

10. Scheda Operativa - CAM Stampanti (DM 17 ottobre 2019)

STAMPANTI (DM 17 ottobre 2019)

STAMPANTI: stampa gestita

3.2 SPECIFICHE TECNICHE	Criterio	Mezzi di prova	Note
3.2.1 Dispositivi per la stampa e la riproduzione di immagini: conformità ai criteri ambientali minimi	Si vedano le specifiche tecniche di cui al §5.2 relative all'acquisto e leasing di stampanti e apparecchiature multifunzione		

3.3 CLAUSOLE CONTRATTUALI	Criterio	Mezzi di prova	Note
3.3.1 Miglioramento della gestione dei flussi documentali	Al fine di ridurre i fabbisogni di stampa devono essere valutati e attuati interventi migliorativi nella gestione dei flussi documentali previsti dal protocollo informatico di cui al DPCM del 3 dicembre 2013 recante "Regole tecniche per il protocollo informatico ai sensi degli articoli 40-bis, 41, 47, 57-bis e 71, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005" per assolvere gli obblighi di digitalizzazione degli enti pubblici.	- Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente (in fase di gara) e - Accettazione a sottoporsi ai controlli (in fase di esecuzione)	La stazione appaltante, nella definizione delle clausole contrattuali, dovrà richiedere che l'offerente presenti, in fase di gara, una specifica dichiarazione di impegno. Dovrà altresì indicare le specifiche modalità di controllo con cui, in fase di esecuzione del contratto, intende verificare il rispetto degli impegni presi dall'offerente. È facoltà della stazione appaltante richiedere, oltre alla presentazione della dichiarazione di impegno, anche l'accettazione da parte dell'offerente a sottoporsi ai controlli in fase di esecuzione del contratto
3.3.2 Controllo della produzione di stampe	In tutti i dispositivi per la riproduzione di immagini devono essere installati software per il monitoraggio del numero di stampe prodotte, ciò al fine di elaborare report periodici di verifica dell'efficienza del sistema di stampa gestita.	- Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente (in fase di gara) e - Accettazione a sottoporsi ai controlli (in fase di esecuzione)	Vedi nota sopra inserita al punto 3.3.1
3.3.3 Impostazioni delle apparecchiature	In ciascun dispositivo per la riproduzione di immagini deve essere impostata la modalità di risparmio energetico e deve essere prevista di default la modalità di stampa fronte retro, la funzionalità dell'anteprima di stampa e la stampa in draft.	- Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente (in fase di gara) e - Accettazione a sottoporsi ai controlli (in fase di esecuzione)	Vedi nota sopra inserita al punto 3.3.1

<p>3.3.4 Verifica dei risultati del monitoraggio ed adeguamento del sistema di stampa</p>	<p>Devono essere sistematicamente effettuate verifiche sul numero di stampe prodotte, sui consumi energetici e di consumabili. Nel caso in cui i dati rilevati risultino difformi dalle previsioni, dunque non coerenti con gli obiettivi di miglioramento attesi, il sistema di stampa deve essere adeguato implementando soluzioni tecniche e tecnologiche o attraverso altre azioni con le quali ottimizzare le esigenze di stampa e conseguire i risultati previsti.</p>	<p>- Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente (in fase di gara)</p> <p>e</p> <p>Accettazione a sottoporsi ai controlli (in fase di esecuzione))</p>	<p>Vedi nota sopra inserita al punto 3.3.1</p>
<p>3.3.5 Eliminazione delle scorte di materiali di consumo</p>	<p>Nei dispositivi per la riproduzione di immagini devono essere installati sistemi di controllo dello stato dei materiali di consumo che all'occorrenza invieranno la segnalazione automatica di richiesta di consumabili (cartucce di toner e a getto di inchiostro, inchiostro, nastri, etc.).</p>	<p>- Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente (in fase di gara)</p> <p>e</p> <p>Accettazione a sottoporsi ai controlli (in fase di esecuzione)</p>	<p>Vedi nota sopra inserita al punto 3.3.1</p>
<p>3.3.6 Logistica e fornitura di materiali di consumo</p>	<p>La catena di distribuzione dei consumabili e la relativa logistica deve essere organizzata in modo da ridurre gli impatti ambientali. A far data dal 1° luglio 2022, le cartucce di toner e a getto di inchiostro fornite devono essere, per almeno il 30% in numero, rigenerate ("preparate per il riutilizzo") conformi alle specifiche tecniche contenute nei CAM per le forniture di cartucce toner e cartucce a getto di inchiostro vigenti ed in possesso di etichette ambientali conformi alla ISO 14024 altrimenti dei mezzi di prova alternativi previsti dal citato CAM.</p>	<p>- Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente (in fase di gara)</p> <p>e</p> <p>Accettazione a sottoporsi ai controlli (in fase di esecuzione)</p>	<p>Vedi nota sopra inserita al punto 3.3.1</p> <p>Nel bando di gara si suggerisce di specificare meglio il CAM, ad esempio richiedendo che l'offerente alleggi un piano per la distribuzione dei materiali di consumo in cui si evincano gli elementi di sostenibilità ambientale della loro catena di distribuzione (es. informazioni sul tipo di veicolo utilizzato – vedi le verifiche richieste per il criterio §3.4.2 lett. c; ottimizzazione delle modalità di carico e trasporto dei materiali di consumo)</p>
<p>3.3.7 Deterrenti alla produzione di stampa</p>	<p>Deve essere prevista l'autenticazione tramite badge o QR code o analoghe tecnologie del personale autorizzato a produrre e ritirare le stampe e le copie. La produzione della stampa dovrà essere possibile solo nella fase di ritiro delle stampe e le stampe non ritirate dovranno essere automaticamente annullate.</p>	<p>- Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente (in fase di gara)</p> <p>e</p> <p>Accettazione a sottoporsi ai controlli (in fase di esecuzione)</p>	<p>Vedi nota sopra inserita al punto 3.3.1</p>



3.3.8 Assistenza da remoto	Devono essere utilizzati strumenti per il controllo da remoto dei dispositivi installati che rilevano la presenza di guasti e malfunzionamenti, al fine di risolvere direttamente il problema riscontrato o mediante istruzioni al personale presente.	- Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente (in fase di gara) e Accettazione a sottoporsi ai controlli (in fase di esecuzione)	Vedi nota sopra inserita al punto 3.3.1
3.3.9 Formazione	Al momento dell'installazione dei dispositivi per la riproduzione di immagini devono essere rese sessioni formative al personale della stazione appaltante sul funzionamento del servizio di stampa gestita e sulle migliori pratiche per la gestione ottimale dal punto di vista ambientale del sistema di stampa.	- Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente (in fase di gara) e Accettazione a sottoporsi ai controlli (in fase di esecuzione)	Vedi nota sopra inserita al punto 3.3.1
3.3.10 Rapporti periodici	A cadenza quadrimestrale devono essere presentati rapporti in formato elettronico con i dati sulla carta consumata, con le stime degli impatti ambientali evitati grazie agli interventi eseguiti, con il numero delle cartucce sostituite, la denominazione sociale del produttore ed il codice del prodotto delle cartucce consegnate e l'eventuale possesso di etichette ambientali conformi alla ISO 14024. I rapporti devono indicare le misure di gestione ambientale attuate per ridurre gli impatti ambientali derivanti dalla logistica del ritiro e la fornitura dei consumabili.	- Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente (in fase di gara) e Accettazione a sottoporsi ai controlli (in fase di esecuzione)	Vedi nota sopra inserita al punto 3.3.1



<p>3.3.11 Ritiro e gestione dei dispositivi per la riproduzione di immagini della stazione appaltante, non idonee a garantire le finalità del servizio</p>	<p>Le stampanti e le apparecchiature multifunzione che, per l'implementazione del sistema di stampa gestita, non rispondono più alle esigenze funzionali della stazione appaltante devono essere gestite per assicurarne il riutilizzo. Tali apparecchiature devono essere pertanto cedute a titolo gratuito alla Croce Rossa Italiana, agli organismi di volontariato di protezione civile iscritti negli appositi registri operanti in Italia ed all'estero per scopi umanitari, nonché alle istituzioni scolastiche secondo quanto stabilito all'art. 14 del DPR n. 254 del 4 settembre 2002, o, in subordine, di altri enti no-profit, quali Onlus, Pro loco, parrocchie, enti di promozione sociale, ecc., così come disciplinato dalla Ragioneria Generale dello Stato nella Circolare n. 33 del 29 dicembre 2009 oppure alienate secondo le previsioni del regolamento emanato con il D.P.R. 13 febbraio 2001, n. 189.</p>	<p>- Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente (in fase di gara)</p> <p>e</p> <p>Controlli (in fase di esecuzione)</p>	<p>Vedi nota sopra inserita al punto 3.3.1</p>
---	---	---	--

3.4 CRITERI PREMIANTI	Criterio	Mezzi di prova	Note
<p>3.4.1 Estensione della vita utile dei dispositivi per la riproduzione di immagini della stazione appaltante mal funzionanti o obsoleti</p>	<p>Ai fini dell'estensione della vita utile di tali dispositivi, devono essere eseguite analisi finalizzate a identificare e descrivere la funzionalità residua delle apparecchiature e gli interventi di riparazione, al fine di rendere le stesse nuovamente utilizzabili. A seguito di tale attività i dispositivi, anche quelli obsoleti, devono essere riparati ed essere ricollocati presso la stazione appaltante, se possono nuovamente rispondere alle relative esigenze funzionali altrimenti devono essere cedute a titolo gratuito alla Croce Rossa Italiana, agli organismi di volontariato di protezione civile iscritti negli appositi registri operanti in Italia ed all'estero per scopi umanitari, nonché alle istituzioni scolastiche, secondo quanto stabilito all'art. 14 del DPR n. 254 del 4 settembre 2002, o, in subordine, di altri enti no-profit, quali Onlus, Pro loco, parrocchie, enti di promozione sociale, ecc., così come disciplinato dalla Ragioneria Generale dello Stato nella Circolare n. 33 del 29 Dicembre 2009, o alienati secondo le previsioni del regolamento emanato con il D.P.R. 13 febbraio 2001, n. 189.</p> <p>I dispositivi non più riparabili devono essere dismessi in base alle disposizioni vigenti in materia e, in particolare, devono essere inviati in impianti che consentano il disassemblaggio ed il recupero delle diverse frazioni di materiali, incluse le materie prime (p.es. idrometallurgia) o, in subordine, laddove tale opzione non sia perseguibile, ad altri impianti di recupero autorizzati.</p>	<p>- Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente</p>	



3.4.2 Servizio di ritiro e rigenerazione delle cartucce	<p>Sub criterio A): Servizio di ritiro e rigenerazione di cartucce esauste.</p> <p>Sub criterio B): Servizio di ritiro e rigenerazione di cartucce esauste in siti autorizzati e limitrofi rispetto alla sede di consegna delle cartucce. Per "siti limitrofi" si intendono i siti collocati entro tale distanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entro i 100 Km - tra i 500 Km ed i 100 Km. La distanza sarà considerata secondo quanto risulta dal sito: http://www.distanza.org/, con la modalità di trasporto in autovettura. <p>Sub criterio C): Ritiro e consegna di tali cartucce con veicoli elettrici, ibridi, non alimentati (o non alimentati esclusivamente) a benzina o a gasolio, o almeno Euro VI, o Euro 6.</p>	<p><i>Per il criterio a) e b)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dichiarazione che attesti la o le aziende che svolgeranno l'attività di rigenerazione e la sede dei relativi stabilimenti, con allegata dichiarazione di disponibilità di dette aziende di farsi carico dell'attività di rigenerazione. <p><i>Per il criterio c)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - dichiarazione che attesti la denominazione sociale del produttore dei veicoli che verranno utilizzati, il modello e la versione di tali veicoli ed il tipo di alimentazione 	<p>Si vedano anche i suggerimenti inseriti nella nota al punto 3.3.6 - Logistica e fornitura di materiali di consumo</p>										
3.4.3 Consumi energetici dei dispositivi	<p>Installazione di dispositivi con consumi energetici inferiori a quelli indicati nelle specifiche tecniche dei CAM per la fornitura ed il leasing di stampanti ed apparecchiature multifunzione, in proporzione alla maggiore efficienza energetica, secondo quanto schematizzato nella tabella che segue.</p> <table border="1" data-bbox="394 927 987 1238"> <thead> <tr> <th colspan="2">Criteri ambientali</th> <th>Punt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Consumo Energetico</td> <td>80% TEC/OM requirement ≥ Consumo energetico ≥ 70% TEC/OM requirement</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>70% TEC/OM requirement > Consumo energetico ≥ 50% TEC/OM requirement</td> <td>2X</td> </tr> <tr> <td>Consumo energetico < 50% TEC/OM requirement</td> <td>3X</td> </tr> </tbody> </table>	Criteri ambientali		Punt	Consumo Energetico	80% TEC/OM requirement ≥ Consumo energetico ≥ 70% TEC/OM requirement	X	70% TEC/OM requirement > Consumo energetico ≥ 50% TEC/OM requirement	2X	Consumo energetico < 50% TEC/OM requirement	3X	<ul style="list-style-type: none"> - Rapporto di prova rilasciato da un organismo di valutazione della conformità accreditato ai sensi della norma ISO 17025 sulle norme ISO/IEC 10561 e IEC 62301 (oppure da un laboratorio di prove riconosciuto dal programma di qualificazione ENERGY STAR), nel quale è riportato il valore limite in TEC o in OM indicato nella linea guida Energy star ai fini della possibilità di utilizzo del logo ed il valore rilevato dai test eseguiti sull'apparecchiatura offerta. <p>I test dovranno afferire all'apparecchiatura proposta nella specifica configurazione offerta.</p>	<p><i>I consumi energetici devono essere misurati secondo le procedure indicate nelle linee guida ENERGY STAR 2.0 (o nelle linee guida nell'ultima versione approvata).</i></p>
Criteri ambientali		Punt											
Consumo Energetico	80% TEC/OM requirement ≥ Consumo energetico ≥ 70% TEC/OM requirement	X											
	70% TEC/OM requirement > Consumo energetico ≥ 50% TEC/OM requirement	2X											
	Consumo energetico < 50% TEC/OM requirement	3X											
3.4.4 Minori emissioni di COV	<p>Si veda il criterio premiante di cui al §5.3.2 relativo alle forniture di stampanti ed apparecchiature multifunzione</p>												

STAMPANTI: noleggio di stampanti e apparecchiature multifunzione

4.2 SPECIFICHE TECNICHE	Criterio	Mezzi di prova	Note
4.2.1 Conformità ai Criteri ambientali minimi	Le apparecchiature fornite nel servizio di noleggio, che possono essere sia nuove che usate, devono essere conformi alle specifiche tecniche di cui al §5.2 relative all'acquisto e leasing di stampanti e apparecchiature multifunzione	<p><i>Per il nuovo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dichiarazione che attesti la denominazione sociale del produttore, la denominazione del prodotto e il codice identificativo del modello delle apparecchiature offerte con allegati i mezzi di prova previsti dalle specifiche tecniche di cui al §5.2 <p><i>Per l'usato</i></p> <p>è sufficiente che all'apparecchiatura sia stata rilasciata un'etichetta ambientale o un rapporto di prova di prima immissione in commercio.</p>	
4.3 CLAUSOLE CONTRATTUALI	Criterio	Mezzi di prova	Note
4.3.1 Cartucce di toner e a getto di inchiostro	Le cartucce di toner e a getto di inchiostro fornite devono essere, per almeno il 30% in numero, rigenerate ("preparate per il riutilizzo") conformi alle specifiche tecniche contenute nei CAM per le forniture di cartucce toner e cartucce a getto di inchiostro vigenti.	Si veda la documentazione richiesta nelle sezioni "Verifica" delle specifiche tecniche di cui al §2.2 del CAM cartucce (decreto in corso di approvazione)	
4.3.2 Rapporti periodici	Predisporre ed inviare un rapporto a cadenza quadrimestrale con il numero delle cartucce sostituite, la denominazione sociale del produttore ed il codice del prodotto delle cartucce consegnate e l'eventuale possesso di etichette ambientali conformi alla ISO 14024	- Rapporti in formato elettronico	

4.4 CRITERI PREMIANTI	Criterio	Mezzi di prova	Note
4.4.1 Consumo energetico	Si veda il criterio premiante di cui al §5.3.1 relativo alle forniture di stampanti ed apparecchiature multifunzione		
4.4.2 Minori emissioni di COV	Si veda il criterio premiante di cui al §5.3.2 relativo alle forniture di stampanti ed apparecchiature multifunzione		
4.4.3 Estensione della vita utile dei dispositivi per la riproduzione di immagini della stazione appaltante mal funzionanti od obsoleti	Si veda il criterio premiante di cui al §3.4.1 relativo all'affidamento del servizio di stampa gestita		
4.4.4 Servizio di ritiro e rigenerazione delle cartucce	Si veda il criterio premiante di cui al §3.4.2 relativo all'affidamento del servizio di stampa gestita		

STAMPANTI: acquisto e leasing di stampanti e apparecchiature multifunzione

5.2 SPECIFICHE TECNICHE	Criterio	Mezzi di prova	Note
5.2.1 Consumo energetico	Le apparecchiature devono essere conformi ai requisiti di efficienza energetica previsti dallo schema di etichettatura ENERGY STAR, in particolare alla versione 2.0 (o all'ultima versione vigente) del disciplinare tecnico riferito alle attrezzature per immagini, rilevati con i metodi di prova ivi previsti	<ul style="list-style-type: none"> - Dichiarazione che attesti la denominazione sociale del produttore, la denominazione del prodotto e il codice identificativo del modello delle apparecchiature offerte e - Etichetta Energy Star - Etichetta ecologica di Tipo I (TCO, EPEAT o equivalente), purché comprovi il rispetto del criterio - Rapporto di prova rilasciato da un organismo di valutazione della conformità accreditato ai sensi della norma ISO 17025 sulle norme ISO/IEC 10561 e IEC 62301 (oppure da un laboratorio di prove riconosciuto dal programma di qualificazione ENERGY STAR), nel quale è riportato il valore limite in TEC o in OM indicato nella linea guida Energy star pertinenti ai fini della possibilità di utilizzo del logo ed il valore rilevato dai test eseguiti sull'apparecchiatura offerta 	<p>Poiché nel 2018 è scaduto il relativo accordo tra Stati Uniti e Unione Europea per l'utilizzo del marchio in Europa, si suggerisce quanto segue.</p> <p>Nei documenti di gara si consiglia di <u>NON fare riferimento</u> ai criteri dell'Energy Star ma di richiedere che il prodotto abbia un'efficienza energetica superiore al valore ETEC_MAX di interesse (che deve corrispondere a quello previsto dall'ultima versione Energy Star disponibile prima della scadenza dell'accordo, che in questo caso è la 2.0).</p> <p>L'etichetta <u>può essere ancora richiesta</u> come mezzo di prova purché vengano accettate anche le etichette ambientali di tipo I equivalenti (es: EPEAT, TCO, etc.)</p> <p>Per altre informazioni si veda la seguente pagina web: https://ec.europa.eu/energy/en/energy-star</p> <p>Per le etichette, in generale, deve essere allegata la licenza d'uso del marchio.</p>

5.2.2 Funzionamento con carta riciclata	La stampante deve supportare l'uso di carta riciclata al 100% conforme alle specifiche tecniche dichiarate per la macchina e conforme ai requisiti della norma tecnica EN 12281, ciò anche in caso di stampa/copia in modalità fronteretro automatica	<ul style="list-style-type: none"> - Dichiarazione di conformità del produttore con link al manuale d'uso - Manuale d'uso o altra documentazione tecnica 	
5.2.3 Funzionalità fronte-retro, anteprima di stampa, disponibilità di stampa multipagina	Deve essere garantita la presenza dell'unità duplex che assicuri la funzionalità di stampa fronte-retro per apparecchiature a colori con velocità superiore alle 19 ppm e per apparecchiature in bianco e nero con velocità superiore alle 24 ppm, impostata di default oppure inserita, come caratteristica di stampa predefinita, al momento delle installazioni delle macchine. Deve essere altresì garantita la visualizzazione sullo schermo del PC dell'anteprima di stampa per correggere eventuali errori di impostazione del documento prima di lanciare il comando di stampa, la funzionalità di stampare e/o copiare due o più pagine di un documento su un unico foglio di carta nonché anche la modalità di stampa in draft.	<ul style="list-style-type: none"> - Dichiarazione di conformità del produttore con link al manuale d'uso - Manuale d'uso o altra documentazione tecnica 	
5.2.4 Stampanti personali e per piccoli gruppi: emissioni sonore	Il livello di potenza sonora ponderato misurato in conformità alla norma EN ISO 7779 e dichiarato in conformità alla norma ISO 9296 (LWAd) non deve superare il limite di LWAd,lim = 75dB.	<ul style="list-style-type: none"> - Etichetta ecologica di Tipo I (TCO, EPEAT o equivalente), purché comprovi il rispetto del criterio - Scheda tecnica del prodotto con allegati rapporti di prova predisposto da un laboratorio accreditato in base alle norme tecniche pertinenti 	<p><i>LWAd,lim = il limite di potenza sonora ponderato dichiarato espresso in dB (A) arrotondato alla prima cifra decimale</i></p> <p>Per le <u>etichette</u> deve essere allegata la licenza d'uso del marchio.</p> <p><u>I rapporti di prova</u> devono essere allegati all'offerta.</p>

<p>5.2.5 Toner e inchiostri, sostanze pericolose e metalli pesanti: limiti ed esclusioni</p>	<p><u>Composizione delle miscele e loro classificazione</u></p> <p>Le polveri di toner o gli inchiostri presenti nelle cartucce non devono essere classificate con le indicazioni di pericolo (H400; H410; H411; H412; H413; EUH059) e non devono contenere, in misura maggiore allo 0,1% in peso, le sostanze estremamente problematiche di cui all'art. 57 del Regolamento (CE) n. 1907/2006, né quelle elencate in conformità all'art. 59, paragrafo 1, del medesimo Regolamento.</p> <p>Nelle polveri di toner e negli inchiostri non devono essere presenti sostanze chimiche classificate come:</p> <p>H300 (letale se ingerito) H301 (tossico se ingerito) H310 (letale a contatto con la pelle) H317 (può provocare una reazione allergica della pelle) H311 (tossico a contatto con la pelle) H330 (letale per inalazione) H331 (tossico per inalazione) H334 (Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato) H340 (può provocare alterazioni genetiche) H341 (sospettato di provocare alterazioni genetiche) H350 (può provocare il cancro); H350i (può provocare il cancro per inalazione); H351 (sospettato di provocare il cancro); H360F (può nuocere alla fertilità); H360D (può nuocere al feto); H361f (sospettato di nuocere alla fertilità); H361d (sospettato di nuocere al feto); H362 (può essere nocivo per i lattanti allattati al seno); H370 (provoca danni agli organi); H372 (provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta); H373 (può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta).</p> <p><u>Metalli pesanti e composti organostannici:</u></p> <p>Le polveri di toner o gli inchiostri presenti nelle cartucce non devono contenere i seguenti metalli pesanti, il cui eventuale contenuto non può eccedere i seguenti limiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mercurio ≤ 2 mg/kg (metodo di determinazione AFS o ICP/MS) - cadmio ≤ 5 mg/kg (metodo di determinazione ICP/MS o ICP-OES) - piombo ≤ 25 mg/kg (metodo di determinazione ICP/MS o ICP-OES) - cromo esavalente ≤ 1 mg/kg (metodo di determinazione UV-VIS o ICP/MS o ICP/OES) - nichel ≤ 70 mg/kg (metodo di determinazione ICP/MS o ICP-OES). <p>Il contenuto dei citati metalli pesanti può essere analizzato anche come somma; in tal caso, non deve eccedere le 100 ppm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Etichetta ecologica di Tipo I (Ecolabel UE o equivalente), purché comprovi il rispetto del criterio - Rapporti di prova rilasciato da un organismo di valutazione della conformità accreditato ai sensi della norma ISO 17025 sulla base delle metodiche e norme tecniche citate nel criterio 	<p>L' organismo di valutazione, oltre alle prove analitiche, dovrà provvedere a verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'assenza delle sostanze estremamente problematiche oltre il limite dello 0,1% in peso; - l'assenza di ingredienti classificati con le indicazioni di pericolo sopra individuate nonché la classificazione della miscela prendendo visione delle schede di dati di sicurezza delle polveri di toner o dell'inchiostro utilizzate nella cartuccia.
--	---	--	--

	<p>Le polveri di toner o gli inchiostri presenti nelle cartucce, fatte salve le disposizioni di cui all'allegato XVII del Regolamento REACH, non devono inoltre contenere composti organostannici in misura superiore a 5 mg/kg (metodo di determinazione ICP/SM o GC/SM), né coloranti azoici che rilasciano ammine aromatiche (norme UNI EN 14362-1 e UNI EN 14362-3)</p>																																
<p>5.2.6 Limiti di emissioni di inquinanti in ambiente confinato</p>	<p>I dispositivi per la riproduzione di immagini non possono emettere inquinanti in misura superiore ai seguenti limiti:</p> <table border="1" data-bbox="394 432 1122 1088"> <thead> <tr> <th>Fase d'uso</th> <th>Parametro</th> <th>Stampa in bianco e nero</th> <th>Stampa a colori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Modalità "pronto per la stampa"</td> <td rowspan="2">COV totali</td> <td>1 mg/h prodotti da scrivania</td> <td>1 mg/h prodotti da scrivania</td> </tr> <tr> <td>2 mg/h Apparecchi da pavimento (volume>250 litri)</td> <td>2 mg/h Apparecchi da pavimento (volume>250 litri)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Modalità di stampa (somma delle modalità "pronto per la stampa" e "stampa")</td> <td>COV totali</td> <td>10 mg/h</td> <td>18 mg/h</td> </tr> <tr> <td>Benzene</td> <td><0.05 mg/h</td> <td><0.05 mg/h</td> </tr> <tr> <td>Stirene</td> <td>1.0 mg/h</td> <td>1.8 mg/h</td> </tr> <tr> <td>Ozono (applicabile solo per le cartucce di toner destinate a stampanti laser)</td> <td>1.5 mg/h</td> <td>3.0 mg/h</td> </tr> <tr> <td>Polveri (misura gravimetrica)</td> <td>4.0 mg/h</td> <td>4.0 mg/h</td> </tr> <tr> <td>Particolato (misura di concentrazione del numero di particelle tra 7 e 300 nm)</td> <td>3.5 *1011 particelle/10 minuti</td> <td>3.5 *1011 particelle/10 minuti</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase d'uso	Parametro	Stampa in bianco e nero	Stampa a colori	Modalità "pronto per la stampa"	COV totali	1 mg/h prodotti da scrivania	1 mg/h prodotti da scrivania	2 mg/h Apparecchi da pavimento (volume>250 litri)	2 mg/h Apparecchi da pavimento (volume>250 litri)	Modalità di stampa (somma delle modalità "pronto per la stampa" e "stampa")	COV totali	10 mg/h	18 mg/h	Benzene	<0.05 mg/h	<0.05 mg/h	Stirene	1.0 mg/h	1.8 mg/h	Ozono (applicabile solo per le cartucce di toner destinate a stampanti laser)	1.5 mg/h	3.0 mg/h	Polveri (misura gravimetrica)	4.0 mg/h	4.0 mg/h	Particolato (misura di concentrazione del numero di particelle tra 7 e 300 nm)	3.5 *1011 particelle/10 minuti	3.5 *1011 particelle/10 minuti		<ul style="list-style-type: none"> - Etichetta ecologica di Tipo I (TCO, EPEAT o equivalente), purché comprovi il rispetto del criterio - Rapporti di prova eseguita in camera di emissione secondo la norma tecnica ISO 16000-6, con le modalità di prova indicate nel Appendix S-M del disciplinare tecnico RAL-UZ-205 dell'ecoetichetta Der Blaue Engel condotte da laboratori accreditati ai sensi della norma UNI EN ISO 1702510 	<p><i>In caso di acquisti di importo inferiore ai 40.000 €, dunque non nelle forniture di apparecchiature rese nell'ambito di servizi di noleggio o di stampa gestita, la stazione appaltante potrebbe prevedere che tale criterio sia dimostrato tramite scheda tecnica del fabbricante o tramite una dichiarazione di conformità del fornitore, elaborata sulla base di tali prove di laboratorio, che, laddove richieste dalla stazione appaltante, debbono essere presentate.</i></p>
Fase d'uso	Parametro	Stampa in bianco e nero	Stampa a colori																														
Modalità "pronto per la stampa"	COV totali	1 mg/h prodotti da scrivania	1 mg/h prodotti da scrivania																														
		2 mg/h Apparecchi da pavimento (volume>250 litri)	2 mg/h Apparecchi da pavimento (volume>250 litri)																														
Modalità di stampa (somma delle modalità "pronto per la stampa" e "stampa")	COV totali	10 mg/h	18 mg/h																														
	Benzene	<0.05 mg/h	<0.05 mg/h																														
	Stirene	1.0 mg/h	1.8 mg/h																														
	Ozono (applicabile solo per le cartucce di toner destinate a stampanti laser)	1.5 mg/h	3.0 mg/h																														
	Polveri (misura gravimetrica)	4.0 mg/h	4.0 mg/h																														
Particolato (misura di concentrazione del numero di particelle tra 7 e 300 nm)	3.5 *1011 particelle/10 minuti	3.5 *1011 particelle/10 minuti																															

<p>5.2.7 Utilizzo di cartucce di toner e a getto di inchiostro rigenerate</p>	<p>Le apparecchiature, se funzionanti con cartucce, devono consentire l'utilizzo di cartucce di toner o d'inchiostro rigenerate (preparate per il riutilizzo). Le imprese produttrici di tali apparecchiature non debbono adottare pratiche volte ad inibire o a limitare la possibilità di rigenerazione delle cartucce e/o la funzionalità delle cartucce rigenerate nelle apparecchiature</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dichiarazione di conformità del produttore che attesti che nel processo di produzione della stampante non siano state adottate soluzioni che inibiscano l'utilizzo di cartucce rigenerate e - Manuale d'uso o altra documentazione tecnica che riporti tale indicazione 	
<p>5.2.8 Manuale di istruzioni, informazioni sul contenuto di plastica post-consumo</p>	<p>Nel manuale di istruzioni, o in altra documentazione di accompagnamento al prodotto, devono essere fornite le istruzioni per un corretto uso del prodotto in riferimento ai propri impatti ambientali e devono essere presenti informazioni in relazione ad altre caratteristiche ambientali del prodotto, concernenti almeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le procedure per la soluzione degli inconvenienti più frequenti (inceppamento carta), per la stampa fronte-retro, in formato due pagine per foglio, in formato ridotto, per l'anteprima di stampa; - il corretto posizionamento dell'apparecchio nei locali di lavoro al fine di ridurre l'esposizione alle emissioni nocive del personale; - informazioni sulle opzioni attivabili per un ridotto consumo di energia e sul consumo energetico massimo associato alle diverse modalità operative; - informazioni sul servizio di assistenza e manutenzione a livello regionale; - all'accensione, alla connessione e alla risoluzione dei più comuni problemi relativi all'accensione; - l'indicazione della resa in termini di quantitativo di inchiostro e numero stampe delle cartucce della stampante; - le modalità con cui impostare come predefinite le funzionalità fronte-retro, anteprima di stampa, disponibilità di stampa multipagina; la compatibilità delle macchine all'utilizzo di carta riciclata al 100%; - il contenuto di plastica riciclata post-consumo rispetto al peso complessivo della plastica presente nel prodotto, indicandone la percentuale rispetto agli intervalli: 0-5% 5%-10%; 10%-15%; 15%-20%, a seguire; - le istruzioni per il disassemblaggio; - il riferimento del sito in cui è pubblicato il manuale di istruzioni. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dichiarazione di conformità del produttore con link al manuale d'uso - Manuale d'uso o altra documentazione tecnica 	
<p>5.2.9 Ulteriori elementi di eco design</p>	<p>L'apparecchiatura deve essere progettata per il disassemblaggio, anche al fine di agevolare il riciclo dei materiali. Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr. devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alla norma ISO 11469 o equivalente, mentre la presenza di plastica riciclata deve essere dichiarata in conformità della norma ISO 14021. Le parti in plastica devono essere composte di un solo polimero o da polimeri compatibili con il riciclaggio. Le apparecchiature devono consentire la possibilità di sostituire separatamente le cartucce di diversi colori.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manuale d'uso o altra documentazione tecnica in cui debbono essere presenti le istruzioni per disassemblare i diversi materiali e per sostituire separatamente le cartucce di diversi colori. 	<p>La presenza delle informazioni richieste sui materiali plastici deve essere verificata in sede di esecuzione dell'appalto.</p>



5.2.10 Garanzia sulla disponibilità di parti di ricambio	La garanzia sulla disponibilità di parti di ricambio deve essere assicurata dal produttore per un periodo minimo di 5 anni a partire dalla data di uscita in commercio del prodotto.	<ul style="list-style-type: none"> - Etichetta ecologica di Tipo I (TCO, EPEAT o equivalente), purché comprovi il rispetto del criterio - Dichiarazione di impegno sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente 	<i>La disponibilità di parti di ricambio dovrà essere garantita per almeno 7 anni dall'uscita in commercio del prodotto, a decorrere dal 1 gennaio 2022.</i>
--	--	--	--

5.3 CRITERI PREMIANTI	Criterio	Mezzi di prova	Note										
5.3.1 Consumo energetico	<p>Apparecchiature (o maggior numero di apparecchiature) con consumi energetici inferiori a quelli indicati nelle specifiche tecniche secondo quanto schematizzato nella tabella che segue.</p> <table border="1" data-bbox="387 667 987 970"> <thead> <tr> <th data-bbox="387 667 555 694"></th> <th data-bbox="571 667 913 694">Criteri ambientali</th> <th data-bbox="929 667 987 694">Punt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="387 699 555 826" rowspan="3">Consumo Energetico</td> <td data-bbox="571 699 913 826">80% TEC/OM requirement \geq Consumo energetico \geq 70% TEC/OM requirement</td> <td data-bbox="929 699 987 826">X</td> </tr> <tr> <td data-bbox="571 831 913 922">70% TEC/OM requirement $>$ Consumo energetico \geq 50% TEC/OM requirement</td> <td data-bbox="929 831 987 922">2X</td> </tr> <tr> <td data-bbox="571 927 913 970">Consumo energetico $<$ 50% TEC/OM requirement</td> <td data-bbox="929 927 987 970">3X</td> </tr> </tbody> </table>		Criteri ambientali	Punt	Consumo Energetico	80% TEC/OM requirement \geq Consumo energetico \geq 70% TEC/OM requirement	X	70% TEC/OM requirement $>$ Consumo energetico \geq 50% TEC/OM requirement	2X	Consumo energetico $<$ 50% TEC/OM requirement	3X	<ul style="list-style-type: none"> - Rapporto di prova rilasciato da un organismo di valutazione della conformità accreditato ai sensi della norma ISO 17025 sulle norme ISO/IEC 10561 e IEC 62301 (oppure da un laboratorio di prove riconosciuto dal programma di qualificazione ENERGY STAR), nel quale è riportato il valore limite in TEC o in OM indicato nella linea guida Energy star ai fini della possibilità di utilizzo del logo ed il valore rilevato dai test eseguiti sull'apparecchiatura offerta. <p>I test dovranno afferire all'apparecchiatura proposta nella specifica configurazione offerta.</p>	<i>I consumi energetici devono essere misurati secondo le procedure indicate nelle linee guida ENERGY STAR 2.0 (o nelle linee guida nell'ultima versione approvata).</i>
	Criteri ambientali	Punt											
Consumo Energetico	80% TEC/OM requirement \geq Consumo energetico \geq 70% TEC/OM requirement	X											
	70% TEC/OM requirement $>$ Consumo energetico \geq 50% TEC/OM requirement	2X											
	Consumo energetico $<$ 50% TEC/OM requirement	3X											

<p>5.3.2 Minori emissioni di COV</p>	<p>Apparecchiature (o maggior numero di apparecchiature) con emissioni di COV inferiori a quelli indicati nelle specifiche tecniche secondo quanto schematizzato nella tabella che segue.</p> <table border="1" data-bbox="387 300 987 539"> <thead> <tr> <th colspan="2">Criteri ambientali</th> <th>Punti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">COV totali in fase di stampa</td> <td>Stampa in bianco e nero: COV totali \leq 7 mg/h Stampa a colori: COV totali \leq 12 mg/h</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Stampa in bianco e nero: COV totali < 5 mg/h Stampa a colori: COV totali < 9 mg/h</td> <td>2X</td> </tr> </tbody> </table>	Criteri ambientali		Punti	COV totali in fase di stampa	Stampa in bianco e nero: COV totali \leq 7 mg/h Stampa a colori: COV totali \leq 12 mg/h	X	Stampa in bianco e nero: COV totali < 5 mg/h Stampa a colori: COV totali < 9 mg/h	2X	<p>- Rapporto di prova rilasciato da un organismo di valutazione della conformità accreditato ai sensi della norma ISO 17025 sulle norme ISO 16000-6.</p>	
Criteri ambientali		Punti									
COV totali in fase di stampa	Stampa in bianco e nero: COV totali \leq 7 mg/h Stampa a colori: COV totali \leq 12 mg/h	X									
	Stampa in bianco e nero: COV totali < 5 mg/h Stampa a colori: COV totali < 9 mg/h	2X									
<p>5.3.3 Estensione della vita utile dei dispositivi per la riproduzione di immagini della stazione appaltante mal funzionanti o obsoleti</p>	<p>Si veda il criterio premiante di cui al §3.4.1 relativo all'affidamento del servizio di stampa gestita</p>										
<p>5.3.4 Servizio assistenza e manutenzione</p>	<p>Servizio di assistenza e manutenzione per la durata minima di 60 (sessanta) mesi, attuato con misure di gestione ambientale per risolvere le criticità tecniche oggetto di assistenza (esempio: gestioni da remoto, soluzioni logistiche ad hoc, veicoli impiegati).</p>	<p>- Descrizione del servizio di assistenza e manutenzione con indicazione delle misure ambientali proposte per risolvere le criticità in fase d'uso della stampante e dei tempi di intervento</p>									