



## **CAPITOLATO TECNICO**

### **“AOV/SA 01/2024”**

**Capitolato tecnico**  
per l’abilitazione di Operatori economici al Mercato Elettronico della Provincia  
Autonoma di Bolzano (MEPAB)  
relativo all’acquisto di apparecchiature informatiche, software e servizi di  
installazione



## INDICE

<b>1 Premessa e definizioni .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Requisiti e caratteristiche dei beni oggetto di abilitazione .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Caratteristiche dei beni .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Criteri Ambientali Minimi (CAM) e Certificazioni Ecologiche .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Attributi globali e specifici .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3.1 Attributi Globali.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3.2 Attributi Specifici .....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 Limiti di Validità dell’Offerta.....</b>	<b>12</b>
<b>3 Hardware.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 Tipologia di prodotto: CPV 30233130-1 Dischi esterni (unità esterna a dischi rigidi) .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1.1 Dischi esterni – Caratteristiche tecniche obbligatorie.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1.2 Dischi esterni - Scheda Tecnica di Prodotto.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1.3 Dischi esterni - Legenda degli Attributi.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2 Tipologia di prodotto: CPV 30233000-1 Storage.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2.1 Storage – Caratteristiche tecniche obbligatorie .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2.2 Storage - Scheda Tecnica di Prodotto .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2.3 Storage - Legenda degli Attributi .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Tipologia di prodotto: CPV 30233300-4 Lettore di smart card .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3.1 Lettore di smart card – Caratteristiche tecniche obbligatorie .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3.2 Lettore di smart card - Scheda Tecnica di Prodotto .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3.3 Lettore di smart card - Legenda degli Attributi.....</b>	<b>15</b>
<b>3.4 Tipologia di prodotto: CPV 32342411-6- Minidiffusori .....</b>	<b>15</b>
<b>3.4.1 Minidiffusori – Caratteristiche tecniche obbligatorie.....</b>	<b>15</b>
<b>3.4.2 Minidiffusori - Scheda Tecnica di Prodotto.....</b>	<b>15</b>
<b>3.4.3 Minidiffusori - Legenda degli Attributi.....</b>	<b>15</b>
<b>3.5 Tipologia di prodotto: CPV 32323100-4 - Monitor a colori.....</b>	<b>15</b>
<b>3.5.1 Monitor a colori - Caratteristiche tecniche obbligatorie .....</b>	<b>15</b>
<b>3.5.2 Monitor a colori - Scheda Tecnica di Prodotto .....</b>	<b>16</b>
<b>3.5.3 Monitor a colori - Legenda degli Attributi .....</b>	<b>16</b>
<b>3.6 Tipologia di prodotto: CPV 38652120-7- Videoproiettori .....</b>	<b>17</b>
<b>3.6.1 Videoproiettori – Caratteristiche tecniche obbligatorie.....</b>	<b>17</b>
<b>3.6.2 Videoproiettori - Scheda Tecnica di Prodotto.....</b>	<b>17</b>
<b>3.6.3 Videoproiettori - Legenda degli Attributi.....</b>	<b>17</b>
<b>3.7 Tipologia di prodotto: CPV 32322000-6 - Lavagne per presentazione luminose, elettroniche ed interattive .....</b>	<b>18</b>
<b>3.7.1 Lavagne per presentazione luminose, elettroniche ed interattive – Caratteristiche tecniche obbligatorie .....</b>	<b>18</b>
<b>3.7.2 Lavagne per presentazione luminose, elettroniche ed interattive - Scheda Tecnica di Prodotto .....</b>	<b>18</b>
<b>3.7.3 Lavagne per presentazione luminose, elettroniche ed interattive - Legenda degli Attributi .....</b>	<b>18</b>
<b>3.8 Tipologia di prodotto: CPV 30197600-2 – Personal Computer.....</b>	<b>18</b>
<b>3.8.1 Personal computer – Caratteristiche tecniche obbligatorie.....</b>	<b>18</b>
<b>3.8.2 Personal computer - Scheda Tecnica di Prodotto .....</b>	<b>19</b>



3.8.3 Personal computer - Legenda degli Attributi.....	20
3.9 Tipologia di prodotto: CPV 50300000-8 – Personal Computer (noleggio) .....	20
3.9.1 Personal computer (noleggio) – Caratteristiche tecniche obbligatorie .....	20
3.9.2 Personal computer (noleggio) - Scheda Tecnica di Prodotto .....	21
3.9.3 Personal computer (noleggio) - Legenda degli Attributi .....	22
3.10 Tipologia di prodotto: CPV 30213100-6 Personal computer portatile .....	22
3.10.1 Personal Computer portatile – Caratteristiche tecniche obbligatorie.....	22
3.10.2 Personal Computer portatile - Scheda Tecnica di Prodotto.....	23
3.10.3 Personal Computer Portatile - Legenda degli Attributi.....	24
3.11 Tipologia di prodotto: CPV 50300000-8 Personal computer portatile (noleggio).....	24
3.11.1 Personal Computer portatile (noleggio) – Caratteristiche tecniche obbligatorie ....	24
3.11.2 Personal Computer portatile (noleggio) - Scheda Tecnica di Prodotto .....	25
3.11.3 Personal Computer Portatile (noleggio) - Legenda degli Attributi .....	26
3.12 Tipologia di prodotto: CPV 30213200-7 Tablet.....	26
3.12.1 Tablet – Caratteristiche tecniche obbligatorie.....	26
3.12.2 Tablet - Scheda Tecnica di Prodotto.....	27
3.12.3 Tablet - Legenda degli Attributi.....	27
3.13 Tipologia di prodotto: CPV 30237000-9 Parti, accessori e forniture per computer .....	27
3.13.1 Parti, accessori e forniture per computer – Caratteristiche tecniche obbligatorie..	27
3.13.2 Parti, accessori e forniture per computer - Scheda Tecnica di Prodotto .....	28
3.13.3 Parti, accessori e forniture per computer - Legenda degli Attributi.....	28
3.14 Tipologia di prodotto: CPV 30213000-5– Server .....	29
3.14.1 Server – Caratteristiche tecniche obbligatorie .....	29
3.14.2 Server - Scheda Tecnica di Prodotto .....	29
3.14.3 Server - Legenda degli Attributi .....	30
3.15 Tipologia di prodotto: CPV 32413100-2 - Router .....	31
3.15.1 Router – Caratteristiche tecniche obbligatorie.....	31
3.15.2 Router - Scheda Tecnica di Prodotto.....	31
3.15.3 Router - Legenda degli Attributi.....	31
3.16 Tipologia di prodotto: CPV 32422000-7 – Switch.....	31
3.16.1 Switch – Caratteristiche tecniche obbligatorie.....	31
3.16.2 Switch - Scheda Tecnica di Prodotto.....	32
3.16.3 Switch - Legenda degli Attributi.....	32
3.17 Tipologia di prodotto: CPV 30216110-0 - Scanner.....	32
3.17.1 Scanner – Caratteristiche tecniche obbligatorie .....	32
3.17.2 Scanner - Scheda Tecnica di Prodotto .....	33
3.17.3 Scanner - Legenda degli Attributi .....	34
3.18 Tipologia di prodotto: CPV 30232110-8 – Stampanti e plotter .....	34
3.18.1 Stampanti e plotter – Caratteristiche tecniche obbligatorie.....	34
3.18.2 Stampanti e plotter - Scheda Tecnica di Prodotto .....	34
3.18.3 Stampanti e plotter- Legenda degli Attributi.....	35
3.19 Tipologia di prodotto: CPV 30121100-4 – Multifunzione .....	35
3.19.1 Multifunzione – Caratteristiche tecniche obbligatorie .....	35
3.19.2 Multifunzione - Scheda Tecnica di Prodotto .....	36
3.19.3 Multifunzione - Legenda degli Attributi .....	37
3.20 Tipologia di prodotto: CPV 30232100-5 – Multifunzione (noleggio) .....	37



3.20.1 Multifunzione (noleggio) – Caratteristiche tecniche obbligatorie.....	37
3.20.2 Multifunzione (noleggio) - Scheda Tecnica di Prodotto .....	38
3.20.3 Multifunzione (noleggio) - Legenda degli Attributi.....	38
3.21 Tipologia di prodotto: CPV 30236000-2 – Dispositivi di backup .....	39
3.21.1 Dispositivi di backup – Caratteristiche tecniche obbligatorie .....	39
3.21.2 Dispositivi di backup - Scheda Tecnica di Prodotto .....	39
3.21.3 Dispositivi di backup - Legenda degli Attributi .....	40
3.22 Tipologia di prodotto: CPV 30234000-8 – Backup cartridge.....	40
3.22.1 Backup cartridge – Caratteristiche tecniche obbligatorie.....	40
3.22.2 Backup cartridge - Scheda Tecnica di Prodotto.....	41
3.22.3 Backup cartridge - Legenda degli Attributi .....	41
3.23 Tipologia di prodotto: CPV 30236100-3– Dispositivi di espansione memoria.....	41
3.23.1 Dispositivi di espansione memoria– Caratteristiche tecniche obbligatorie.....	41
3.23.2 Dispositivi di espansione memoria- Scheda Tecnica di Prodotto.....	41
3.23.3 Dispositivi di espansione memoria- Legenda degli Attributi .....	41
3.24 Tipologia di prodotto: CPV 32422000-7 – Dispositivi di Networking Wireless .....	42
3.24.1 Dispositivi di Networking Wireless – Caratteristiche tecniche obbligatorie .....	42
3.24.2 Dispositivi di Networking Wireless - Scheda Tecnica di Prodotto .....	42
3.24.3 Dispositivi di Networking Wireless - Legenda degli Attributi .....	42
3.25 Tipologia di prodotto: CPV 32421000-0– Bretelle di rete .....	43
3.25.1 Bretelle di rete – Caratteristiche tecniche obbligatorie .....	43
3.25.2 Bretelle di rete - Scheda Tecnica di Prodotto .....	43
3.25.3 Bretelle di rete - Legenda degli Attributi .....	44
3.26 Tipologia di prodotto: CPV 30236000-2 – Armadi Rack 19” e accessori per Rack 19” .....	44
3.26.1 Armadi Rack 19” e accessori per Rack 19” – Caratteristiche tecniche obbligatorie.....	44
3.26.2 Armadi Rack 19” e accessori per Rack 19” - Scheda Tecnica di Prodotto .....	44
3.26.3 Armadi Rack 19” e accessori per Rack 19” - Legenda degli Attributi.....	44
<b>4 SOFTWARE .....</b>	<b>46</b>
4.1 Tipologia di prodotto: CPV 48000000-8 – Prodotti Software .....	46
4.1.1 Prodotti Software - Caratteristiche tecniche obbligatorie .....	46
4.1.2 Prodotti Software – Scheda Tecnica di Prodotto .....	46
4.1.3 Prodotti Software - Legenda degli Attributi .....	47



## 1 Premessa e definizioni

Il presente capitolato tecnico disciplina i prodotti e servizi del listino per la pubblicazione a catalogo, afferenti le seguenti macrocategorie:

- hardware;
- software

Per ogni macrocategoria sono state individuate le seguenti categorie di prodotto:

HARDWARE - Categorie di prodotto	Identificativo Categoria di prodotto
Dischi esterni (unità esterna a dischi rigidi)	CPV 30233130-1
Storage	CPV 30233000-1
Lettori di smart card	CPV 30233300-4
Minidiffusori	CPV 32342411-6
Monitor a colori	CPV 32323100-4
Videoproiettori	CPV 38652120-7
Lavagne per presentazione	CPV 32322000-6
Personal Computer	CPV 30213000-5
Personal Computer (Noleggio)	CPV 50300000-8
Personal computer portatile (notebook)	CPV 30213100-6
Personal computer portatile (notebook) (noleggio)	CPV 50300000-8
Tablet	CPV 30213200-7
Parti, accessori e forniture per computer	CPV 30237000-9
Server	CPV 48820000-2
Router	CPV 32413100-2
Switch	CPV 32422000-7
Scanner	CPV 30216110-0
Stampanti e plotter	CPV 30232100-5
Multifunzione	CPV 30121100-4
Multifunzione (noleggio)	CPV 50300000-8
Dispositivi di backup	CPV 30236000-2
Backup cartridge	CPV 30234000-8
Dispositivi di espansione memoria	CPV 30236100-3
Dispositivi di Networking Wireless	CPV 32422000-7
Bretelle di rete	CPV 32421000-0
Armadi Rack 19" e Accessori per Rack 19"	CPV 30236000-2
SOFTWARE - Tipologia di prodotto	Identificativo Tipologia di prodotto
Prodotti software	CPV 48000000-8

Quanto ivi esposto definisce le caratteristiche tecniche e prestazionali minime che devono possedere i beni e servizi ai fini dell'inserimento nei cataloghi del Mercato Elettronico dal quale le Stazioni appaltanti potranno effettuare Ordini Diretti di Acquisto o Richieste di Offerta.

Nell'ambito del presente Capitolato Tecnico si intende per:

**Abilitazione al Mercato Elettronico:** è il risultato della procedura che consente l'attribuzione delle autorizzazioni necessarie a vendere i propri prodotti mediante il modulo "Catalogo" della piattaforma SICP – Sistema informativo contratti pubblici della Provincia autonoma di Bolzano.



**Affidamento:** il contratto stipulato tra Amministrazione contraente / Unità ordinante ed un Operatore abilitato, risultante da una procedura tra quelle disponibili in base al Codice appalti, effettuata attraverso il Portale [www.banditoaltoadige.it](http://www.banditoaltoadige.it) (RdO, OdA);

**Agenzia:** l'Agenzia per i Procedimenti e la Vigilanza in materia di Contratti Pubblici di lavori, servizi e forniture (ACP);

**Amministrazione contraente:** Stazione appaltante che acquista beni/servizi attraverso il MEPAB, sulla base di una delle procedure disponibili (RdO, OdA);

**Attributi globali:** caratteristiche comuni a Categoria di prodotto (es: marca, codice articolo produttore, denominazione commerciale, codice articolo Esecutore).

**Attributi specifici:** caratteristiche tecniche specifiche di ciascuna Categoria di prodotto e servizio. Possono essere attributi di tipo numerico (es: dimensioni espresse in mm, rumorosità espressa in db, peso espresso in kilogrammi, ...) o testuale (es: tipologia, colore, finitura, ...).

**CAM (Criteri Ambientali Minimi):** decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) dove vengono definiti i criteri ambientali minimi obbligatori nelle procedure d'acquisto ai sensi del codice degli appalti. I decreti in vigore sono disponibili nella sezione del sito <https://gpp.mite.gov.it/Home/Cam>;

**Condizioni generali di contratto (MEPAB):** le clausole contrattuali che disciplinano il contratto concluso nel Mercato Elettronico della Provincia autonoma di Bolzano tra Amministrazione contraente e Operatore economico in conformità a quanto stabilito da ciascun Bando di Abilitazione al Mercato Elettronico della Provincia autonoma di Bolzano.

**Catalogo elettronico:** il "Catalogo elettronico" è l'elenco dei prodotti e/o servizi offerti sul Mercato Elettronico dagli operatori economici ad esso abilitati con i loro attributi;

**Categorie di prodotti MEPAB:** le categorie di prodotto per settori di prodotti e servizi in cui è organizzato il MEPAB e per le quali l'Esecutore può richiedere l'abilitazione o l'estensione dell'abilitazione; Esse contengono le relative tipologie merceologiche (secondo denominazione CPV) con l'elenco dei prodotti e dei servizi. In sintesi la gerarchia è:

1. Categoria di prodotto MEPAB
  - Tipologia merceologica;
    - Prodotto/Servizio (ogni esemplare della Tipologia merceologica specifica inserito dall'Operatore Economico nel catalogo)

**Contratto specifico:** documento aggiuntivo alle Condizioni Generali di Contratto che definisce le Condizioni speciali eventualmente pattuite tra le Parti, le quali, in caso di contrasto, prevalgono sulle Condizioni Generali di Contratto.

**Domanda di abilitazione ad un Bando del MEPAB:** la domanda che l'operatore economico richiedente deve compilare ed inviare attraverso la piattaforma SICP Area Strategie d'Acquisto (SA) per richiedere di essere abilitato a pubblicare un Catalogo riferito ad un singolo Bando di abilitazione.

**Esecutori/prestatori di servizi:** gli operatori economici abilitati al mercato elettronico della Provincia autonoma di Bolzano che offrono beni/servizi il sistema di e-procurement;



**Indagine di mercato:** la procedura di interrogazione degli Operatori Economici, svolta ai fini esclusivi di sondaggio del mercato, e che non costituisce quindi avviso di procedura di gara. Viene svolta sul sistema e-procurement, invitando esclusivamente gli Operatori economici iscritti al Bando di abilitazione relativo all’Affidamento che si intende in seguito effettuare, una volta note le condizioni del mercato;

**MEPAB Mercato Elettronico della Provincia autonoma di Bolzano:** il sistema di acquisto telematico della Provincia autonoma di Bolzano realizzato ai sensi dell’articolo 6 bis – 6 ter – 6 quater della legge provinciale 22 ottobre 1993 n. 17.

**Operatore economico:** l’imprenditore, l’Esecutore e il prestatore di servizi o un raggruppamento o consorzio di essi che designa una persona fisica, o una persona giuridica, o un ente senza personalità giuridica, ivi compreso il gruppo europeo di interesse economico (GEIE) costituito ai sensi del decreto legislativo 23 luglio 1991, n. 240, che offra sul mercato, rispettivamente, la realizzazione di lavori o opere, la fornitura di prodotti, la prestazione di servizi.

**Ordine Diretto d’Acquisto (OdA):** la manifestazione di volontà predisposta ed inviata dalla Stazione appaltante all’Operatore economico per l’acquisto di beni e/o servizi nel MEPAB direttamente dal catalogo.

**Posta Elettronica Certificata (PEC):** il sistema di comunicazione in grado di attestare l’invio e l’avvenuta consegna di un messaggio di posta elettronica e di fornire ricevute opponibili ai terzi, ai sensi dell’art. 1, lett. v-bis) del Codice dell’Amministrazione Digitale (CAD).

**Prodotto o servizio:** il bene o servizio offerto nel catalogo elettronico o comunque acquistabile/noleggiabile dai soggetti aggiudicatori attraverso il Mercato Elettronico. Ad ogni bene o servizio è associato un insieme di attributi globali e di attributi specifici che lo descrivono.

**Punto di Consegna:** l’indirizzo indicato nell’Ordine diretto o nella Richiesta di Offerta dall’Unità ordinante presso il quale deve essere effettuata la consegna dei prodotti e/o l’erogazione dei servizi oggetto del medesimo Ordine di acquisto e non necessariamente coincidente con quello dell’Unità ordinante; in tal senso l’indirizzo dell’Unità ordinante può variare dall’indirizzo del Punto di consegna.

**Reclamo:** segnalazione dell’Unità ordinante a mezzo e-mail all’Esecutore, riportante le disfunzioni di qualsiasi genere del servizio della fornitura e dei servizi ad essa connessi a quanto stabilito dal presente Capitolato tecnico.

**Regole Tecniche MEPAB:** in [Regole tecniche Ottobre 2022 def.pdf \(ausschreibungen-suedtirol.it\)](#) sono contenute le Regole tecniche di funzionamento dei moduli del Sistema informativo contratti pubblici dell’Alto Adige che disciplinano le modalità di svolgimento delle procedure di acquisto da parte delle Stazioni appaltanti;

**Requisiti tecnici:** l’insieme di caratteristiche minime obbligatorie che caratterizzano la tipologia di prodotto/servizio;

**Revoca di abilitazione al MEPAB:** Il provvedimento adottato dall’ Agenzia - Area Strategie d’Acquisto, nei casi previsti dalle norme tecniche di utilizzo della piattaforma e dal Bando di abilitazione, nei confronti dell’Operatore economico e che consiste nell’esclusione del medesimo dall’Abilitazione, con conseguente inaccessibilità del relativo Catalogo nel Sistema.

**Richiesta di Offerta (RdO):** l’invito ad offrire, inviato dalle Stazioni appaltanti agli Operatori economici selezionati tra quelli iscritti all’Elenco Telematico degli Operatori Economici ed abilitati al MEPAB, secondo le Regole di utilizzo del MEPAB, anche secondo eventuali condizioni particolari.



**Segnalazione di inadempimento:** segnalazione dell'Unità ordinante a mezzo e-mail all'Agenzia riportante le disfunzioni riscontrate e comunicate all'Esecutore attraverso un Reclamo che abbiano dato luogo all'applicazione di penali, e l'esito dello stesso.

**Sistema e-procurement:** portale [www.banditoaltoadige.it](http://www.banditoaltoadige.it) attraverso cui vengono gestiti gli Ordini di acquisto.

**Stazione appaltante:** in senso generico, tutti i soggetti, pubblici o privati che sono tenuti all'applicazione delle normative in tema di appalti pubblici e che quindi affidano a terzi l'esecuzione di lavori pubblici o la fornitura di beni o servizi.

**Unità ordinante/i:** gli uffici e, per essi, le persone fisiche delle Stazioni appaltanti abilitati ad effettuare ordini di acquisto sul sistema e-procurement.

**Scheda tecnica:** tabella all'interno del portale [www.banditoaltoadige.it](http://www.banditoaltoadige.it), sezione "Catalogo", contenente l'elenco delle caratteristiche tecniche e prestazionali minime o elementi descrittivi dei prodotti oggetto di abilitazione inserite nei vari campi del Catalogo.

**ACN:** L'ACN è l'Autorità nazionale per la cybersicurezza istituita con il D.L. 14 giugno 2021, n. 82, a tutela degli interessi nazionali nel cyberspazio.





## 2 Requisiti e caratteristiche dei beni oggetto di abilitazione

### 2.1 Caratteristiche dei beni

I beni forniti alle Amministrazioni devono presentare le seguenti caratteristiche:

- nuovi di fabbrica, ad eccezione dei beni identificati come usati o ricondizionati (Multifunzione) o a noleggio e conformi alle norme di legge o regolamentari che ne disciplinano la produzione, la vendita ed il trasporto;
- esenti da difetti che ne pregiudichino il normale utilizzo;
- alimentati direttamente con la tensione erogata attualmente in Italia;
- ogni singolo bene deve essere corredato dalle relative istruzioni, se previste, per un uso corretto ed in condizioni di sicurezza;
- provvisti di regolare marcatura CE prevista dalle norme vigenti;
- muniti di uno dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i Paesi dell'Unione Europea;
- conformi alle normative CEI e ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego dei beni medesimi ai fini della sicurezza degli utilizzatori;
- conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica;
- essere in possesso dell'etichetta Energy Star od equivalente nell'ultima versione approvata, qualora disponibile per il bene oggetto di pubblicazione.

Il bene ed il relativo confezionamento devono essere realizzati nel rispetto delle norme italiane ed europee applicabili, con l'uso di materie prime non nocive e devono comunque avere forme e finiture tali da non arrecare danni all'utilizzatore finale.

Per ogni Prodotto acquistato potrà essere richiesto al Fornitore lo smaltimento di un altro bene analogo, il cui servizio è compreso nel prezzo di acquisto del nuovo bene.

L'impresa dovrà fornire idonea documentazione in merito alla sicurezza di quanto fornito; in particolare, dovrà documentare l'eventuale presenza di sostanze nocive o cancerogene.

Tutti i singoli beni a Catalogo devono essere contenuti in confezione originale esclusi i prodotti usati, ricondizionati e a noleggio e fatto salvo diverso specifico accordo con le Stazioni appaltanti.

Le apparecchiature fornite dovranno essere corredate di informazioni utili al loro smaltimento integrale o di parti di esse, in conformità con la vigente normativa in materia.

### 2.2 Criteri Ambientali Minimi (CAM) e Certificazioni Ecologiche

Ai sensi del Codice degli appalti (d.lgs 36/2023), il presente bando recepisce i "Criteri ambientali minimi per le forniture di attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio" di cui al d.m. 13 dicembre 2013 e successivi aggiornamenti, fatto salvo eventuali ulteriori modifiche e/o abrogazioni.

Nell'ambito nel presente bando sono stati introdotti i "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di stampa gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio" (approvato con d.m. 17 ottobre 2019, pubblicato in G.U. n. 261 del 7 novembre 2019) ed i "Criteri ambientali minimi per forniture di cartucce toner e cartucce a getto di inchiostro e per l'affidamento del servizio integrato di raccolta di cartucce esauste, preparazione per il riutilizzo e fornitura di cartucce di toner e a getto di inchiostro" (approvato con d.m. 17 ottobre 2019, pubblicato in G.U. n. 261 del 7 novembre 2019).

Sono fatte salve le prescrizioni normative sopravvenute e, se esistenti, locali, laddove più restrittive.



Per i beni oggetto di pubblicazione il Fornitore potrà indicare la presenza di Certificazioni Ambientali (ISO di Tipo I disciplinate dalla Norma ISO 14024 o certificazioni equivalenti) o Dichiarazioni ambientali di prodotto (ISO 14025-Tipo III, Made Green in Italy, Carbon footprint UNI ISO/ TS 14067 o certificazioni equivalenti), o eventuali altre certificazioni inerenti.

Qualora il Fornitore dichiari il possesso di una eco-etichetta riferita all'articolo proposto, il bene dovrà essere, in sede di consegna, accompagnato dal logo inerente all'etichetta dichiarata o in alternativa dalla certificazione rilasciata dall'ente certificatore.

## 2.3 Attributi globali e specifici

Nel presente capitolato vengono riportati, per ogni categoria di prodotto, i requisiti tecnici a cui devono necessariamente rispondere le tipologie di prodotto da caricare tramite listino.

Per requisiti tecnici si intende l'insieme di caratteristiche costruttive, funzionali e prestazionali minime obbligatorie che caratterizzano la tipologia di prodotto.

Vengono inoltre riportate le Schede Tecniche di Prodotto che sintetizzano gli attributi obbligatori e facoltativi di ciascuna tipologia di prodotto.

### 2.3.1 Attributi Globali

Si riporta la descrizione degli Attributi Globali comuni a tutte le categorie di prodotto.

Nome Campo	Obbligatorio	Descrizione
Fornitore	SI	Nome (denominazione e ragione sociale) dell'azienda fornitrice del Bene.
Articolo Fornitore	SI	Rappresenta il codice alfa-numerico che indicato dal Fornitore per individuare il Bene. Rappresenta l'effettivo codice articolo fornitore.
Produttore	SI	Nome (denominazione e ragione sociale) dell'azienda produttrice del Bene.
Articolo Produttore	SI	Rappresenta il codice alfa-numerico indicato dal Produttore per individuare il Bene.
Descrizione sintetica	SI	Il nome o il marchio utilizzato ai fini della messa in commercio del Bene e che lo contraddistingue nei confronti del pubblico nell'ambito del territorio nazionale. Equivale al nome del Bene riportato su catalogo e destinato dal Produttore al mercato italiano.
Descrizione estesa	SI	Il campo è da compilarsi indicando, a discrezione del Fornitore, tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto o altre informazioni utili o qualificanti il Bene (p.e. servizi offerti vedi <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> ). Il contenuto della descrizione è parte integrante della descrizione del Bene contenuta nel Catalogo e dunque è giuridicamente vincolante per il Fornitore. La descrizione non può in nessun modo contenere indicazioni in contrasto o comunque anche soltanto eventualmente difformi rispetto alla descrizione e alle caratteristiche del Bene, al contenuto de Capitolato Tecnico, alle Condizioni Generali di Contratto e, in generale, ai Documenti del Mercato Elettronico.
Prezzo	SI	Prezzo di vendita associato all'Unità di Misura ed ha un numero predefinito di cifre decimali pari a 2.
Unità di Vendita (UDV)	SI	Esprime l'unità di misura utilizzata per la vendita e per la consegna di un determinato bene (ad esempio: per pezzo, pacco); è associata al Prezzo.
Quantità minima ordine per Unità di vendita	SI	Quantitativo minimo di beni che il Fornitore è disposto a consegnare per ciascun ordine. Tale attributo è riferito all'UDV.



Nome Campo	Obbligatorio	Descrizione
Tempo di Consegna	NO	Indica l'intervallo di tempo (espresso in giorni lavorativi) intercorrente tra il ricevimento dell'Ordine di acquisto e l'esecuzione della Consegna.
Note	NO	In questo campo è possibile inserire altre caratteristiche specifiche dell'articolo proposto e/o eventuali elementi descrittivi richiesti dalla Scheda tecnica.
URL allegato	NO	Indica il percorso URL dove risiede il documento da associare al bene.
URL Immagine	NO	Indica il percorso URL dove risiede l'immagine da associare al bene.
Acquisti verdi	NO	Indica se il prodotto riporta etichette ambientali o certificazioni equivalenti.
Garanzia	NO	Contiene la durata complessiva della garanzia eventualmente prestata da Fornitore e/o produttore.

### 2.3.2 Attributi Specifici

Si riportano di seguito gli Attributi Specifici per Categoria di prodotto:

Nome Campo	Obbligatorio	Descrizione
PNRR/PNC	SI	L'operatore economico si è impegnato a rispettare le prescrizioni in ambito di PNRR/PNC (SI/NO)
Fondi SIE	SI	L'operatore economico si è impegnato a rispettare le prescrizioni in ambito dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei (SI/NO)
Disponibilità minima garantita	SI	Indica il numero minimo di pezzi (espressi in Unità di Quantità Vendibile), per singolo Bene abilitato, che il Fornitore si impegna a consegnare in un mese. Al di sopra di tale tetto garantito, il Fornitore non è tenuto soddisfare l'Ordine Diretto. Al raggiungimento del limite non contribuisce il numero di beni venduti a seguito dell'accettazione di Richieste di Offerta.
Conforme ai CAM del MATTM e indicazione riferimenti	SI	Indicare se il prodotto è conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare (MATTM). Se conforme ad uno o più CAM specificarne i riferimenti normativi
Assistenza e manutenzione	SI	Contiene una sintetica descrizione dell'assistenza prestata dal Fornitore e/o dal produttore. È possibile specificare durata della garanzia prestata da produttore più quella prestata dal Fornitore. Ad esempio - se nel campo Garanzia il Fornitore ha indicato 24 mesi, nel campo Assistenza può indicare: 12 mesi garanzia del Produttore + 12 mesi garanzia del Fornitore con intervento on site oppure spedizione in caso di difetto malfunzionamento del bene.
Servizio di installazione e configurazione	SI	Contiene una descrizione sintetica degli eventuali servizi di installazione e configurazione prestati dal fornitore, ad esempio, installazione e configurazione iniziale on-site.
Accessori/Dotazione iniziale	NO	Contiene informazioni relative ad accessori/dotazioni iniziali eventualmente fornite col prodotto. Il contenuto di Accessori/Dotazione iniziale è parte integrante della descrizione del Bene contenuta nel Catalogo e dunque giuridicamente vincolante per il fornitore; non può in nessun modo contenere indicazioni in contrasto o comunque anche soltanto eventualmente difformi rispetto alla descrizione e alle caratteristiche del Bene, al contenuto del



		Capitolato Tecnico, alle Condizioni Generali di Contratto e, in generale, ai Documenti del Mercato Elettronico.
--	--	---

## 2.4 Limiti di Validità dell'Offerta

I Fornitori devono provvedere alla verifica periodica dei Beni presenti sul proprio catalogo, di cui rimangono unici ed esclusivi responsabili, secondo quanto previsto dalle Norme tecniche di funzionamento dei moduli del Sistema informativo contratti pubblici della Provincia autonoma di Bolzano ([Regole tecniche Ottobre 2022 def.pdf](#) ([ausschreibungen-suedtirol.it](#))).



### 3 Hardware

#### 3.1 Tipologia di prodotto: CPV 30233130-1 Dischi esterni (unità esterna a dischi rigidi)

##### 3.1.1 Dischi esterni – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente tipologia di prodotto prende in considerazione i dispositivi esterni hard disk (HD).

Tipologie
Dischi Esterni

A fronte del loro posizionamento, i dispositivi esterni devono avere contenitore ed alimentazione autonomi. L'eventuale software di configurazione o applicativo fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".

##### 3.1.2 Dischi esterni - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Dischi esterni
Capacità di memoria (in TB)	SI	
Standard di connessione	SI	

##### 3.1.3 Dischi esterni - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** individua la famiglia di appartenenza del dispositivo.

**Capacità di memoria (TB):** corrisponde alla quantità totale di dati memorizzabile dall'unità; deve essere espressa in terabyte (TB), così come risulta dalle caratteristiche tecniche fornite dal produttore del dispositivo, generalmente riferite alla capacità di memorizzazione calcolata su base 1 TB = 1.000 GB.

**Standard di connessione:** standard utilizzato dal dispositivo per il collegamento al personal computer (ad es. USB 2.0, USB 3.0).

#### 3.2 Tipologia di prodotto: CPV 30233000-1 Storage

##### 3.2.1 Storage – Caratteristiche tecniche obbligatorie

Il presente prodotto prende in considerazione i dispositivi esterni basati sulla tecnologia ad hard disk:

Tipologie
Storage

A fronte del loro posizionamento, i dispositivi esterni devono avere contenitore ed alimentazione autonomi. L'eventuale software di configurazione o applicativo fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese e deve essere compatibile con almeno un sistema operativo. Il dettaglio di tutti i sistemi operativi supportati (es.: Windows, Linux, MacOS, OS/2, Unix, ecc.) può essere riportato nel campo "Note".

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".



### 3.2.2 Storage - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipo dispositivo	SI	Storage
Capacità di memoria (GB/TB)	SI	
Standard di connessione	SI	

### 3.2.3 Storage - Legenda degli Attributi

**Tipo di dispositivo:** individua la famiglia di appartenenza del dispositivo.

**Capacità di memorizzazione (GB/TB):** corrisponde alla quantità totale di dati memorizzabile dall'unità; deve essere espressa in gigabyte (GB) o terabyte (TB), così come risulta dalle caratteristiche tecniche fornite dal produttore del dispositivo.

**Standard di connessione:** standard utilizzato dal dispositivo per il collegamento al server. Ne esistono di vari tipi: ethernet, Fibre Channel, SATA, ecc.

## 3.3 Tipologia di prodotto: CPV 30233300-4 Lettore di smart card

### 3.3.1 Lettore di smart card – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione dispositivi per la lettura di smart card di diverse tipologie. Le tipologie previste sono le seguenti:

Tipologie
Lettori di Smart Card per l'autenticazione degli utenti Lettori di supporti di identificazione

Il lettore di Smart Card deve essere compatibile con i seguenti standard: ISO 78161/2/3/4 (T=0, T=1) Microsoft PC/SC e deve essere fornito completo di software di configurazione e funzionamento, se necessario (es.: driver).

L'eventuale software di configurazione o applicativo fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore), altrimenti in lingua inglese; inoltre deve essere compatibile con almeno un sistema operativo tra quelli indicati.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".

### 3.3.2 Lettore di smart card - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Lettore di Smart Card Lettore di supporti di identificazione Altro
Sistema operativo supportato	NO	Windows Linux MacOS



Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
		Unix Altro

### 3.3.3 Lettore di smart card - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** individua la famiglia di appartenenza del dispositivo.

**Sistema Operativo supportato:** indica il sistema operativo supportato dal lettore Smart Card.

## 3.4 Tipologia di prodotto: CPV 32342411-6- Minidiffusori

### 3.4.1 Minidiffusori – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione i sistemi costituiti da coppie di minidiffusori acustici amplificati, dotati di schermatura magnetica ed autoalimentati, idonei a rispondere alle normali caratteristiche dei segnali audio stereofonici prodotti dai PC.

Deve essere predisposto anche la possibilità di un collegamento via bluetooth.

Vengono pertanto esclusi tutti i diffusori passivi (non amplificati), i sistemi di diffusione acustica destinati all'HomeTheatre (generalmente caratterizzati da cinque o più diffusori) e i diffusori singoli quali canali centrali e subwoofer.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".

### 3.4.2 Minidiffusori - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Minidiffusori
Potenza efficace (in WRMS)	NO	

### 3.4.3 Minidiffusori - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** individua la famiglia di appartenenza del dispositivo.

**Potenza efficace (WRMS Root Mean Square):** corrisponde alla potenza audio efficace a regime continuo che il prodotto è in grado di erogare, misurata in Watt (W).

## 3.5 Tipologia di prodotto: CPV 32323100-4 - Monitor a colori

### 3.5.1 Monitor a colori - Caratteristiche tecniche obbligatorie

Il presente prodotto prende in considerazione monitor a colori per personal computer basati su tecnologia a cristalli liquidi LCD (Liquid Cristal Display) con matrice attiva TFT (Thin Film Transistor), Monitor a LED (basso consumo) e altro (es. Smart TV).

Le tipologie previste sono le seguenti:

Tipologie
-----------



Monitor LCD-TFT a colori
Monitor a LED (basso consumo)
Altro (es. Smart TV)

I monitor LCD-TFT devono avere un ingresso analogico di tipo VGA, misto analogico digitale di tipo DVI-I (Dual Link) o dotato di ulteriori ingressi come HDMI, Displayport, ecc.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del fornitore, nel campo “Descrizione Estesa”.

### 3.5.2 Monitor a colori - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tecnologia	SI	Monitor LCD-TFT a colori (TFT) Monitor a LED (basso consumo) Altro (es. Smart TV)
Dimensione dello schermo (pollici)	SI	
Risoluzione nativa (HxV pixel)	SI	
Formato dello schermo	SI	
Ingressi video	SI	Standard VGA (Video Graphics Adapter) DVI-D (digital) DVI-I (integrated) HDMI Displayport USB-C SDI Altro
Etichette di sostenibilità ambientale	SI	Blauer Engel Nordic Swan TCO Altra etichetta ISO 14024 - Tipo I o equivalente Dichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14025 - Tipo III No
Efficienza energetica	SI	Energy Star Altra autodichiarazione ambientale di Prodotto ISO 14021 – Tipo II No

### 3.5.3 Monitor a colori - Legenda degli Attributi

**Tecnologia:** tecnologia impiegata per la costruzione dello schermo. Le tecnologie attualmente in uso sono LCD-TFT (Liquid Crystal Display); Thin Film Transistor; LED (OLED), altro. Indicare inoltre se trattasi di Smart TV.

**Dimensione dello schermo (pollici):** dimensione della diagonale dello schermo espressa in pollici. Corrisponde alla dimensione fisica dello schermo, pertanto la dimensione dell'immagine video effettivamente riprodotta è generalmente inferiore.

**Risoluzione nativa (HxV pixel):** il numero di “pixel” (“picture element”) visualizzabili orizzontalmente (H) e verticalmente (V) sullo schermo. L'indicazione della risoluzione per i monitor LCD-TFT alla risoluzione “nativa” (ovvero “reale”) dello schermo, determinata dalle caratteristiche fisiche di costruzione.





**Formato dello schermo:** rapporto tra larghezza ed altezza dello schermo.

**Ingressi video:** indica la presenza di un ingresso video analogico rispondente allo standard VGA (Video Graphics Adapter) o la presenza di un ingresso video digitale rispondente allo standard DVI (Digital Video Interface), nelle versioni DVI-D (digital) o DVI-I (integrated). Nei monitor LCD-TFT, l'eventuale mancanza dell'ingresso video VGA viene compensata dalla presenza dell'ingresso video DVI-I. Ammessa la presenza di ingressi HDMI, Displayport oppure del tipo USB-C.

**Etichetta di sostenibilità ambientale:** la compatibilità ambientale di un prodotto è certificata con l'ottenimento di etichette ecologiche (Nordic Swan, Blaue Engel, Ecolabel, ...) da parte dei prodotti in questione. Indicare sia le etichette di tipo I – ISO 14024 che le dichiarazioni ambientali di prodotto ISO 14025 – Tipo III.

**Efficienza energetica:** il requisito indica la conformità del prodotto a quanto previsto dalle linee guida Energy Star Displays Program Requirements (indicare la versione dei requirements a cui è conforme il prodotto). Indicare altresì altre eventuali conformità a altre autodichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14021 – Tipo II.

### 3.6 Tipologia di prodotto: CPV 38652120-7- Videoproiettori

#### 3.6.1 Videoproiettori – Caratteristiche tecniche obbligatorie

Il presente prodotto prende in considerazione esclusivamente i videoproiettori utilizzando la tecnologia LCD-TFT (Liquid Crystal Display) e DLP (Digital Light Processing).

Le tipologie previste sono le seguenti:

Tipologie
Videoproiettore

Il dispositivo deve essere fornito completo di software di configurazione e funzionamento, se necessario (es.: driver).

L'eventuale software di configurazione o applicativo fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".

#### 3.6.2 Videoproiettori - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche della tipologia di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle specifiche tecniche
Tecnologia	SI	LCD-TFT DLP
Risoluzione	SI	
Tecnologia sorgente luminosa	SI	LED Laser Mercurio Altro

#### 3.6.3 Videoproiettori - Legenda degli Attributi

**Tecnologia:** tecnologia impiegata per la costruzione del videoproiettore. Le tecnologie attualmente in uso sono: LCD-TFT (Liquid Crystal Display; Thin Film Transistor) e DLP (Digital Light Processing). Le tecnologie costruttive prese in considerazione sono le seguenti:

- Videoproiettori LCD-TFT
- Videoproiettori DLP



**Risoluzione (HxV pixel):** il numero di “pixel” (“picture element”) visualizzabili orizzontalmente (H) e verticalmente (V) dal videoproiettore. L’indicazione della risoluzione deve riferirsi alla risoluzione reale determinata dalle caratteristiche fisiche di costruzione delle apparecchiature.

**Tecnologia sorgente luminosa:** indica la tecnologia della sorgente luminosa del videoproiettore.

### 3.7 Tipologia di prodotto: CPV 32322000-6 - Lavagne per presentazione luminose, elettroniche ed interattive

#### 3.7.1 Lavagne per presentazione luminose, elettroniche ed interattive – Caratteristiche tecniche obbligatorie

Il presente prodotto prende in considerazione lavagne per presentazione delle seguenti tipologie:

Tipologie
Lavagne per presentazione luminose
Lavagne per presentazione elettroniche
Lavagne per presentazione interattive multimediali

Il dispositivo deve essere fornito completo di software di configurazione e funzionamento, se necessario (es.: driver).

L’eventuale software di configurazione o applicativo fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo “Descrizione estesa”.

#### 3.7.2 Lavagne per presentazione luminose, elettroniche ed interattive - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Lavagne per presentazione luminose Lavagne per presentazione elettroniche Lavagne per presentazione interattive multimediali
Dimensioni dell’area di scrittura LxA (mm)	NO	

#### 3.7.3 Lavagne per presentazione luminose, elettroniche ed interattive - Legenda degli Attributi

**Tecnologia:** lavagne luminose, elettroniche ed interattive multimediali. Queste lavagne possono, tramite un collegamento diretto con un PC, interagire con tutti gli applicativi installati (grafica, office, ecc.) permettendo di scrivere, salvare, stampare quanto tracciato. Permettono inoltre spesso di riprendere e trasmettere su un terminale (monitor, videoproiettore, ...) qualsiasi documento posto sul piano di lavoro.

**Dimensioni dell’area di scrittura LxA (mm):** dimensioni utili della superficie ai fini della scrittura escluse le strutture di sostegno, cornici, ecc.

### 3.8 Tipologia di prodotto: CPV 30197600-2 – Personal Computer

#### 3.8.1 Personal computer – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di personal computer, con o senza monitor, tastiera, mouse e altri dispositivi esterni compresi nella configurazione:



Tipologia
Personal Computer in formato Desktop (case con disposizione orizzontale, mainboard standard di mercato e proprietarie)
Personal Computer in formato Tower (case con disposizione verticale, mainboard standard di mercato e proprietarie)
Personal Computer in formato Ultra Compatto (Small Form Factor, case e mainboard con formati proprietari)
Personal Computer con schermo LCD-TFT incorporato (case e mainboard con formati proprietari) all-in-one

In particolare, ciascuna tipologia risponde ai seguenti requisiti tecnici:

- Personal Computer in formato Desktop: pc dotato di case con disposizione orizzontale, mainboard standard di mercato e proprietarie;
- Personal Computer in formato Tower: pc dotato di case con disposizione verticale, mainboard standard di mercato e proprietarie;
- Personal Computer in formato Ultra Compatto (Small Form Factor): pc dotato di case e mainboard ultra compatti con formati proprietari;
- Personal Computer con schermo LCD-TFT incorporato: pc dotato di case e mainboard con formati proprietari.

Il sistema operativo (anche in versione “disco di ripristino”) e tutto il software applicativo e di produttività individuale fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese.

La lingua della eventuale tastiera fornita potrà essere italiana o tedesca.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo “Descrizione estesa”.

### 3.8.2 Personal computer - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	PC in formato Desktop PC in formato Tower PC in formato Ultra Compatto (SFF) PC con schermo LCD-TFT incorporato all-in-one
Processore	SI	
Quantità di memoria RAM (in GB)	SI	
Tipo monitor eventualmente incluso	NO	
Dimensione del monitor (in pollici)	NO	
Tipologia di Hard Disk	SI	SSD HDD
Memoria Hard Disk (in TB)	SI	
Sistema operativo	SI	Nessuno Windows Linux



Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
		MacOS Altro
Etichetta di sostenibilità Ambientale	SI	Blauer Engel Nordic Swan TCO Altra etichetta ISO 14024 - Tipo I o equivalente Dichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14025 - Tipo III No
Efficienza energetica	SI	Energy Star Altra autodichiarazione ambientale di Prodotto ISO 14021 – Tipo II No

### 3.8.3 Personal computer - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica il tipo di personal computer preso in considerazione.

**Processore:** indica la tipologia di processore, il numero di nuclei di processori "fisici" (Core) montati sullo stesso package, modello, frequenza e memoria

**Quantità di memoria RAM (in GB):** memoria RAM a disposizione, distribuita su 1 o 2 moduli di memoria.

**Tipo monitor eventualmente incluso:** tipologia di monitor (vedi categoria di prodotto specifico) dimensione della diagonale dello schermo espressa in pollici. Corrisponde alla dimensione fisica dello schermo, pertanto la dimensione dell'immagine video effettivamente riprodotta è generalmente inferiore.

**Dimensione del monitor (in pollici):** dimensione della diagonale dello schermo espressa in pollici. Corrisponde alla dimensione fisica dello schermo, pertanto la dimensione dell'immagine video effettivamente riprodotta è generalmente inferiore.

**Tipologia di Hard Disk:** tipologia di interfaccia con scheda madre e processore es. Serial ATA

**Memoria Hard Disk (in TB):** corrisponde alla quantità totale di dati memorizzabile dall'unità; deve essere espressa in terabyte (TB), così come risulta dalle caratteristiche tecniche fornite dal produttore del dispositivo, generalmente riferite alla capacità di memorizzazione calcolata su base 1TB = 1.000 GB.

**Sistema Operativo:** sistema operativo eventualmente installato sull'unità.

**Efficienza energetica:** il requisito indica la conformità del prodotto a quanto previsto dalle linee guida Energy Star Program Requirements for Computers (indicare la versione dei requirements a cui è conforme il prodotto). Indicare altresì altre eventuali conformità a altre autodichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14021 – Tipo II.

## 3.9 Tipologia di prodotto: CPV 50300000-8 – Personal Computer (noleggio)

### 3.9.1 Personal computer (noleggio) – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione il noleggio delle seguenti tipologie di personal computer, con o senza monitor, tastiera, mouse e altri dispositivi esterni compresi nella configurazione:

Tipologie
Personal Computer in formato Desktop (case con disposizione orizzontale, mainboard standard di mercato e proprietarie)
Personal Computer in formato Tower (case con disposizione verticale, mainboard standard di mercato e proprietarie)



Personal Computer in formato Ultra Compatto (Small Form Factor, case e mainboard con formati proprietari)

Personal Computer con schermo LCD-TFT incorporato (case e mainboard con formati proprietari) all-in-one

In particolare, ciascuna tipologia risponde ai seguenti requisiti tecnici:

- Personal Computer in formato Desktop: pc dotato di case con disposizione orizzontale, mainboard standard di mercato e proprietarie;
- Personal Computer in formato Tower: pc dotato di case con disposizione verticale, mainboard standard di mercato e proprietarie;
- Personal Computer in formato Ultra Compatto (Small Form Factor): pc dotato di case e mainboard ultra compatti con formati proprietari;
- Personal Computer con schermo LCD-TFT incorporato: pc dotato di case e mainboard con formati proprietari.

Il sistema operativo (anche in versione “disco di ripristino”) e tutto il software applicativo e di produttività individuale fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese e La lingua della eventuale tastiera fornita potrà essere italiana o tedesca.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo “Descrizione estesa”.

### 3.9.2 Personal computer (noleggio) - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	PC in formato Desktop PC in formato Tower PC in formato Ultra Compatto (SFF) PC con schermo LCD-TFT incorporato all-in-one
Processore	SI	
Quantità di memoria RAM (in GB)	SI	
Tipo monitor eventualmente incluso	NO	
Dimensione del monitor (in pollici)	NO	
Tipologia di Hard Disk	SI	SSD HDD
Memoria Hard Disk (in TB)	SI	
Sistema operativo	SI	Nessuno Windows Linux MacOS Altro
Etichetta di sostenibilità Ambientale	SI	Blauer Engel Nordic Swan TCO Altra etichetta ISO 14024 - Tipo I o equivalente



Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
		Dichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14025 - Tipo III No
Efficienza energetica	SI	Energy Star Altra autodichiarazione ambientale di Prodotto ISO 14021 – Tipo II No
Durata del contratto di noleggio	SI	Da 1 a 36 mesi
Tempi di ripristino dell'apparecchiatura (ore)	SI	

### 3.9.3 Personal computer (noleggio) - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica il tipo di personal computer preso in considerazione.

**Processore:** indica la tipologia di processore, il numero di nuclei di processori "fisici" (Core) montati sullo stesso package, modello, frequenza e memoria

**Quantità di memoria RAM (in GB):** memoria RAM a disposizione, distribuita su 1 o 2 moduli di memoria.

**Tipo monitor eventualmente incluso:** tipologia di monitor (vedi categoria di prodotto specifico) dimensione della diagonale dello schermo espressa in pollici. Corrisponde alla dimensione fisica dello schermo, pertanto la dimensione dell'immagine video effettivamente riprodotta è generalmente inferiore.

**Dimensione del monitor (in pollici):** dimensione della diagonale dello schermo espressa in pollici. Corrisponde alla dimensione fisica dello schermo, pertanto la dimensione dell'immagine video effettivamente riprodotta è generalmente inferiore.

**Tipologia di Hard Disk:** tipologia di interfaccia con scheda madre e processore es. Serial ATA.

**Memoria Hard Disk (in TB):** corrisponde alla quantità totale di dati memorizzabile dall'unità; deve essere espressa in terabyte (TB), così come risulta dalle caratteristiche tecniche fornite dal produttore del dispositivo, generalmente riferite alla capacità di memorizzazione calcolata su base 1TB = 1.000 GB..

**Sistema Operativo:** sistema operativo eventualmente installato sull'unità.

**Efficienza energetica:** il requisito indica la conformità del prodotto a quanto previsto dalle linee guida Energy Star Program Requirements for Computers (indicare la versione dei requirements a cui è conforme il prodotto). Indicare altresì altre eventuali conformità a altre autodichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14021 – Tipo II.

**Durata del contratto di noleggio:** indica la durata del contratto di noleggio espressa in mesi. Il prezzo, pertanto, si riferisce all'intero periodo indicato.

**Tempi di ripristino dell'apparecchiatura:** indica il tempo in cui il fornitore si impegna a rimuovere i malfunzionamenti dell'apparecchiatura dal momento della richiesta del Punto Ordinante e a ripristinarne il corretto e completo funzionamento (il tempo indicato include sia il tempo previsto per l'intervento presso il Punto Ordinante, sia il tempo eventualmente necessario per la riparazione). Nel caso in cui l'apparecchiatura non potesse essere riparata e debba essere sostituita, il Fornitore avrà a disposizione in aggiunta al Tempo di ripristino dell'apparecchiatura altri quattro giorni lavorativi per consegnare l'apparecchiatura sostitutiva.

## 3.10 Tipologia di prodotto: CPV 30213100-6 Personal computer portatile

### 3.10.1 Personal Computer portatile – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di notebook:

Tipologie
-----------



Notebook ultraleggeri Notebook per usi generali Notebook ad alta risoluzione Notebook/TabletPC TabletPC Smart Display
--

Il sistema operativo eventualmente installato sul notebook deve appartenere ad una delle seguenti famiglie:

- Windows
- Linux (distribuzioni varie)
- Apple MacOS.

Il sistema operativo (anche in versione “disco di ripristino”) e tutto il software applicativo e di produttività individuale fornito in dotazione deve essere in italiano e/o in tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo “Descrizione estesa”.

### 3.10.2 Personal Computer portatile - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Notebook ultraleggero Notebook per usi generali Notebook ad alta risoluzione Notebook/TabletPC TabletPC Smart Display Altro
Processore	SI	
Quantità di memoria RAM (in GB)	SI	
Tipologia di HD	SI	SSD HDD
Memoria Hard Disk (in TB o GB)	SI	Se SSD non inferiore a 40 GB Se HDD non inferiore a 200 GB
Sistema operativo	SI	Nessuno Windows Linux MacOS X Altro
Dimensioni dello schermo (in pollici)	SI	
Risoluzione dello schermo (HxV pixel)	SI	
Etichette di sostenibilità ambientale	SI	Blauer Engel Nordic Swan TCO Altra etichetta ISO 14024 - Tipo I o equivalente Dichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14025 - Tipo III



Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
		No
Efficienza Energetica	SI	Energy Star Altra autodichiarazione ambientale di Prodotto ISO 14021 – Tipo II No

### 3.10.3 Personal Computer Portatile - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica il tipo di notebook preso in considerazione:

**Processore:** indica la tipologia di processore, il numero di nuclei di processori "fisici" (Core) montati sullo stesso package, modello, frequenza e memoria

**Quantità di memoria RAM (in GB):** memoria RAM a disposizione

**Tipologia di Hard Disk:** tipologia di Hard Disk e interfaccia con scheda madre e processore

**Memoria Hard Disk (in TB o GB):** corrisponde alla quantità totale di dati memorizzabile dall'unità; deve essere espressa in terabyte o gigabyte (TB o GB), così come risulta dalle caratteristiche tecniche fornite dal produttore del dispositivo, generalmente riferite alla capacità di memorizzazione calcolata su base 1TB = 1.000 GB.

**Sistema Operativo:** sistema operativo eventualmente installato sull'unità.

**Dimensioni dello schermo (in pollici):** dimensione della diagonale dello schermo espressa in pollici. Corrisponde alla dimensione fisica dello schermo, pertanto la dimensione dell'immagine video effettivamente riprodotta è generalmente inferiore.

**Risoluzione dello schermo (HxV pixel):** il numero di "pixel" ("picture element") visualizzabili orizzontalmente (H) e verticalmente (V) sullo schermo.

**Efficienza energetica:** il requisito indica la conformità del prodotto a quanto previsto dalle linee guida Energy Star Program Requirements for Computers (indicare la versione dei requirements a cui è conforme il prodotto). Indicare altresì altre eventuali conformità ad altre autodichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14021 – Tipo II.

**Etichetta di sostenibilità ambientale:** la compatibilità ambientale di un prodotto è certificata con l'ottenimento di etichette ecologiche (Nordic Swan, Blaue Engel, Ecolabel, ...) da parte dei prodotti in questione. Indicare sia le etichette di tipo I – ISO 14024 che le dichiarazioni ambientali di prodotto ISO 14025 – Tipo III.

## 3.11 Tipologia di prodotto: CPV 50300000-8 Personal computer portatile (noleggio)

### 3.11.1 Personal Computer portatile (noleggio) – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione il noleggio delle seguenti tipologie di notebook:

Tipologie
Notebook ultraleggeri
Notebook per usi generali
Notebook ad alta risoluzione
Notebook/TabletPC
TabletPC
Smart Display

Il sistema operativo eventualmente installato sul notebook deve appartenere ad una delle seguenti famiglie:

- Windows
- Linux (distribuzioni varie)
- Apple MacOS.





Il sistema operativo (anche in versione “disco di ripristino”) e tutto il software applicativo e di produttività individuale fornito in dotazione deve essere in italiano e/o in tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo “Descrizione estesa”.

### 3.11.2 Personal Computer portatile (noleggio) - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Notebook ultraleggero Notebook per usi generali Notebook ad alta risoluzione Notebook/TabletPC TabletPC Smart Display Altro
Processore	SI	
Quantità di memoria RAM (in GB)	SI	
Tipologia di HD	SI	SSD HDD
Memoria Hard Disk (in TB o GB)	SI	Se SSD non inferiore a 40 GB Se HDD non inferiore a 200 GB
Sistema operativo	SI	Nessuno Windows Linux MacOS X Altro
Dimensioni dello schermo (in pollici)	SI	
Risoluzione dello schermo (HxV pixel)	SI	
Etichette di sostenibilità ambientale	SI	Blauer Engel Nordic Swan TCO Altra etichetta ISO 14024 - Tipo I o equivalente Dichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14025 - Tipo III No
Efficienza Energetica	SI	Energy Star Altra autodichiarazione ambientale di Prodotto ISO 14021 – Tipo II No
Durata del contratto di noleggio	SI	Da 1 a 36 mesi
Tempi di ripristino dell'apparecchiatura (ore)	SI	



### 3.11.3 Personal Computer Portatile (noleggio) - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica il tipo di notebook preso in considerazione:

**Processore:** indica la tipologia di processore, il numero di nuclei di processori "fisici" (Core) montati sullo stesso package, modello, frequenza e memoria

**Quantità di memoria RAM (in GB):** memoria RAM a disposizione

**Tipologia di Hard Disk:** tipologia di Hard Disk e interfaccia con scheda madre e processore

**Memoria Hard Disk (in TB o GB):** corrisponde alla quantità totale di dati memorizzabile dall'unità; deve essere espressa in terabyte o gigabyte (TB o GB), così come risulta dalle caratteristiche tecniche fornite dal produttore del dispositivo, generalmente riferite alla capacità di memorizzazione calcolata su base 1TB = 1.000 GB.

**Sistema Operativo:** sistema operativo eventualmente installato sull'unità.

**Dimensioni dello schermo (in pollici):** dimensione della diagonale dello schermo espressa in pollici. Corrisponde alla dimensione fisica dello schermo, pertanto la dimensione dell'immagine video effettivamente riprodotta è generalmente inferiore.

**Risoluzione dello schermo (HxV pixel):** il numero di "pixel" ("picture element") visualizzabili orizzontalmente (H) e verticalmente (V) sullo schermo.

**Efficienza energetica:** il requisito indica la conformità del prodotto a quanto previsto dalle linee guida Energy Star Program Requirements for Computers (indicare la versione dei requirements a cui è conforme il prodotto). Indicare altresì altre eventuali conformità ad altre autodichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14021 – Tipo II.

**Etichetta di sostenibilità ambientale:** la compatibilità ambientale di un prodotto è certificata con l'ottenimento di etichette ecologiche (Nordic Swan, Blaue Engel, Ecolabel, ...) da parte dei prodotti in questione. Indicare sia le etichette di tipo I – ISO 14024 che le dichiarazioni ambientali di prodotto ISO 14025 – Tipo III.

**Durata del contratto di noleggio:** indica la durata del contratto di noleggio espressa in mesi. Il prezzo, pertanto, si riferisce all'intero periodo indicato.

**Tempi di ripristino dell'apparecchiatura:** indica il tempo in cui il fornitore si impegna a rimuovere i malfunzionamenti dell'apparecchiatura dal momento della richiesta del Punto Ordinante e a ripristinarne il corretto e completo funzionamento (il tempo indicato include sia il tempo previsto per l'intervento presso il Punto Ordinante, sia il tempo eventualmente necessario per la riparazione). Nel caso in cui l'apparecchiatura non potesse essere riparata e debba essere sostituita, il Fornitore avrà a disposizione in aggiunta al Tempo di ripristino dell'apparecchiatura altri quattro giorni lavorativi per consegnare l'apparecchiatura sostitutiva.

## 3.12 Tipologia di prodotto: CPV 30213200-7 Tablet

### 3.12.1 Tablet – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di notebook:

Tipologie
Tablet

Il presente prodotto prende in considerazione i dispositivi elettronici che sostituiscono in pieno o in parte un personal computer. Il tablet grazie alla presenza di uno o più digitalizzatori permette all'utente di interfacciarsi con il sistema direttamente sullo schermo mediante una penna o le dita. Per quanto riguarda le specifiche tecniche, la maggior parte dei tablet PC sfrutta processori a basso consumo e schede video integrate per favorire l'autonomia; esistono tuttavia numerose eccezioni e in generale i tablet PC sono presenti in configurazioni paragonabili a normali portatili.

Il sistema operativo eventualmente installato sul Tablet può appartenere ad una delle seguenti famiglie:

- Windows
- Apple MacOS
- Apple IOS



- Android
- Linux

Il sistema operativo (anche in versione “disco di ripristino”) e tutto il software applicativo e di produttività individuale fornito in dotazione deve essere in italiano e/o in tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo “Descrizione estesa”.

### 3.12.2 Tablet - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Tablet
Processore	SI	
Quantità di memoria RAM (in GB)	SI	
Quantità di memoria flash (in GB)	SI	
Sistema operativo	SI	Nessuno Windows Apple MacOS Apple IOS Android Linux Altro
Dimensioni dello schermo (in pollici)	SI	

### 3.12.3 Tablet - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica il tipo di dispositivo preso in considerazione:

**Processore:** indica la tipologia di processore, il numero di nuclei di processori "fisici" (Core) montati sullo stesso package, modello, frequenza e memoria.

**Quantità di memoria RAM (in GB):** memoria RAM a disposizione.

**Quantità di memoria flash (in GB):** memoria flash a disposizione.

**Sistema Operativo:** sistema operativo eventualmente installato sull'unità.

**Dimensioni dello schermo (in pollici):** dimensione della diagonale dello schermo espressa in pollici. Corrisponde alla dimensione fisica dello schermo, pertanto la dimensione dell'immagine video effettivamente riprodotta è generalmente inferiore.

## 3.13 Tipologia di prodotto: CPV 30237000-9 Parti, accessori e forniture per computer

### 3.13.1 Parti, accessori e forniture per computer – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione componenti e accessori per Personal Computer delle seguenti tipologie, cui potranno esserne aggiunte altre in funzione dell'evoluzione tecnologica e di mercato:

Tipologie
-----------



Interfacce di rete  
 Interfacce USB  
 Schede grafiche acceleratrici (GPU)  
 Memorie  
 Webcam  
 Accessori per l'alimentazione  
 Mouse  
 Tastiere  
 Altro (descrivere)

L'eventuale software di configurazione o applicativo fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".

### 3.13.2 Parti, accessori e forniture per computer – Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Interfacce di rete Interfacce USB Schede grafiche acceleratrici Memorie Webcam Accessori per l'alimentazione Mouse Tastiere Altro (descrivere)

### 3.13.3 Parti, accessori e forniture per computer – Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica il tipo di componente o accessorio preso in considerazione:

- Interfacce di rete; interfacce ethernet aggiuntive di tipo USB o PCI per Personal Computer;
- Interfacce USB: Port Replicator – HUB USB – Interfacce USB Infrarossi – Interfacce USB Bluetooth – Interfacce USB Wi-Fi;
- Schede grafiche acceleratrici: schede video ad alte prestazioni per Personal Computer (GPU);
- Memorie: memorie di transito direttamente collegabili ad un PC tramite USB (USB Memory Key) – compact flash – multimedia card – memory stick – e similari;
- Webcam: Videocamere per PC;
- Accessori per l'alimentazione: Batterie per UPS - Gruppi di continuità (UPS) - Batterie per notebook;
- Mouse: dispositivi di puntamento per Personal Computer con cavo o wireless;
- Tastiere: Tastiere per Personal Computer con cavo o wireless – kit Mouse/Tastiera con cavo o wireless;
- Altre tipologie di prodotto



### 3.14 Tipologia di prodotto: CPV 30213000-5– Server

#### 3.14.1 Server – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di Server, con o senza monitor, tastiera, mouse e altri dispositivi esterni compresi nella configurazione:

Tipologie
Server Deskside (case con disposizione verticale)
Server per montaggio a Rack 19"
Server modulari per inserimento in chassis multipli da rack (c.d. Blade)
Chassis da rack per Server Blade comprensivo di almeno un Server Blade

Il sistema operativo eventualmente installato sul server dovrà appartenere ad una delle seguenti famiglie:

- Windows
- Linux (distribuzioni varie)
- Unix
- Sistemi operativi proprietari
- Altri

Il sistema operativo (anche in versione “disco di ripristino”) e tutto il software applicativo e di produttività individuale fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese.

A seguire e per ciascuna tipologia di Server viene riportata la Scheda Tecnica di Prodotto riepilogante le caratteristiche principali.

Ulteriori vincoli:

- Tipo dispositivo Server Deskside - Numero di processori (fisici) installabili Non inferiore a 1 - Numero di processori (fisici) installati Non inferiore a 1
- Tipo dispositivo Server da rack - Numero di processori (fisici) installabili Non inferiore a 1 - Numero di processori (fisici) installati Non inferiore a 1
- Tipo dispositivo Server Blade - Numero di processori (fisici) installabili Non inferiore a 1 - Numero di processori (fisici) installati Non inferiore a 1
- Tipo dispositivo Server Blade Chassis - Numero di Server Blade forniti con lo chassis Non inferiore a 1 - Numero di processori (fisici) installabili sul(i) Server Blade fornito(i) Non inferiore a 1 - Numero di processori (fisici) installati sul(i) Server Blade fornito(i) Non inferiore a 1

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo “Descrizione estesa”.

#### 3.14.2 Server - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Server Deskside Server per montaggio a rack 19" Server modulari per inserimento in chassis multipli da rack (blade) Chassis da rack per server blade comprensivo di almeno 1 server blade
Numero di alloggiamenti (slot) per l'inserimento di Server Blade	SI	



Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Numero di Server Blade forniti con lo chassis	SI	
Processore utilizzato	SI	
Numero di processori installabili	NO	
Numero di processori installati	SI	
Memoria RAM (MB o GB)	SI	
Sistema Operativo	SI	Nessuno Windows Linux IBM AIX Altro
Quantità Hard Disk installati	SI	
Capacità Hard Disk installati (GB o TB)	SI	
Efficienza Energetica	SI	Energy Star Altra autodichiarazione ambientale di Prodotto ISO 14021 – Tipo II No

### 3.14.3 Server - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica il tipo di Server offerto.

**Numero di alloggiamenti (slot) per l'inserimento di Server Blade:** indica il numero di alloggiamenti disponibili per poter inserire nello chassis i Server Blade.

**Numero di Server Blade forniti con lo chassis:** indica il numero di server Blade forniti con lo chassis (minimo 1).

**Processore utilizzato:** produttore e nome del processore, seguiti dalla velocità di clock (reale o comparata) e, eventualmente, dalla velocità del frontsidebus.

**Numero di processori installabili:** indica il numero di processori installabili nel/nei server.

**Numero di processori installati:** indica il numero di processori installati nel/nei server.

**Memoria RAM (MB o GB):** memoria RAM a disposizione, distribuita su più moduli di memoria.

**Sistema Operativo:** produttore, nome e versione del sistema operativo eventualmente installato sull'unità.

**Quantità Hard Disk installati:** numero di hard disk installati nel/nei server.

**Capacità Hard Disk installati (GB o TB):** corrisponde alla quantità totale di dati memorizzabile dall'unità; deve essere espressa in gigabyte o terabyte (GB o TB), così come risulta dalle caratteristiche tecniche fornite dal produttore del dispositivo, generalmente riferite alla capacità di memorizzazione calcolata su base 1GB = 1.000.000.000 di bytes.

**Efficienza energetica:** il requisito indica la conformità del prodotto a quanto previsto dalle linee guida Energy Star Program requirements for Servers (indicare la versione dei requirements a cui è conforme il prodotto). Indicare altresì altre eventuali conformità a altre autodichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14021 – Tipo II.



### 3.15 Tipologia di prodotto: CPV 32413100-2 - Router

#### 3.15.1 Router – Caratteristiche tecniche obbligatorie

Il presente prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di router:

Tipologie
Router di rete con interfacce ADSL, SHDSL, seriali, ethernet

A seguire e per ciascuna tipologia di prodotto vengono riportati i Requisiti Tecnici e la Scheda Tecnica del Bene riepilogante le caratteristiche principali.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo “Descrizione estesa”.

#### 3.15.2 Router - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Router di rete con interfacce ADSL, SHDSL, seriali, ethernet
Standard di connessione interfacce	SI	ADSL SHDSL Seriali Ethernet Altre
Interfaccia radio WiFi	NO	
Tipo e numero di porte	NO	

#### 3.15.3 Router - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica il tipo di router preso in considerazione: Router di fascia base ADSL

**Standard di connessione interfacce:** standard di connessione delle interfacce presenti sul dispositivo;

**Interfaccia radio WiFi:** definisce la presenza ed eventualmente il tipo di interfaccia WiFi presente sul dispositivo.

**Tipo e numero di porte:** Rappresenta il numero di porte presenti sull'apparato attivo ed il tipo.

### 3.16 Tipologia di prodotto: CPV 32422000-7 – Switch

#### 3.16.1 Switch – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di switch:

Tipologie
Switch di accesso fast ethernet
Switch di accesso 10 gigabit ethernet
Switch di accesso gigabit ethernet
Switch Fibre Channel
Switch Modulari (dotati di almeno un modulo)
Modulo per switch (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, Fibre Channel)

A seguire e per ciascuna tipologia di prodotto vengono riportati i Requisiti Tecnici e la Scheda Tecnica del Bene riepilogante le caratteristiche principali.



Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo “Descrizione estesa”.

### 3.16.2 Switch - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Switch di accesso fast ethernet Switch di accesso 10 gigabit ethernet o superiori Switch di accesso gigabit ethernet Switch Fibre Channel Switch Modulari (dotati di almeno un modulo) Modulo per switch (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, Fibre Channel)
Standard di connessione	SI	Ethernet IEEE802.3 – auto MDI/MDIX – autosensing Ethernet IEEE802.3 ab – auto MDI/MDIX – autosensing FC 10/100/1000 Auto MDI/MDIX autosensing Altro
Tipo di connettore	SI	Ethernet RJ45 10/100/1000BaseTx FC SFP SFP+ Altro
Numero di porte fornite	SI	

### 3.16.3 Switch - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica il tipo di switch di accesso preso in considerazione:

- Switch Fibre Channel
- Switch Modulare, dotato di almeno un modulo di switching
- Modulo per switch

**Standard di connessione:** standard internazionale rispettato.

**Tipo di connettore:** Tipologia fisica del connettore (es RJ45, SFP, SFP+, GBIC)

**Numero di porte fornite:** Rappresenta il numero di porte presenti sull'apparato attivo sia fast ethernet sia gigabit ethernet.

## 3.17 Tipologia di prodotto: CPV 30216110-0 - Scanner

### 3.17.1 Scanner – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di scanner ottici per uso informatico:

Tipologie
Scanner piani fissi B/N Scanner piani fissi colori Scanner piani portatili B/N





Scanner piani portatili colori  
 Scanner rotativi con ADF  
 Scanner planetari

In particolare, ciascuna tipologia risponde ai seguenti requisiti tecnici:

- Scanner piani fissi per l'acquisizione a colori o monocromatica di testi ed immagini
- Scanner piani portatili per l'acquisizione a colori o monocromatica di testi ed immagini
- Scanner rotativi con ADF, velocità minima di 20 pagine per minuto (bianco e nero)
- Scanner planetari

Lo scanner deve essere fornito completo del software di configurazione e funzionamento (es.: driver TWAIN Technology Without An Important Name). L'eventuale software di configurazione o applicativo fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese; inoltre deve essere compatibile con almeno un sistema operativo tra quelli indicati.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto non espressamente riportate nella Scheda Tecnica di Prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".

### 3.17.2 Scanner - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Scanner a piano fisso Scanner a piano portatile Scanner rotativo con AdF Scanner planetario Altro
Risoluzioni (in dpi)	SI	
Modalità di scansione	SI	Bianco e Nero Scala di grigi Colori
Formato di scansione	SI	A4 A3 Altro
Interfaccia	NO	USB Firewire SCSI Wireless (Wifi o Bluetooth) Altro
Sistema Operativo supportato	NO	Windows Linux MacOS Unix Altro



### 3.17.3 Scanner - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica la famiglia di appartenenza dello scanner, ad esempio a piano fisso per l'acquisizione del documento; se a piano fisso ad esempio, il gruppo optoelettronico scorre parallelamente al documento, mentre questo rimane immobile su un piano orizzontale.

**Risoluzioni:** la risoluzione indica la densità dei punti dot elementari, che formano l'immagine rapportata ad una dimensione lineare (punti/pollice).

**Modalità di scansione:** indica se a colori, bianco e nero, scala di grigi.

**Formato di scansione:** indica i supporti quali fogli A4, A3 o altro formato.

**Interfaccia:** interfaccia di connessione ad esempio, USB, Firewire, SCSI, Wireless.

**Sistema Operativo supportato:** indica il sistema operativo supportato dallo scanner es. Windows, Linux ecc.

## 3.18 Tipologia di prodotto: CPV 30232110-8 – Stampanti e plotter

### 3.18.1 Stampanti e plotter – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di periferiche informatiche:

Tipologie
Stampanti Laser B/N Stampanti Laser Colori Stampanti a getto d'inchiostro (inkjet) Plotter a getto d'inchiostro Plotter laser o led Altro

L'apparecchiatura deve essere fornita completa del software di configurazione e funzionamento (es.: driver).

L'eventuale software di configurazione o applicativo fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore), altrimenti in lingua inglese; inoltre deve essere compatibile con almeno un sistema operativo tra quelli indicati.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".

### 3.18.2 Stampanti e plotter - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Stampanti Laser B/N Stampanti Laser Colori Stampanti a getto d'inchiostro (inkjet) Plotter a getto d'inchiostro Plotter laser o led Altro
Formati supporti di stampa	SI	A5 A4 A3 Altro
Velocità di stampa (in ppm)	NO	
Stampa fronte/retro	NO	SI NO



Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Standard di connessione	SI	Seriale Parallelo USB Ethernet Wireless (Wifi o Bluetooth) Altro
Sistema operativo supportato	NO	Windows Linux MacOS Unix Altro
Etichetta sostenibilità ambientale	SI	Blauer Engel Nordic Swan TCO Altra etichetta ISO 14024 - Tipo I o equivalente Dichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14025 - Tipo III No
Efficienza energetica	SI	Energy Star Altra autodichiarazione ambientale di Prodotto ISO 14021 – Tipo II No

### 3.18.3 Stampanti e plotter- Legenda degli Attributi

**Tipologia:** tipo di tecnologia di stampa (laser B/N, laser colori, a getto di inchiostro, plotter)

**Formati supportati di stampa:** indica il formato dei fogli di carta supportato (A5, A4, A3).

**Velocità di stampa (in ppm):** Indica il numero di stampe al minuto espresso in pagine per minuto (ppm).

**Stampa fronte/retro:** indica se il dispositivo è in grado di stampare in fronte retro

**Standard di connessione:** standard utilizzato dal dispositivo per il collegamento al personal computer.

**Sistema Operativo supportato:** indica il sistema operativo supportato dal dispositivo

**Efficienza energetica:** il requisito indica la conformità del prodotto a quanto previsto dalle linee guida Energy Star Program requirements for Computers (indicare la versione dei requirements a cui è conforme il prodotto). Indicare altresì altre eventuali conformità a altre autodichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14021 – Tipo II.

**Etichetta sostenibilità ambientale:** La compatibilità ambientale di un prodotto è certificata con l'ottenimento di etichette ecologiche (Nordic Swan, Blaue Engel, Ecolabel, ...) da parte dei prodotti in questione. Indicare sia le etichette di tipo I – ISO 14024 che le dichiarazioni ambientali di prodotto ISO 14025 – Tipo III.

### 3.19 Tipologia di prodotto: CPV 30121100-4 – Multifunzione

#### 3.19.1 Multifunzione – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di periferiche informatiche:

Tipologie
Apparecchiature digitali Multifunzione che siano in grado di assolvere almeno due delle seguenti funzioni: funzione stampante funzione scanner funzione copiatore



funzione fax
--------------

La tecnologia utilizzata per la stampa può essere a:

- getto d'inchiostro
- sublimazione d'inchiostro
- laser/led

L'apparecchiatura deve essere fornita completa del software di configurazione e funzionamento (es.: driver).

L'eventuale software di configurazione o applicativo fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese; inoltre deve essere compatibile con almeno un sistema operativo tra quelli indicati.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".

### 3.19.2 Multifunzione - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche della tipologia di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Apparecchiatura multifunzione a lastra piana (A-MF)
Tecnologia di stampa	SI	Getto d'inchiostro Sublimazione d'inchiostro Laser/Led
Velocità di copiatura (in cpm)	SI	
Velocità di stampa (in ppm)	SI	
Standard di connessione	SI	Parallela USB Ethernet Wireless (Wifi o Bluetooth) altro
Etichetta sostenibilità ambientale	SI	Blauer Engel Nordic Swan TCO Altra etichetta ISO 14024 - Tipo I o equivalente Dichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14025 - Tipo III No
Efficienza Energetica	SI	Energy Star Altra autodichiarazione ambientale di Prodotto ISO 14021 – Tipo II No



### 3.19.3 Multifunzione - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** individua la famiglia di appartenenza del dispositivo.

**Tecnologia di stampa:** indica la tecnologia utilizzata per la stampa dal dispositivo: getto d'inchiostro, sublimazione, getto d'inchiostro oppure laser/led.

**Velocità di copiatura (in cpm):** Indica il numero di copie al minuto, in formato A4, prodotte dall'apparecchiatura. Per le apparecchiature a colori i due valori di velocità di copiatura devono essere distinti (velocità di copiatura in bn/velocità di copiatura a colori).

**Velocità di stampa (in ppm):** Indica il numero di stampe prodotte al minuto dall'apparecchiatura riferite all'unità di misura. Per le stampanti a colori i due valori di velocità di stampa devono essere distinti (velocità di stampa in bn/velocità di stampa a colori).

**Standard di connessione:** standard utilizzato dal dispositivo per il collegamento al personal computer.

**Efficienza Energetica:** il requisito indica la conformità del prodotto a quanto previsto dalle linee guida Energy Star Program requirements for Computers (indicare la versione dei requirements a cui è conforme il prodotto). Indicare altresì altre eventuali conformità a altre autodichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14021 – Tipo II.

**Etichetta sostenibilità ambientale:** La compatibilità ambientale di un prodotto è certificata con l'ottenimento di etichette ecologiche (Nordic Swan, Blaue Engel, Ecolabel, ...) da parte dei prodotti in questione. Indicare sia le etichette di tipo I – ISO 14024 che le dichiarazioni ambientali di prodotto ISO 14025 – Tipo III.

## 3.20 Tipologia di prodotto: CPV 30232100-5 – Multifunzione (noleggio)

### 3.20.1 Multifunzione (noleggio) – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione il noleggio delle seguenti tipologie di periferiche informatiche:

Tipologie
Apparecchiature digitali Multifunzione che siano in grado di assolvere almeno due delle seguenti funzioni: funzione stampante funzione scanner funzione copiatore funzione fax

La tecnologia utilizzata per la stampa può essere a:

- getto d'inchiostro
- sublimazione d'inchiostro
- laser/led

L'apparecchiatura deve essere fornita completa del software di configurazione e funzionamento (es.: driver).

L'eventuale software di configurazione o applicativo fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese; inoltre deve essere compatibile con almeno un sistema operativo tra quelli indicati.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".



### 3.20.2 Multifunzione (noleggio) - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche della tipologia di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Apparecchiatura multifunzione a lastra piana (A-MF)
Tecnologia di stampa	SI	Getto d'inchiostro Sublimazione d'inchiostro Laser/Led
Velocità di copiatura (in cpm)	SI	
Velocità di stampa (in ppm)	SI	
Standard di connessione	SI	Parallela USB Ethernet Wireless (Wifi o Bluetooth) altro
Etichetta sostenibilità ambientale	SI	Blauer Engel Nordic Swan TCO Altra etichetta ISO 14024 - Tipo I o equivalente Dichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14025 - Tipo III No
Efficienza Energetica	SI	Energy Star Altra autodichiarazione ambientale di Prodotto ISO 14021 – Tipo II No
Durata del contratto di noleggio (mesi)	SI	Da 1 a 36 mesi
Copie e stampe incluse nel contratto di noleggio	SI	
Tempi di ripristino (ore)	SI	
Tempi di consegna materiali di consumo	SI	

### 3.20.3 Multifunzione (noleggio) - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** individua la famiglia di appartenenza del dispositivo.

**Tecnologia di stampa:** indica la tecnologia utilizzata per la stampa dal dispositivo: getto d'inchiostro, sublimazione, getto d'inchiostro oppure laser/led.

**Velocità di copiatura (in cpm):** Indica il numero di copie al minuto, in formato A4, prodotte dall'apparecchiatura. Per le apparecchiature a colori i due valori di velocità di copiatura devono essere distinti (velocità di copiatura in bn/velocità di copiatura a colori).

**Velocità di stampa (in ppm):** Indica il numero di stampe prodotte al minuto dall'apparecchiatura riferite all'unità di misura. Per le stampanti a colori i due valori di velocità di stampa devono essere distinti (velocità di stampa in bn/velocità di stampa a colori).

**Standard di connessione:** standard utilizzato dal dispositivo per il collegamento al personal computer.



**Efficienza Energetica:** il requisito indica la conformità del prodotto a quanto previsto dalle linee guida Energy Star Program requirements for Computers (indicare la versione dei requirements a cui è conforme il prodotto). Indicare altresì altre eventuali conformità a altre autodichiarazioni ambientali di Prodotto ISO 14021 – Tipo II.

**Etichetta sostenibilità ambientale:** La compatibilità ambientale di un prodotto è certificata con l'ottenimento di etichette ecologiche (Nordic Swan, Blaue Engel, Ecolabel, ...) da parte dei prodotti in questione. Indicare sia le etichette di tipo I – ISO 14024 che le dichiarazioni ambientali di prodotto ISO 14025 – Tipo III.

**Durata del contratto di noleggio (mesi):** è il periodo di durata del noleggio e a cui si riferisce il Canone totale di noleggio.

**Copie e stampe incluse nel canone:** indica il numero di copie/stampe incluse nel canone di noleggio.

**Tempi di ripristino:** indica il tempo in cui termine entro il quale in cui il fornitore si impegna a rimuovere i malfunzionamenti dell'apparecchiatura dal momento della richiesta del Punto Ordinate e a ripristinarne il corretto e completo funzionamento (il tempo indicato include sia il tempo previsto per l'intervento presso il Punto Ordinate, sia il tempo eventualmente necessario per la riparazione). Nel caso in cui l'apparecchiatura non potesse essere riparata e debba essere sostituita, il Fornitore avrà a disposizione in aggiunta al Tempo di ripristino dell'apparecchiatura altri quattro giorni lavorativi per consegnare l'apparecchiatura sostitutiva.

**Tempi di consegna materiali di consumo:** indica il termine entro il quale il fornitore si impegna a consegnare il materiale di consumo dal momento della richiesta del Punto Ordinate. Per Materiali di consumo si intendono esclusivamente il toner, il tamburo e il developer (ad esclusione, dunque, della carta/e e dei punti metallici).

### 3.21 Tipologia di prodotto: CPV 30236000-2 – Dispositivi di backup

#### 3.21.1 Dispositivi di backup – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di dispositivi per il back up di dati su nastro magnetico:

Tipologie
Tape Drive Interno
Tape Drive Esterno
Tape Autoloader
Tape Library
Virtual Tape Library

Le unità esterne dovranno essere fornite di opportuno cavo di alimentazione.

L'eventuale software di configurazione o applicativo fornito in dotazione deve essere in italiano e/o tedesco (se previsto dal produttore), altrimenti in lingua inglese; inoltre deve essere compatibile con almeno un sistema operativo.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".

#### 3.21.2 Dispositivi di backup - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche della tipologia di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Tape Drive interno Tape Drive esterno Tape Drive Autoloader Tape Library Virtual Tape Library Altro
Capacità di memorizzazione per singolo supporto	NO	



Specifiche tecniche della tipologia di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
magnetico in modalità non compressa (TB o GB) (1TB = 1.000 GB) o in totale		
Standard di connessione	SI	Standard ammessi: - SATA - SAS - Fibre Channel - USB - Parallela - SCSI - Ethernet - Altro

### 3.21.3 Dispositivi di backup - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** individua la famiglia di appartenenza del dispositivo di back up (“Tape Drive”) ed il tipo di posizionamento (“interno” oppure “esterno”); le apparecchiature prese in considerazione sono:

- Tape Drive Interno
- Tape Drive Esterno
- Tape Autoloader
- Tape Library
- Virtual Tape Library

**Capacità di memorizzazione (GB o TB):** corrisponde alla quantità totale di dati memorizzabile dall’unità sul singolo supporto magnetico in modalità non compressa; deve essere espressa in terabyte (TB) oppure gigabyte (GB), così come risulta dalle caratteristiche tecniche fornite dal produttore del dispositivo, generalmente riferite alla capacità di memorizzazione calcolata su base 1TB = 1.000 GB. Qualora si tratti di dispositivo Virtual Tape Library indicare la capacità totale di memorizzazione del dispositivo.

**Standard di connessione:** standard utilizzato dal dispositivo per il collegamento al sistema host o alla Storage Area Network. Ne esistono di vari tipi: SCSI (nelle diverse varianti standard), parallelo, Fiber Channel Ethernet. Gli standard ammessi per il dispositivo in oggetto vengono definiti nella tabella dei Requisiti Tecnici.

## 3.22 Tipologia di prodotto: CPV 30234000-8 – Backup cartridge

### 3.22.1 Backup cartridge – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di supporti riutilizzabili atti a memorizzare in tecnologia digitale grandi quantità di dati ai fini di salvataggi di sicurezza.

Tipologie
Backup Cartridges





### 3.22.2 Backup cartridge - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche della tipologia di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tecnologia	SI	DAT DDS DLT LTO Altro
Capacità di memorizzazione (in GB o TB)	SI	

### 3.22.3 Backup cartridge - Legenda degli Attributi

**Tecnologia:** indica la tecnologia utilizzata per la memorizzazione.

**Capacità di memorizzazione (in TB o GB):** indica la capacità di memorizzazione del singolo supporto espressa in terabyte o gigabyte.

## 3.23 Tipologia di prodotto: CPV 30236100-3– Dispositivi di espansione memoria

### 3.23.1 Dispositivi di espansione memoria– Caratteristiche tecniche obbligatorie

Nel presente Capitolato Tecnico vengono prese in considerazione Memorie RAM appartenenti alle seguenti tipologie:

Tipologie
Memorie RAM per Personal Computer Memorie RAM per Personal Computer portatile Memorie RAM per Server

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".

### 3.23.2 Dispositivi di espansione memoria- Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Memoria RAM per Personal Computer Memoria RAM per Personal Computer Portatile Memoria RAM per Server Altro
Capacità di memoria (GB)	SI	

### 3.23.3 Dispositivi di espansione memoria- Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica la tipologia di dispositivo tra quelle indicate.

**Capacità di memoria (GB):** corrisponde alla quantità di dati, che può essere memorizzata dalla Memoria RAM.



### 3.24 Tipologia di prodotto: CPV 32422000-7 – Dispositivi di Networking Wireless

#### 3.24.1 Dispositivi di Networking Wireless – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente famiglia prende in considerazione le tipologie di prodotti classificabili come segue:

Tipologie
Access Point Wireless Antenne Wireless (da interno e da esterno)

Le apparecchiature devono essere fornite complete di software di configurazione e funzionamento, se necessario (es.: driver).

L'eventuale software di configurazione o applicativo fornito in dotazione deve essere in italiano e/o in tedesco (se previsto dal produttore) o in inglese; inoltre deve essere compatibile con almeno un sistema operativo.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".

#### 3.24.2 Dispositivi di Networking Wireless - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Access Point Wireless Antenna Wireless Altro
Tipo di connettore verso l'antenna	SI	SMA – male SMA – female altro
Tipo di connettore verso la rete	SI	RJ45 Ethernet Altro
Standard di connessione	SI	IEEE-802.11b IEEE-802.11g IEEE-802.11n (WI-FI 4) IEEE-802.11ac (WI-FI 5) IEEE-802.11ax (WI-FI 6) IEEE-802.11be (WI-FI 7) USB 1.1, USB 2.0, o versioni successive Ethernet 10/100/1000 Mbps Altro
Sistema operativo supportato	NO	Windows Linux MacOS Unix Altro

#### 3.24.3 Dispositivi di Networking Wireless - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica la tipologia di prodotto.

**Tipo di connettore verso l'antenna:** Indica la tipologia di connettore verso l'antenna disponibile sul dispositivo. Tale attributo nel caso di antenna è applicabile alla terminazione ad es. SMA-female.

**Tipo di connettore verso la rete:** standard che definisce le caratteristiche elettriche e meccaniche del connettore con cui il dispositivo (parte ricevente nel caso di dispositivi "wireless") si collega alla rete.



**Standard di connessione:** standard utilizzato dal dispositivo per il collegamento alla rete locale ed agli altri dispositivi wireless: in particolare l'802.11b e/o 802.11g e/o ethernet e/o ethernet 10/100: Indicare se supportati anche i nuovi standard da WI-FI 4 a WI-FI 7.

**Sistema Operativo supportato:** indica il sistema operativo supportato.

### 3.25 Tipologia di prodotto: CPV 32421000-0– Bretelle di rete

#### 3.25.1 Bretelle di rete – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di bretelle di rete:

Tipologie
Bretella in rame in CAT7 Bretella in rame in CAT6 Bretella in rame in CAT6a Bretella in rame in CAT5e Bretella in rame in CAT5 Bretella ottica monomodale Bretella ottica multimodale Altro

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa".

#### 3.25.2 Bretelle di rete - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Bretella in rame in CAT7 Bretella in rame in CAT6 Bretella in rame in CAT6a Bretella in rame in CAT5e Bretella in rame in CAT5 Bretella ottica monomodale Bretella ottica multimodale Altro
Tipo di connettore	SI	DX- RJ45 con cappuccio antigroviglio SX - RJ45 con cappuccio antigroviglio ST-ST SC-SC LC-LC LC-ST LC-SC SC-S Altro
Lunghezza bretella (in m.)	SI	



### 3.25.3 Bretelle di rete - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica il tipo di bretella in rame esterno preso in considerazione:

- Bretella in rame in CAT7
- Bretella in rame in CAT6
- Bretella in rame in CAT6a
- Bretella in rame in CAT5e
- Bretella in rame in CAT5
- Bretella ottica monomodale
- Bretella ottica multimodale

**Tipo di connettore:** standard che definisce le caratteristiche elettriche e meccaniche del connettore (UTP, FTP, ST/ST, SC/SC, ST/SC, MTRJ/MTRJ, MTRJ/ST, MTRJ/SC, LC/LC, LC/ST, LC/SC, VF-45/SC).

**Lunghezza bretella:** definisce la lunghezza bretella compreso i connettori espressa in metri.

### 3.26 Tipologia di prodotto: CPV 30236000-2 – Armadi Rack 19” e accessori per Rack 19”

#### 3.26.1 Armadi Rack 19” e accessori per Rack 19” – Caratteristiche tecniche obbligatorie

La presente categoria di prodotto prende in considerazione le seguenti tipologie di prodotti:

Tipologie
Armadi Rack 19” Accessori per Rack 19”

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo “Descrizione estesa”.

#### 3.26.2 Armadi Rack 19” e accessori per Rack 19” - Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	Armadio Rack 19” Accessori per armadio Rack 19”
Altezza (in Unitá Standard da Rack, U)	NO	
Dimensioni LxAxP (mm)	NO	
Descrizione dell'accessorio	NO	

#### 3.26.3 Armadi Rack 19” e accessori per Rack 19” - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** indica il tipo di prodotto preso in considerazione

- Armadio Rack 19” – armadio tecnico che permette di ospitare apparecchiature informatiche di dimensioni standard 19” (482,5 mm) in larghezza e multipli di 44,5 mm (u) in altezza



- Accessori per armadio Rack 19" – accessori per armadio tecnico come ad esempio pareti, sportelli, piedini, ventole, barre di alimentazione, mensole estraibili, binari, viti/dadi di fissaggio, dispositivi antiribaltamento, ecc.

**Altezza (in Unitá Standard da Rack, U):** indica l'altezza totale utile per l'alloggiamento dei dispositivi all'interno dell'armadio tecnico.

**Dimensioni LxAxP (mm):** indica le dimensioni fisiche dell'armadio tecnico.

**Descrizioni dell'accesorio:** permette di identificare di quale accessorio si tratti (es. pareti, sportelli, piedini, ventole, barre di alimentazione, mensole estraibili, binari, viti/dadi di fissaggio, dispositivi antiribaltamento, etc) e con quale rack da 19" (produttore, modello) risulti compatibile.



## 4 SOFTWARE

### 4.1 Tipologia di prodotto: CPV 48000000-8 – Prodotti Software

#### 4.1.1 Prodotti Software - Caratteristiche tecniche obbligatorie

Per fornitura del prodotto software si intende la concessione di una licenza d'uso a tempo indeterminato o determinato. Il prodotto software può essere messo a disposizione anche in modalità cosiddetta Software as a Service, che prevede di norma la corresponsione di un canone periodico. Ove non diversamente stabilito, la licenza d'uso è concessa alle condizioni e con le modalità stabilite dalle condizioni generali di contratto di fornitura applicabili ai Prodotti. Il contenuto della licenza d'uso relativo a ciascun prodotto software deve essere interamente riportato nel campo "Allegato": in caso contrario le relative condizioni di licenza non saranno applicabili.

Tutte le caratteristiche tecniche del prodotto possono essere riportate, a discrezione del Fornitore, nel campo "Descrizione estesa". Per il software SaaS indicare gli orari standard di disponibilità del sistema e la percentuale di uptime garantita.

Il software messo a disposizione con il modello di distribuzione SaaS dovrà essere a norma delle vigenti disposizioni legislative, in particolare quelle inerenti al settore specifico, tra cui quelle introdotte dall'Agenda per l'Italia digitale – AGID e successivamente dall'Agenda per la Cybersicurezza nazionale (qualificazione dei servizi cloud, etc.).

Il software SaaS dovrà garantire di poter esportare e importare dati (ad es.: documenti, anagrafiche, etc.) mediante formati aperti e standardizzati.

#### 4.1.2 Prodotti Software – Scheda Tecnica di Prodotto

Specifiche tecniche delle tipologie di prodotto	Obbligatorio	Opzioni associate alle Specifiche tecniche
Tipologia	SI	software di gestione software per sistemi operativi software di utilità software multimediale software di sicurezza software per l'elaborazione di immagini software per automazione uffici altro
Versione ed edizione	SI	
Tipo licenza	SI	full installation upgrade competitive upgrade Software as a Service altro
Metrica licenza	SI	per utente, per dipendente, per posto di lavoro, campus, cloud, ...
N. utenti	NO	
Sistema operativo supportato	SI	Windows Linux MacOS Unix Android IOS Altro
Lingua	SI	Italiano tedesco



		inglese multilingua.
Qualificazione da ACN e altre certificazioni pertinenti	NO	
Accessibilità	NO	

#### 4.1.3 Prodotti Software - Legenda degli Attributi

**Tipologia:** permette di indicare il tipo di software offerto (a titolo esemplificativo ma non esaustivo software di gestione, per sistemi operativi, di utilità, multimediale, di sicurezza ed altro riconducibile alla categoria merceologica “Pacchetti software”).

**Versione ed edizione:** permette di specificare il nome del software (o del pacchetto integrato di software), la versione (o release) e l'edizione (generalmente intesa come particolare versione, con funzionalità più o meno estese rispetto alla versione di base).

**Tipo licenza:** permette di specificare il tipo di licenza (es. full installation, upgrade, competitive upgrade, software as a service, ecc.),

**Metrica licenza:** permette di specificare la metrica di licenza (es. per utente, per dipendente, per posto di lavoro, campus, cloud,...).

**N. utenti:** permette di indicare l'eventuale numero di utenti per cui è valida; se non viene specificato nessun numero di utenti, la licenza s'intende “mono-utente”.

**Sistema operativo supportato:** permette di specificare la compatibilità con uno più sistemi operativi, anche di produttori diversi. La compatibilità con o più sistemi operativi può essere dichiarata a livello di ambiente operativo (es. Windows, Linux, MacOS etc.) oppure elencando, in maniera precisa, il nome del produttore (facoltativo), il nome del sistema operativo, la versione/edizione/servicepack/release/kernel.

**Lingua:** permette di specificare la lingua utilizzata dal software una volta installato: se è possibile scegliere tra più lingue durante l'installazione indicare multilingua.

**Qualificazione da ACN e altre certificazioni pertinenti:** permette l'elencazione delle qualificazioni del Software SaaS, es. QC1, QC2, ecc. nonché di specificare altre certificazioni.

**Accessibilità:** Indicare la rispondenza alla norma, in particolare in riferimento alla Legge 9 gennaio 2004, n. 4 e successive modifiche e aggiornamenti (per es. Decreto legislativo n. 106 del 10 agosto 2018).