende disponibile, agli utilizzatori dei dispositivi, una descrizione delle accortezze da adottarsi per ridurre i consumi energetici, allungare la vita dei dispositivi e di eventuali batterie e accessori. Inoltre, sono fornite indicazioni per la soluzione degli inconvenienti che più frequentemente possono verificarsi e le modalità per una corretta gestione operativa quotidiana del dispositivo. Le informazioni vengono fornite mediante il mezzo che l'affidatario ritiene più idoneo (cartaceo, sito web, video online ecc.) purché siano di immediata e agevole consultazione per l'utente finale.

Verifica

In sede di gara l'offerente descrive come intende svolgere l'attività. In sede di esecuzione l'affidatario, su richiesta, invia al direttore dell'esecuzione del contratto un report che descrive sinteticamente il contenuto delle informazioni fornite e le modalità di fruizione da parte degli utenti.

3.4.2 Supporto agli interventi in garanzia

Criterio

L'affidatario, per tutta la durata della garanzia, mette a disposizione un contatto unico per la ricezione delle richieste di intervento, per fornire indicazioni circa le modalità di esecuzione degli interventi in garanzia e informazioni circa lo stato di avanzamento degli interventi.



Gli interventi in garanzia e il servizio post-vendita sono svolti direttamente dall'affidatario e non subappaltati a terzi.

Verifica

In sede di gara l'offerente descrive come intende svolgere l'attività. Contestualmente alla fornitura dei dispositivi, l'affidatario fornisce le informazioni relative al contatto unico nelle modalità dichiarate in sede di offerta.

Su richiesta, l'affidatario invia al direttore dell'esecuzione del contratto un report contenente statistiche aggregate, anonime e non tracciabili delle richieste di intervento, degli apparecchi riparati, degli apparecchi sostituiti e delle tempistiche medie di risoluzione delle problematiche.

3.4.3 Ritiro dei dispositivi da dismettere

Indicazioni per la stazione appaltante

La fase propedeutica alla dismissione resta a carico di ciascuna singola Stazione appaltante.

Criterio

L'affidatario garantisce il ritiro a titolo gratuito di dispositivi della medesima tipologia e in numero pari a quelli forniti, facendosi carico in via esclusiva di ogni onere o spesa.

I dispositivi sono trasportati conformemente alle disposizioni normative vigenti e sono destinati prioritariamente a riutilizzo e a preparazione per il riutilizzo.

Verifica

L'affidatario fornisce al direttore dell'esecuzione del contratto copia dei documenti di trasporto sottoscritti dall'operatore del ricondizionamento o dal responsabile, o suo delegato, dell'impianto di destinazione.

3.5 CRITERI PREMIANTI PER DISPOSITIVI NUOVI

Indicazioni alla stazione appaltante

Qualora la stazione appaltante utilizzi il miglior rapporto qualità prezzo ai fini dell'aggiudicazione dell'appalto, tiene in considerazione uno o più dei criteri premianti di questo capitolo, secondo quanto previsto dall'articolo 57 comma 2 del Codice, assegnandovi una significativa quota del punteggio tecnico attribuibile.

3.5.1 Maggiore quota di dispositivi ricondizionati

Indicazioni alla stazione appaltante

Il presente criterio può essere utilizzato nelle procedure di gara che prevedono una quota minima di dispositivi ricondizionati.

Criterio

È attribuito un punteggio tecnico premiante all'offerta che contempla l'innalzamento della quota minima di dispositivi ricondizionati.

I dispositivi ricondizionati sono conformi alle specifiche tecniche di cui al capitolo 3.2 - SPECIFICHE TECNICHE PER DISPOSITIVI RICONDIZIONATI.

Verifica

L'offerente presenta una dichiarazione in cui indica il numero di dispositivi nuovi e il numero di dispositivi ricondizionati, comprensivo dell'indicazione del soggetto ricondizionatore, che si impegna a fornire.



3.5.2 Minor consumo energetico

Criterio

Per i computer, viene attribuito punteggio tecnico premiante se il consumo energetico dei dispositivi offerti è del 25% inferiore rispetto al valore di efficienza energetica previsto nel criterio “3.1.2 Consumo energetico”.

Per monitor, smartphone e tablet l'indice di efficienza energetica deve essere pari o superiore, rispettivamente alla classe energetica C, C ed E come stabilita nell'allegato II del regolamento (UE) 2019/2013 e del regolamento (UE) 2023/1669.

Verifica

Per i computer l'offerente presenta: una scheda sintetica in cui, per ogni modello offerto, indica la denominazione sociale del produttore, il valore limite in TEC e il valore rilevato dai test eseguiti; i rapporti di prova di un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per eseguire prove secondo la norma tecnica IEC 62623 che comprendano l'indicazione del valore limite in TEC, a seconda dell'apparecchiatura testata oggetto dell'offerta e il valore rilevato dai test eseguiti sull'apparecchiatura offerta.

Per monitor, smartphone e tablet l'offerente presenta una scheda sintetica in cui, per ogni modello offerto, indica la denominazione sociale del produttore e presenta l'etichetta energetica rilasciata ai sensi del regolamento delegato (UE) 2019/2013 per i monitor e del regolamento delegato (UE) 2023/1669 per smartphone e tablet.

3.5.3 Durata migliorativa delle batterie dei computer portatili

Criterio

Un punteggio tecnico premiante viene attribuito se le batterie presenti nei computer portatili dopo 300 cicli di ricarica mantengono almeno il 90% della capacità nominale o se dopo 500 cicli di ricarica mantengono almeno l'80% della capacità nominale testata secondo la norma IEC 61960-3.

Verifica

Rapporti di prova di un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per eseguire prove secondo la norma tecnica IEC 61960-3 ovvero possesso di un'etichetta conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, Der Blaue Engel e TCO Certified.

3.5.4 Censimento delle dotazioni e analisi delle esigenze

Indicazioni per la stazione appaltante

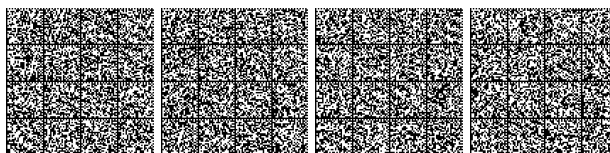
Se la stazione appaltante ha la necessità di razionalizzare le proprie dotazioni informatiche, fisse e mobili, può inserire il presente criterio indicando nella documentazione di gara almeno il numero di postazioni e dispositivi che dovranno essere analizzati.

Criterio

Si attribuisce un punteggio tecnico premiante all'Offerente che si impegna a eseguire il censimento delle dotazioni informatiche comprendente almeno i seguenti aspetti:

- a. Analisi hardware e software (inventario, livello di aggiornamento, anomalie)
- b. Analisi della struttura delle reti e della connettività
- c. Analisi dei sistemi di salvataggio dei dati e della loro protezione
- d. Analisi del livello di sicurezza (antivirus, firewall, gestione password)

L'offerente si impegna, inoltre, ad analizzare le esigenze della stazione appaltante in termini di dotazioni informatiche e relative caratteristiche tecniche necessarie per svolgere l'attività lavorativa.



Sulla base del censimento e dell'analisi delle esigenze, l'offerente elabora una relazione contenente l'inventario delle dotazioni, lo stato di adeguatezza delle dotazioni rispetto alle necessità della stazione appaltante, l'analisi delle eventuali criticità presenti e le proposte per il loro superamento corredate da valutazione tecnica economica. La relazione contiene inoltre un piano di gestione delle dotazioni informatiche che privilegia il riutilizzo dei dispositivi e dei loro componenti e che valuta la fattibilità tecnica ed economica di procedere con la sostituzione e l'aggiornamento delle singole componenti dei dispositivi guasti e obsoleti anche al fine di destinarli ad ambiti dove sono richieste performance inferiori.

Verifica

L'offerente presenta una relazione in cui descrive le modalità e le tempistiche di esecuzione del servizio.

3.5.5 Estensione della garanzia

Indicazioni per la stazione appaltante

Qualora venga inserito il criterio, è opportuno prevedere già nella documentazione di gara l'applicazione di penali nel caso in cui l'affidatario non ottemperi a quanto offerto in sede di offerta.

Criterio

Si attribuiscono punteggi premianti per ogni anno di garanzia addizionale rispetto al minimo richiesto nella documentazione di gara secondo lo schema seguente:

- 4 o più anni di garanzia extra: x [da specificare a cura della stazione appaltante] punti
- 3 anni di garanzia extra: 0.75x punti
- 2 anni di garanzia extra: 0.5x punti
- 1 anno di garanzia extra: 0.25x punti

Verifica

Dichiarazione di impegno a fornire il servizio di assistenza descritto nel criterio e in cui indica chiaramente il periodo di garanzia fornito dalla data di acquisto.

3.5.6 Restrizioni delle sostanze molto preoccupanti (sostanze chimiche alternative)

Indicazioni per la stazione appaltante

Si raccomanda di far precedere l'introduzione di questo criterio nella documentazione di gara da una fase di indagine di mercato al fine di verificare l'effettiva disponibilità di dispositivi rispondenti al criterio.

Criterio

Si attribuisce punteggio tecnico premiante se, nell'isolamento di cavi e fili dei dispositivi offerti vengono utilizzati plastificanti che possono essere considerati sostanze chimiche non molto preoccupanti per la salute e per l'ambiente e se, nelle parti dell'alloggiamento esterno in plastica con un peso maggiore di 0,50 grammi non vengono utilizzati ritardanti di fiamma alogenati, e se i ritardanti di fiamma non alogenati aggiunti intenzionalmente, possono essere considerati sostanze chimiche non molto preoccupanti per la salute e per l'ambiente dopo essere stati sottoposti a valutazione degli effetti sulla salute e sull'ambiente utilizzando metodi o strumenti per la valutazione comparata dei rischi (quali a titolo esemplificativo *GreenScreen® for Safer Chemicals*, *OECD Substitution toolbox*, *Toxic Use Reduce Institute*, *Subsport*, *Additives Sustainability Footprint* ecc.) per le sostanze chimiche.

Verifica

Per ogni modello offerto, l'offerente presenta una dichiarazione in cui indica il nome e il numero CAS dei plastificanti utilizzati nell'isolamento di cavi e fili e dei ritardanti di fiamma non alogenati utilizzati nelle parti dell'alloggiamento esterno in plastica e allega uno dei seguenti: rapporto di valutazione del rischio che confermi che possono essere considerati non molto preoccupanti; comprova dell'inclusione in un elenco delle sostanze chimiche alternative a seguito di valutazione comparata dei rischi (a titolo esemplificativo *TCO Certified Accepted Substance List*, *SUBSPORTplus*, *INERIS* ecc.). I nomi e numeri CAS dei plastificanti utilizzati nell'isolamento di cavi e fili e dei ritardanti di fiamma non alogenati aggiunti



intenzionalmente nelle parti dell'alloggiamento esterno in plastica con un peso maggiore di 0,50 grammi con i rispettivi punteggi ottenuti nei test di valutazione dei rischi, devono essere pubblici. Vale come presunzione di conformità un'etichetta ecologica conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) che includa questo criterio, come a titolo esemplificativo TCO Certified ed EPEAT se accompagnato da dichiarazione di conformità al criterio dell'ente di certificazione.

3.5.7 Responsabilità sociale

Indicazioni per la stazione appaltante

Si raccomanda di far precedere l'introduzione di questo criterio nella documentazione di gara da una fase di indagine di mercato al fine di verificare l'effettiva disponibilità di dispositivi rispondenti al criterio.

Criterio

Si attribuisce punteggio tecnico premiante se i dispositivi offerti sono assemblati rispettando i diritti umani e condizioni di lavoro dignitose.

A tal fine il produttore ha definito e adottato un codice di condotta coerente con le convenzioni fondamentali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (Convenzione 87 sulla libertà d'associazione e la tutela del diritto di organizzazione; Convenzione 98 sul diritto di organizzazione e di negoziato collettivo; Convenzione 29 e la Convenzione 105 sull'abolizione del lavoro forzato; Convenzione 138 sull'età minima; Convenzione 111 sulla discriminazione nell'ambito del lavoro e dell'occupazione; Convenzione 100 sulla parità di retribuzione; Convenzione 182 sulle peggiori forme di lavoro infantile, Convenzione 155 sulla Salute e Sicurezza dei lavoratori), con l'articolo 32 della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti dell'infanzia e con la legislazione locale e nazionale relativa alla salute, alla sicurezza e al lavoro vigente nei paesi in cui sono situati gli stabilimenti di assemblaggio.

Il codice di condotta è pubblico e reso noto ai dipendenti e ai fornitori e prevede un sistema di verifica della sua implementazione attraverso audit sociali negli stabilimenti di assemblaggio.

Verifica

L'offerente presenta una dichiarazione in cui indica tutti gli stabilimenti di assemblaggio finale dei modelli offerti e, per ogni stabilimento presenta il report di verifica rilasciato da un organismo indipendente accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17021 che abbia verificato che il "codice di condotta" riguardante i prodotti offerti sia coerente con le Convenzioni e le leggi indicate nel criterio e che abbia verificato, tramite uno o più audit condotti in fabbrica da organizzazioni accreditate UNI CEI EN ISO/IEC 17021, che sia correttamente implementato ovvero una certificazione che soddisfi i requisiti del criterio (per es. SA8000, PAS 24000 ecc.).

Vale come presunzione di conformità un'etichetta ecologica conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) che includa questo criterio come, a titolo esemplificativo e non esaustivo, TCO Certified, Der Blaue Engel, EPEAT (EPEAT RSC-2025 oppure EPEAT con dichiarazione dell'organismo certificatore indipendente ed accreditato di conformità al criterio "*Socially responsible supplier manufacturing: Labor?*").

3.5.8 Tracciabilità nell'approvvigionamento dei minerali

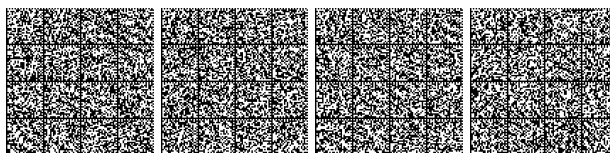
Indicazioni per la stazione appaltante

Si raccomanda di far precedere l'introduzione di questo criterio nella documentazione di gara da una fase di indagine di mercato al fine di verificare l'effettiva disponibilità di dispositivi rispondenti al criterio.

Criterio

Si attribuisce punteggio tecnico premiante se i dispositivi offerti sono prodotti secondo una politica rigorosa per la riduzione del rischio di utilizzo di minerali provenienti da zone di conflitto e ad alto rischio.

A tal fine il produttore ha implementato le seguenti attività:



- a. Definizione di una rigorosa politica di approvvigionamento responsabile che riduca il rischio di utilizzo di minerali provenienti da zone di conflitto e ad alto rischio, quali per lo meno per lo stagno, tantalio, tungsteno, oro (definiti convenzionalmente come 3TG) e cobalto²¹, e diffusione della stessa ai fornitori e al pubblico;
- b. Definizione e attuazione di una procedura per identificare le fonderie e le raffinerie da cui provengono almeno stagno, tantalio, tungsteno, oro e cobalto utilizzati.

Verifica

L'offerente presenta, per ogni modello offerto, una dichiarazione in cui indica la denominazione sociale del fabbricante, il codice prodotto, copia della politica di approvvigionamento responsabile dei minerali, quali per lo meno stagno, tantalio, tungsteno, oro e cobalto, ed elenco delle fonderie e delle raffinerie pubblicato sul sito internet del fabbricante.

Vale come presunzione di conformità un'etichetta conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) che soddisfi i requisiti specificati nel criterio, quale a titolo esemplificativo TCO Certified e Der Blaue Engel oppure EPEAT se accompagnata da un report rilasciato da un organismo indipendente di valutazione della conformità accreditato, che attesti il rispetto del criterio.

3.6 CRITERI PREMIANTI PER DISPOSITIVI RICONDIZIONATI

Indicazioni alla stazione appaltante

Qualora la stazione appaltante utilizzi il miglior rapporto qualità prezzo ai fini dell'aggiudicazione dell'appalto, tiene in considerazione uno o più dei criteri premianti di questo capitolo, secondo quanto previsto dall'articolo 57 comma 2 del Codice, assegnandovi una significativa quota del punteggio tecnico attribuibile.

3.6.1 Adozione di un sistema di gestione ambientale e della qualità

Indicazioni per la stazione appaltante

La stazione appaltante ha la facoltà di inserire nei documenti di gara o di utilizzare come criterio premiante il presente criterio, tale scelta deve essere valutata tenendo conto del mercato di riferimento. Per gli affidamenti relativi alla fornitura i dispositivi ricondizionati finanziati con fondi del Programma di ripresa e resilienza il criterio è obbligatorio (cfr. Guida operativa DNSH Edizione aggiornata allegata alla circolare RGS n. 33 del 13 ottobre 2022) si raccomanda di verificare gli eventuali aggiornamenti della Guida operativa.

Criterio

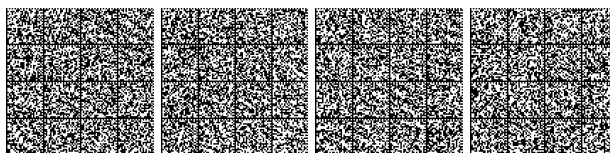
I dispositivi sono stati ricondizionati da parte di un soggetto in grado di dimostrare la propria capacità di gestire la qualità dell'intero processo (dal reperimento dei prodotti all'installazione, dalla manutenzione alla gestione del fine vita dei prodotti) attraverso il possesso delle certificazioni di cui al punto a) oppure di cui al punto b) qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE:

- a) certificazione secondo la norma tecnica UNI EN ISO 9001 e di almeno una tra certificazione UNI EN ISO 14001 e registrazione EMAS.
- b) Qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, le operazioni di preparazione per il riutilizzo sono conformi alla norma CEI EN 50614 o equivalenti.

Verifica

Attestazioni pertinenti nell'ambito del Documento di Gara Unico Europeo (DGUE), certificazione UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001, certificazione UNI EN ISO 9001 e registrazione EMAS

²¹ Per la lista di minerali e metalli soggetti all'obbligo del dovere si veda l'Allegato 1 del Regolamento (UE) 2017/821 del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce obblighi in materia di dovere di diligenza nella catena di approvvigionamento per gli importatori dell'Unione di stagno, tantalio e tungsteno, dei loro minerali, e di oro, originari di zone di conflitto o ad alto rischio.



(Regolamento CE 1221/2009) relativa ai processi di ricondizionamento, dichiarazione di conformità alla norma CEI EN 50614 o equivalenti.

3.6.2 Ulteriori anni di garanzia dei prodotti ricondizionati

Indicazioni per la stazione appaltante

Qualora venga inserito il criterio, è opportuno prevedere già nella documentazione di gara l'applicazione di penali nel caso in cui l'affidatario non ottemperi a quanto offerto in sede di offerta.

Criterio

Si attribuiscono punteggi premianti per ogni anno di garanzia addizionale rispetto al minimo di 2 anni secondo lo schema seguente:

- 3 o più anni di garanzia extra: x [da specificare a cura della stazione appaltante] punti
- 2 anni di garanzia extra: 0.75x punti
- 1 anno di garanzia extra: 0.5x punti

Verifica

Dichiarazione di impegno a fornire la garanzia.

26A01460

