



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione e del Merito



**Italiadomani**

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

## PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

### MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università

Investimento 1.5 “Sviluppo del sistema di formazione professionale terziaria (ITS)”

Azione “Potenziamento laboratori ITS Academy”

## PROGETTO: ITS MACHINA LONATI - INDUSTRIA 4.0 E SOFT SKILLS PER UNA FORMAZIONE INNOVATIVA

**M4C1I1.5-2023-1002-P-26510**

**CUP: F84D23003240006**

## **FORNITURA E INSTALLAZIONE DI HARDWARE E SOFTWARE PER L'ALLESTIMENTO DEI NUOVI LABORATORI ED IL POTENZIAMENTO DI QUELLI ESISTENTI**

**CIG: A032965FC8**

## **VERIFICA Criteri Ambientali Minimi (Stampanti)**

**Approvato con DM 17.10.2019 GURI n. 261 del 07.11.2019**

Responsabile Unico di Progetto

Ing. Paolo Rizzetti

*Documento firmato digitalmente ai sensi  
del D.lgs. 82 del 2005*

P.IVA 03345250983 - CF 98156900171

REA BS-527805

Via Nicolò Tommaseo, 49 - 25128 - Brescia - (IT)

030/300671 - PEC: info@pec.itsmachinalonati.it





## Sommario

1	COSA SONO I CAM .....	2
2	PORTALE DI RIFERIMENTO .....	2
3	OBBLIGATORIETA' CAM .....	2
4	CAM STAMPANTE .....	3
5	ELEMENTI DI VERIFICA.....	3
5.1	SPECIFICHE TECNICHE .....	3
5.1.1	Consumo energetico (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.1) .....	3
5.1.2	Funzionamento con carta riciclata (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.2) .....	3
5.1.3	Funzionalità fronte-retro, anteprima di stampa, disponibilità di stampa multipagina (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.3) .....	3
5.1.4	Stampanti personali e per piccoli gruppi: emissioni sonore (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.4) .....	3
5.1.5	Toner e inchiostri, sostanze pericolose e metalli pesanti: limiti ed esclusioni (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.5) .....	4
5.1.6	Limiti di emissioni di inquinanti in ambiente confinato (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.6) .....	4
5.1.7	Utilizzo di cartucce di toner e a getto di inchiostro rigenerate (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.7) .....	4
5.1.8	Ulteriori elementi di eco design (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.8) .....	4
5.1.9	Fornitura di cartucce di toner e a getto di inchiostro (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.9) ..	5



## 1 COSA SONO I CAM

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministero della Transizione Ecologica. La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della pubblica amministrazione.

In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.Lgs. 50/2016 "Codice degli appalti" (modificato dal D.Lgs 56/2017), che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti.

Questo obbligo garantisce che la politica nazionale in materia di appalti pubblici verdi sia incisiva non solo nell'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali, ma nell'obiettivo di promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili, "circolari" e nel diffondere l'occupazione "verde".

Oltre alla valorizzazione della qualità ambientale e al rispetto dei criteri sociali, l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi risponde anche all'esigenza della Pubblica amministrazione di razionalizzare i propri consumi, riducendone ove possibile la spesa.

È stato firmato il decreto direttoriale che stabilisce la programmazione delle attività volte alla definizione dei criteri ambientali minimi preliminari all'adozione dei relativi decreti ministeriali, per l'anno 2023.

Ad ora sono stati adottati **CAM per 18 categorie** di forniture ed affidamenti.

## 2 PORTALE DI RIFERIMENTO

<https://gpp.mite.gov.it/>

## 3 OBBLIGATORIETA' CAM

Ai sensi dell'art. 57 comma 2 del D.Lgs 36/2023 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, delle specifiche tecniche contenute nei criteri ambientali minimi, definiti per specifiche categorie di appalti e concessioni, differenziati, ove tecnicamente opportuno, anche in base al valore dell'appalto o della concessione.



## 4 CAM STAMPANTE

Affidamento del servizio di stampa assistita, del servizio di noleggio stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio, acquisto o leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio (approvato con DM 17.10.2019 GURI n. 261 del 07.11.2019).

Gli articoli applicati all'appalto sono quelli relativi all'acquisto di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio sanciti dal punto F del D.M. 17.10.20019.

## 5 ELEMENTI DI VERIFICA

### 5.1 SPECIFICHE TECNICHE

Si riportano a seguire le specifiche tecniche del D.M. 17.10.2019 relative ai criteri ambientali minimi da rispettare per l'acquisto o per il leasing di stampanti e apparecchiature multifunzione per ufficio. Per ogni articolo si riporta una sintesi del criterio e delle modalità della relativa verifica. Per un'esauritiva descrizione del criterio e delle modalità di verifica, comprese le disposizioni per rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati, si rimanda al testo integrale del D.M. 17.10.2019 scaricabile dal sito indicato al cap. 2.

#### 5.1.1 Consumo energetico (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.1)

Le stampanti e/o le apparecchiature multifunzione devono essere conformi ai requisiti di efficienza energetica previsti dallo schema di etichettatura dell'ultima versione vigente ENERGY STAR.

L'operatore economico deve riportare l'elenco dei dispositivi per immagini forniti indicando denominazione sociale del produttore, la denominazione del prodotto, il codice identificativo del modello delle apparecchiature offerte e i relativi mezzi di prova di cui sono in possesso fra quelli previsti dall'art. F – comma 1.a del D.M. 17.10.2023, seguendo il seguente schema.

Si ritengono conformi i prodotti in possesso del logo ENERGY STAR e quelli in possesso di un'etichetta ambientale conforme alla UNI EN ISO 14024 quale ad esempio Der Blaue Engel, Nordic Swan, Ecolabel (UE).

#### 5.1.2 Funzionamento con carta riciclata (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.2)

Non applicabile in quanto stampanti non di tipo tradizionali per stampa su carta ma per stampa su tessuti e materiali tessili in generale, o per stampe 3D.

#### 5.1.3 Funzionalità fronte-retro, anteprima di stampa, disponibilità di stampa multipagina (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.3)

Non applicabile in quanto stampanti non di tipo tradizionali per stampa su carta ma per stampa su tessuti e materiali tessili in generale, o per stampe 3D.

#### 5.1.4 Stampanti personali e per piccoli gruppi: emissioni sonore (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.4)

Il livello di potenza sonora ponderato misurato in conformità alla norma EN ISO 7779 e dichiarato in conformità alla norma ISO 9296 ( $L_{WAd}$ ) non deve superare il limite di 75 dB.



Tale criterio, se applicabile, si intende soddisfatto se il prodotto offerto è munito di etichetta ambientale conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024. Se non in possesso di tale etichetta il requisito deve essere attestato mediante scheda tecnica del prodotto redatta sulla base di un rapporto di prova predisposto da un laboratorio accreditato in base alle norme tecniche pertinenti.

#### 5.1.5 Toner e inchiostri, sostanze pericolose e metalli pesanti: limiti ed esclusioni (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.5)

I toner e gli inchiostri devono essere conformi al criterio ambientale “Limiti ed esclusioni di sostanze pericolose e metalli pesanti” previsto nei CAM per le forniture di cartucce di toner e a getto di inchiostro vigenti.

Tale criterio, se applicabile, si intende soddisfatto se il prodotto offerto è munito di etichetta ambientale conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024. Se non in possesso di tale etichetta il requisito deve essere verificato allegando i certificati di prova eseguiti così come descritto nei CAM per le forniture di cartucce di toner e a getto di inchiostro.

#### 5.1.6 Limiti di emissioni di inquinanti in ambiente confinato (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.6)

I dispositivi per la riproduzione delle immagini non possono emettere inquinanti in misura superiore ai limiti stabiliti e indicati nella tabella al punto a.6 dell'art. F del D.M. 17.10.2019.

Tale criterio, se applicabile, si intende soddisfatto se il prodotto offerto è munito di etichetta ambientale conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024. Se non in possesso di tale etichetta il requisito deve essere verificato mediante rapporti di prova condotte da laboratori accreditati ai sensi della norma UNI EN ISO 17025.

#### 5.1.7 Utilizzo di cartucce di toner e a getto di inchiostro rigenerate (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.7)

Le apparecchiature se funzionanti con toner o a getto di inchiostro, devono consentire l'utilizzo di cartucce rigenerate. Il requisito si intende soddisfatto se tale possibilità è indicata nel Manuale di istruzioni o altra documentazione tecnica.

#### 5.1.8 Ulteriori elementi di eco design (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.8)

L'apparecchiatura deve essere progettata per favorire il disassemblaggio anche al fine di agevolare il riciclo dei materiali e la riparabilità. Le parti in plastica con peso superiore a 25 gr devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alla norma UNI EN ISO 11469 o equivalente, mentre la presenza di plastica riciclata deve essere dichiarata in conformità alla norma UNI EN ISO 14021. Le parti in plastica devono essere composte da un solo polimero compatibile con il riciclaggio.

Le apparecchiature devono consentire la possibilità di sostituire separatamente le cartucce di diversi colori. La verifica del criterio si effettua mediante presentazione del Manuale di istruzioni o di altra documentazione che riporti le istruzioni per il disassemblare i diversi materiali e le diverse parti componenti nonché per la



sostituzione separata delle cartucce di diversi colori. In sede di esecuzione dell'appalto sarà verificata la presenza delle informazioni richieste sui materiali plastici.

5.1.9 Fornitura di cartucce di toner e a getto di inchiostro (rif. DM 17.10.2019 art. F – comma a.9)

Non Applicabile alla fornitura oggetto di appalto.