

**CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE
SEDUTA DEL 27 SETTEMBRE 2024**

**PROVVEDIMENTO DI INDIZIONE DELL'APPALTO SPECIFICO A LOTTI
MEDIANTE IL SISTEMA DINAMICO DI ACQUISIZIONE DELLA P.A. (ICT-SDAPA)
PER LA FORNITURA DI APPARATI DI STORAGE, BACKUP E SERVIZI
CORRELATI**

II PRESIDENTE

conformemente a quanto previsto dall'art. 12.4 del Regolamento di funzionamento del Consiglio di Amministrazione del CSI-Piemonte, DÀ ATTO che nella seduta odierna:

RICHIAMATI:

- la nota '**Motivazioni e Modalità dell'Approvvigionamento**' predisposta dalle competenti Funzioni Organizzative del CSI-Piemonte - che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (Allegato A) - e gli elementi di dettaglio ivi riportati, riguardanti nello specifico:
 - il fabbisogno espresso dalla Funzione Organizzativa "Datacenter e Cloud", relativo all'acquisizione di "**apparati di storage, backup e servizi correlati**";
 - il **contesto di riferimento** in cui si inserisce l'approvvigionamento e le motivazioni che hanno determinato la richiesta;
 - la **modalità di approvvigionamento**, in particolare i presupposti di fatto e le ragioni giuridiche che ne sono alla base;
 - la **suddivisione** della procedura nei seguenti **n. 2 Lotti**:
 - **Lotto 1 Sistemi Storage e backup del produttore DELL Technologies**
 - **Lotto 2 Sistemi Storage del produttore NETAPP**
 - il **criterio di aggiudicazione**;
 - le valutazioni alla base della **determinazione del prezzo** e il **prospetto economico complessivo dell'appalto**, da cui si evince che il valore dell'appalto ex art. 14 del D. Lgs. n. 36/2023 e s.m.i. è pari a **13.200.000,00** (oltre oneri di legge, spese per contributo A.N.A.C. e Collegio Consultivo Tecnico), comprensivo degli **oneri relativi alla sicurezza derivanti da rischi da interferenza**, non soggetti a ribasso, pari a **Euro 1.300,00** (oltre oneri di legge) -, salva un'eventuale diversa determinazione degli oneri derivanti da rischi da interferenza, come definiti per mezzo di apposito DUVRI¹;
 - le **condizioni di fornitura** e la **durata contrattuale**;

¹ Documento Unico di Valutazione dei Rischi (art. 26, c. 3 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

- gli esiti dell'istruttoria **ex Legge 208/2015 e s.m.i.** svolta dai competenti uffici del CSI-Piemonte, da cui si evince che **per l'approvvigionamento in oggetto ricorrono le condizioni per l'acquisto mediante Appalto Specifico²** attraverso il Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione messo a disposizione da Consip S.p.A. e, specificatamente, nell'ambito dell'iniziativa *"ICT-SDAPA"* nel cui catalogo sono presenti rispettivamente le seguenti categorie per il Lotto 1 **"Apparati per storage area network-SDA"** e per il Lotto 2 **"Storage-SDA"** e **"Software-SDA"**.
- l'acquisizione in oggetto **rientra pertanto nella fattispecie di cui all'art. 1, c. 512 della Legge 208/2015 e s.m.i.**

POSTO, inoltre, che:

- la spesa prevista per l'approvvigionamento in oggetto risulta **coerente con la programmazione economico-finanziaria** del Consorzio;
- il presente approvvigionamento è contemplato nel "Programma Triennale degli Acquisti di Beni e Servizi 2024-2026"³ del CSI-Piemonte (rif. CUI: S01995120019202300068; S01995120019202400016; S01995120019202400062; F01995120019202300002; F01995120019202400026; F01995120019202400027; F01995120019202300022; F01995120019202400033);
- vi è, tuttavia, la necessità di **modificare il Programma medesimo** per le motivazioni e con le specifiche riportate nel documento "Motivazioni e Modalità dell'Approvvigionamento"; per i CUI S01995120019202400016, S01995120019202400062, F01995120019202400027 e F01995120019202400033 ai sensi dell'art. 7, c. 8, lett. d) dell'All.I.5 del D. Lgs.36/2023 s.m.i. (*"l'anticipazione alla prima annualità dell'acquisizione di una fornitura o di un servizio ricompreso nel programma triennale degli acquisti"*);

² Ai sensi dell'art. 32 del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i.

³ Approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 12 dicembre 2023 e aggiornato al 30 giugno 2024

VISTO, infine, che:

- con specifico riferimento alla presente procedura, viene ora individuato quale - Responsabile Unico del Progetto - in sostituzione di Stefano Lista originariamente individuato e contestualmente nominato nel “Programma Triennale degli Acquisti di Beni e Servizi 2024-2026” - **Vito Baglio**, Responsabile della Funzione Organizzativa “Datacenter e Cloud” del CSI, interessata all’approvvigionamento in oggetto;

il CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE:

- HA APPROVATO la modifica al “Programma Triennale degli Acquisti di Beni e Servizi 2024-2026” del CSI-Piemonte” del CSI-Piemonte ai sensi dell’art. 7, comma 8, lett. d) dell’All.I.5 del D. Lgs.36/2023 s.m.i. nei termini proposti;
- HA APPROVATO l’indizione dell’Appalto Specifico per **la fornitura di apparati di storage, backup e servizi correlati**, da esperirsi ai sensi dell’art. 32 del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i., tramite il Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione messo a disposizione da Consip S.p.A., e specificatamente nell’ambito dell’iniziativa “*ICT-SDAPA*” nel cui catalogo sono presenti rispettivamente le seguenti categorie per il Lotto 1 “**Apparati per storage area network-SDA**” e per il Lotto 2 “**Storage-SDA**” e “Software-SDA”, per un **importo complessivo massimo stimato di spesa** pari a Euro **13.200.000,00** (oltre oneri di legge e spese per contributo A.N.A.C. e Collegio Consultivo Tecnico), comprensivi degli oneri di sicurezza derivanti da rischi da interferenza, non soggetti a ribasso, pari a Euro **1.300,00** (oltre oneri di legge), salva un’eventuale diversa determinazione degli oneri derivanti da rischi da interferenza, come definiti per mezzo di apposito DUVRI, e per un periodo di **60 mesi** decorrenti dal positivo collaudo della “prima fornitura”, così suddiviso:

Lotto	Descrizione	Importo complessivo massimo stimato per l’intera durata contrattuale (prima fornitura e forniture successive non vincolanti) comprensivo degli oneri della sicurezza derivanti da interferenza
Lotto 1	Sistemi Storage e backup del produttore DELL Technologies	Euro 9.430.000,00
Lotto 2	Sistemi Storage del produttore NETAPP	Euro 3.770.000,00

- HA APPROVATO il prospetto economico complessivo dell’appalto contenuto nel Documento “Motivazioni e Modalità dell’Approvvigionamento”;

- HA NOMINATO Vito Baglio (Responsabile della Funzione Organizzativa “Datacenter e Cloud.” del Consorzio) Responsabile Unico del Progetto per l’approvvigionamento in oggetto, - in sostituzione di Stefano Lista originariamente individuato e contestualmente nominato nel “Programma Triennale degli Acquisti di Beni e Servizi 2024-2026” -
- HA DELEGATO al Direttore Generale, ai sensi dell’art. 16, comma 1, lett. p) dello Statuto del CSI-Piemonte la definizione dei documenti di gara, tramite l’emanazione di apposito atto di approvazione degli stessi da effettuarsi non oltre 20 giorni dalla data dell’odierna seduta, esplicitando e definendo – entro i limiti approvati dal Consiglio stesso con la presente deliberazione – tutti gli specifici elementi atti a precisare nel dettaglio e completare la suddetta documentazione di gara.

Si allega:

- “Motivazioni e Modalità dell’Approvvigionamento” (Allegato A)

Il Segretario del
Consiglio di Amministrazione
(Pietro Pacini)

*Firmato digitalmente ai sensi
dell’art. 20 del D.Lgs.82/2005 e s.m.i.*

Il Presidente del
Consiglio di Amministrazione
(Letizia Maria Ferraris)

*Firmato digitalmente ai sensi
dell’art. 20 del D.Lgs.82/2005 e s.m.i.*

Esigenza	RdA	WBS	Codice Materiale CSI	CUI	Approvvigionamento continuativo
ES20230588	2024000445 (Lotto 1 – prima fornitura - manutenzione)	G18-1101-STGC G18-1101-STGP G21-0243-0001	50312610-4-000	S01995120019202300068	SI
ES20230553	2024000451 (Lotto 1 – prima fornitura)	G18-1101-STGP G21-0243-0001	30233000-1-000 32422000-7-002	F01995120019202400027	NO
ES20230676	2024000448 (Lotto1 – forniture successive non vincolanti)	G18-1101-STGP G21-0243-0001	50312610-4-000	S01995120019202400062	NO
ES20230589	2024000455 (Lotto 1 –forniture successive non vincolanti)	G18-1101-STGC G21-0243-0001	30233000-1-000	F01995120019202300022	NO
ES20230576	2024000452 (Lotto 2 – prima fornitura)	G18-1101-STGP G21-0243-0001	30233000-1-003 48517000-5-000	F01995120019202300002	NO
ES20230548	2024000456 (Lotto 2 –forniture successive non vincolanti)	G18-1101- BCKP	30233000-1-000	F01995120019202400026	NO
ES20230676	2024000450 (Lotto 2 - forniture successive non vincolanti)	G18-1101-STGC	50312610-4-000	S01995120019202400062	NO
ES20230674	2024000453 (Lotto 2 – forniture successive non vincolanti)	G18-1101-STGC G21-0243-0001 G18-1101-BCKP	30233000-1-001 30233000-1-003	F01995120019202400033	NO
ES20230341	2024000449 (Lotto 2 - forniture successive non vincolanti)	G21-0243-0001	50312610-4-000	S01995120019202400016	NO

**CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE
SEDUTA DEL 27 SETTEMBRE 2024**

MOTIVAZIONI E MODALITÀ DELL'APPROVVIGIONAMENTO

**INDIZIONE DELL'APPALTO SPECIFICO A LOTTI MEDIANTE IL SISTEMA
DINAMICO DI ACQUISIZIONE DELLA P.A. (ICT-SDAPA) PER LA FORNITURA DI
APPARATI DI STORAGE, BACKUP E SERVIZI CORRELATI**

Premessa

Il presente documento costituisce parte integrante e sostanziale del “progetto”, di cui all’art. 41, comma 12, del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i., unitamente alla documentazione complessiva della procedura di approvvigionamento.

1. Oggetto

Oggetto del presente approvvigionamento è la fornitura di apparati storage, backup e servizi correlati, mediante l’espletamento di un appalto specifico - tramite il Sistema Dinamico di Acquisizione Consip - articolato in 2 Lotti, ciascuno relativo ad ambiti e contesti tecnologici differenti, come nel seguito dettagliati:

- ❖ **Lotto 1 “Sistemi Storage e backup del produttore DELL Technologies”**
- ❖ **Lotto 2 “Sistemi Storage del produttore NETAPP”**

Di seguito si fornisce un prospetto di sintesi degli oggetti di approvvigionamento ripartiti tra i due Lotti:

Lotto 1

Fornitura	Codice CSI	Descrizione	Serial Number	Tipologia	Sito
Prima Fornitura	MAN-VMAX450F-6M	Manutenzione hardware Storage DELL VMAX 450F (6 mesi)	CK297000370	Manutenzione	VC
	MAN-U500	Manutenzione hardware/software Storage DELL Unity 500 (12 mesi)	CKM00200502005	Manutenzione	TO
	MAN-U600TO	Manutenzione hardware/software Storage DELL Unity 600 (18 mesi)	CKM00173702639	Manutenzione	TO
	MAN-U600VC	Manutenzione hardware/software Storage DELL Unity 600 (18 mesi)	CKM00184400687	Manutenzione	VC
	MAN-DD6800	Manutenzione hardware/software Appliance DELL DataDomain 6800 (8 mesi)	CKM00184901412 CKM00184902982	Manutenzione	TO
	MAN-DD6300-TO	Manutenzione hardware/software Appliance DELL DataDomain 6300 (18 mesi)	CKM00200201542	Manutenzione	TO
	MAN-DD6300-VC	Manutenzione hardware/software Appliance DELL DataDomain 6300 (18 mesi)	CKM00200201541	Manutenzione	VC
	STG-PMAX2500	Apparato DELL PowerMax 2500 (106 TBu) – 60 mesi	-	Bundle	Nuova Colocation
	2xSWITCH-7720-48P	n° 2 Switch Brocade 7720 48 porte FC 32Gbps – 60 mesi	-	Bundle	Nuova Colocation
	2xSWITCH-7850-16P	n° 2 Switch Brocade 7850 16 porte FC 64Gbps – 60 mesi	-	Bundle	Nuova Colocation
Forniture successive non vincolanti	STG-PMAX2500-OPT	Apparato DELL Power Max 2500 3x schede FC 32Gbit 1x scheda ETH 25Gbit (127 TBu) - 60 mesi	-	Bundle	-
	UPG-PMAX2500-HDD	Upgrade di spazio su PowerMax2500 (+50TBu) – 60 mesi	-	Add-on	-
	UPG-PMAX2500-ENGINE	Upgrade Engine PowerMax 2500 (controller + 50 Tbu + 8 port FC 32Gbit, 8 port ETH 25Gbit) – 60 mesi	-	Add-on	-
	STG-PMAX8500	Apparato DELL PowerMax 8500 (150TBu) 3x schede FC 32Gbit 1x scheda ETH 25Gbit – 60 mesi	-	Bundle	-
	UPG-PMAX8500-HDD	Upgrade di spazio su PowerMax 8500 (+50TBu) – 60 mesi	-	Add-on	-
	UPG-PMAX8500-ENGINE	Upgrade Engine PowerMax 8500 (controller + 50 Tbu + 8 port FC 32Gbit, 8 port ETH 25Gbit) – 60 mesi	-	Add-on	-
	STG-PSTORE5200T	Apparato DELL PowerStore 5200T (138.8 TBu) – 60 mesi	-	Bundle	-
	STG-PSTORE3200T	Apparato DELL PowerStore 3200T (116 TBu) – 60 mesi	-	Bundle	-
	STG-PSTORE1200T	Apparato DELL PowerStore 1200T (38 TBu) – 60 mesi	-	Bundle	-
	UPG-PSTORE-HDD15	Upgrade di spazio prestazionale (+50 TBu) per PowerStore 3200T /5200T – 60 mesi	-	Add-on	-
	UPG-PSTORE-HDD3.84	Upgrade di spazio prestazionale (+12 TBu) per PowerStore 1200T – 60 mesi	-	Add-on	-

UPG-PSTORE-DIP-3000TO5200	Upgrade PowerStore - controller (Data in place) da 3000T a 5200T – fino al 31/12/2029	-	Add-on	-
UPG-PSTORE-DIP-3000TO3200	Upgrade PowerStore - controller (Data in place) da 3000T a 3200T – fino al 31/12/2029	-	Add-on	-
UPG-PWRSCAL-A300-175T	Upgrade DELL Powerscale A300 (175 TBu) (2 nodi) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-PSTORE-ETH-4X25G	Upgrade PowerStore - Scheda rete 4 x ETH 25 Gbit – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-PSTORE-ETH-2X100G	Upgrade PowerStore - Scheda rete 2 x ETH 100 Gbit – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-PSTORE-FC-4X32G	Upgrade PowerStore - Scheda FC 4 x 32 Gbit – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-PSTORE-SFP-8X25G	Upgrade PowerStore - SFP ETH 25Gbit (4 pair) – 60 mesi	-	Add-on	-
STG-UNITYXT-680	Apparato DELL Unity XT 680 (540 TBu) – 60 mesi	-	Bundle	-
UPG-UNITY-SSD	Upgrade Unity XT - spazio prestazionale (+50 TBu) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-UNITY-HDD	Upgrade Unity XT - spazio capacitivo (+160 TBu) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-UNITY480-CACHE	Upgrade Unity XT - fast-cache per Unity480 (6x400GB +1 Hot Spare) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-UNITY680-CACHE	Upgrade Unity XT - fast-cache per Unity680 (10x400GB +1 Hot Spare) – 60 mesi	-	Add-on	-
STG-PWRSCAL-A300	Apparato DELL Powerscale A300L (355 TBu) (4 nodi) – 60 mesi	-	Bundle	-
STG-PWRSCAL-F210-30T	Apparato DELL Powerscale F210 (30 TBu) (3 nodi) – 60 mesi	-	Bundle	-
STG-PWRSCAL-F210-60T	Apparato DELL Powerscale F210 (60 TBu) (3 nodi) – 60 mesi	-	Bundle	-
UPG-PWRSCAL-F210-10T	Upgrade DELL Powerscale F210 (10 TBu) (1 nodo) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-PWRSCAL-F210-23T	Upgrade DELL Powerscale F210 (23 TBu) (1 nodo) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-PWRSCAL-A300-25Gb	Coppia di SFP ETH 25Gbit per Powerscale A300L – 60 mesi	-	Add-on	-
STG-OBJ-EX500-560T	Apparato DELL Object Storage EX500 (560 TBu - disk 8 TB) (5 nodi) – 60 mesi	-	Bundle	-
STG-OBJ-EX500-840T	Apparato DELL Object Storage EX500 (840 TBu - disk 12 TB) (5 nodi) – 60 mesi	-	Bundle	-
UPG-OBJ-EX500-112T	Upgrade DELL Object Storage EX500 (112 TBu) (1 nodo) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-OBJ-EX500-172T	Upgrade DELL Object Storage EX500 (172 TBu) (1 nodo) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-OBJ-EX500-KIT-EXTRA-RACK	2x Switch per scalabilità EX500 extra rack – 60 mesi	-	Add-on	-
2XSWITCH-DCX7-4B	2x Switch SAN Brocade DC X7-4B (3x blade con 48x FC 32Gbit ports + DCX6 SX6 Extension Blade With 16x FC 32Gbit ports, 4x ETH 1Gbit, 4x ETH 10Gbit ports) – 60 mesi	-	Bundle	-
KIT-DCX7-ICL	Kit per estensione SAN Fabric 1x DCX7 ICL DCX7-TO-DCX7 only (1 x 8 QSFPs 100) e relative licenze necessarie – 60 mesi	-	Bundle	-
2XSWITCH-7720-48P	n° 2 Switch Brocade 7720 48 porte FC 32Gbps – 60 mesi	-	Bundle	-
2XSWITCH-7850-16P	n° 2 Switch Brocade 7850 16 porte FC 64Gbps – 60 mesi	-	Bundle	-

UPG-SAN-ICL-TO	Smontaggio, movimentazione switch SAN da sito Vercelli a sito di Torino per estensione SAN comprensiva di licenze, cavi ICL e attività di riconfigurazione. – 60 mesi	-	Add-on + Servizi Professionali	
UPG-SAN-ISL-TO	Smontaggio, movimentazione switch SAN da sito Vercelli a sito di Torino per estensione SAN tramite connessioni ISL e attività di riconfigurazione.	-	Servizi Professionali	
UPG-SFP64G-DCX7-4B	KIT 8 x SFP FC 64Gbit per switch Brocade (DCX7-4B) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-SFP64G-7720	SFP FC 64Gbit per switch Brocade (7720) (pack da 8 SFP) – 60 mesi	-	Add-on	-
DD6900HA	Appliance DELL DataDomain 6900 HA (240 TB raw) – 60 mesi	-	Bundle	-
UPG-HS-DD6900HA-DD9410HA	Headswap da DD6900HA a DD9410HA – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-HS-DD6900-DD9410	Headswap da DD6900 a DD9410 (non-HA) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-DD6900-HDD	Upgrade di spazio capacitivo su DataDomain 6900 (120 TB raw) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-HS-DD6800HA-DD9410HA	Head swap da DataDomain 6800 HA a DataDomain 9410 HA – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-DD9410-HDD	Upgrade di spazio capacitivo su DataDomain 9410 (120 TB raw) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-CRS-90T	Upgrade licenze Cybersense per 90TB – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-CRS-SCANNER	Upgrade CRS scanner - Server di Analytics PowerEdge R660 – 2 CPU (32 Core) – 384GB RAM (per CRS Vault) – 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-CRS-DIODO	Sostituzione DIODO con nuovo apparato supportato – 60 mesi	-	Add-on	-
DD6400	Appliance DELL DataDomain 6400 (172 TBu) – 60 mesi	-	Bundle	-
TAPE-LIBRARY	TapeLibrary ML3 con 2 drive LTO8 – 25slot – 60 mesi	-	Bundle	-
Rack42U-A	AR3150 - NetShelter Sx 42U 750mm x 1070mm – 60 mesi	-	Bundle	-
Rack48U-A	AR3157 - NetShelter Sx 48u 750mm X 1070mm – 60 mesi	-	Bundle	-
Rack42U-B	AR3350 - NetShelter SX 42U 750mm x 1200mm – 60 mesi	-	Bundle	-
Rack48U-B	AR3357 - NetShelter SX 48U 750mm x 1200mm – 60 mesi	-	Bundle	-
PDU-A	A9560219 - Monofase - 32A - 12x C13 - 6x C19 (Orizzontale) – 60 mesi	-	Add-on	-
PDU-B	A7067523 - Monofase - 32A - 36x C13 - 6x C19 (Verticale) – 60 mesi	-	Add-on	-
PDU-C	A6820485 - Trifase - 32A - 30x C13 - 12x C19 (Verticale) – 60 mesi	-	Add-on	-
PDU-D	A6783202 - Trifase - 16A - 21x C13 - 3x C19 -(Verticale) – 60 mesi	-	Add-on	-
Cable-Breakout-100G-5M	Breakout cable 100Gbps - 25Gbps da 5mt – 60 mesi	-	Add-on	-
Cable-DAC-100G-5M	100Gbps DAC cable da 5mt – 60 mesi	-	Add-on	-
MAN-PMAX8000	Manutenzione hardware/software Storage DELL POWERMAX 8000 (fino al 31.12.2028)	CK297600353	Manutenzione	TO
MAN-VMAX450F-6M-OPT	Manutenzione hardware Storage DELL VMAX 450F (6 mesi)	CK297000370	Manutenzione	VC

MAN-PSTORE3000-1	Manutenzione hardware/software Storage DELL PowerStore 3000T fino al 28.02.2029	1Y8X983	Manutenzione	TO
MAN-PSTORE3000-2	Manutenzione hardware/software Storage DELL PowerStore 3000T fino al 28.02.2029	JMSX983	Manutenzione	TO
MAN-PSTORE5200-5	Manutenzione hardware/software Storage DELL PowerStore 5200T fino al 31.12.2029	31P26V3	Manutenzione	TO
MAN-PSTORE5200-1	Manutenzione hardware/software Storage DELL PowerStore 5200T fino al 31.12.2029	8JBQZ3	Manutenzione	TO
MAN-PSTORE5200-2	Manutenzione hardware/software Storage DELL PowerStore 5200T fino al 31.12.2029	9JBQZ3	Manutenzione	TO
MAN-PSTORE5200-3	Manutenzione hardware/software Storage DELL PowerStore 5200T fino al 31.12.2029	7JBQZ3	Manutenzione	GE
MAN-PSTORE5200-6	Manutenzione hardware/software Storage DELL PowerStore 5200T fino al 31.12.2029	JHQ26V3	Manutenzione	GE
MAN-UNITY480-1	Manutenzione hardware/software Storage DELL Unity XT 480 fino al 31.12.2029	CRK00221706145	Manutenzione	TO
MAN-UNITY480-2	Manutenzione hardware/software Storage DELL Unity XT 480 fino al 31.12.2029	CRK00232823791	Manutenzione	TO
MAN-UNITY480-6	Manutenzione hardware/software Storage DELL Unity XT 480 fino al 31.12.2029	CRK00232823792	Manutenzione	GE
MAN-UNITY480-3	Manutenzione hardware/software Storage DELL Unity XT 480 fino al 31.12.2029	CRK00232823793	Manutenzione	GE
MAN-PWRSC1-1	Manutenzione hardware/software Storage DELL PowerScale fino al 31.05.2028	(ELMISL0722J79K)	Manutenzione	TO
MAN-PWRSC1-2	Manutenzione hardware/software Storage DELL PowerScale fino al 31.05.2028	(ELMISL0722FD0J)	Manutenzione	VC
MAN-SWITCH-DCX78-1	Manutenzione hardware/software SAN Switch Connectrix ED-DCX7-8B fino al 31.12.2029	BRCFNS1920S011 BRCFNS1920S028	Manutenzione	TO
MAN-SWITCH-DCX74-1	Manutenzione hardware/software SAN Switch Connectrix ED-DCX7-4B fino al 31.12.2029	BRCFNR1930S008 BRCFNR1930S006	Manutenzione	VC
MAN-SWITCH-DCX74-2	Manutenzione hardware/software SAN Switch Connectrix ED-DCX7-4B fino al 31.12.2029	BRCFNR1908U007 BRCFNR1908U003	Manutenzione	GE
MAN-DD6900HA-2	Manutenzione hardware/software DataDomain DELL 6900 HA fino al 31.12.2029	(CRK00224312287) (CRK00224312288)	Manutenzione	TO
MAN-DD6900HA-1	Manutenzione hardware/software DataDomain DELL 6900 HA fino al 31.12.2029	(CRK00231716191) (CRK00231716192)	Manutenzione	TO
MAN-DD6900HA-3	Manutenzione hardware/software DataDomain DELL 6900 HA fino al 31.12.2029	(CRK00231716188) (CRK00231716189)	Manutenzione	GE
MAN-DD6900CRS	Manutenzione hardware/software DataDomain DELL 6900 e relativa infrastruttura elaborativa CRS fino al 31.12.2029	(CRK00231716190)	Manutenzione	TO
MAN-DD6400-4	Manutenzione hardware/software DataDomain DELL 6400 fino al 31.12.2029	(CRK00224416093)	Manutenzione	VC
MAN-TPLBR-3	Manutenzione hardware/software Libreria TapeLibrary DELL ML3 31.12.2029	(6DYGVP3)	Manutenzione	TO

	MAN-TPLBR-1	Manutenzione hardware/software TapeLibrary PowerVault TL2000 fino al 31.12.2026	(2Y4VJK2)	Manutenzione	TO
	MAN-TPLBR-2	Manutenzione hardware/software TapeLibrary PowerVault TL2000 fino al 31.12.2026	(F15VJK2)	Manutenzione	TO
	MAN-SANNAV	Manutenzione software SANNAV, software di management della SAN (fino a 15.000 porte) fino al 31.12.2029	(FMU00001537)	Manutenzione	TO
	MAN-DD6800-HW-6M	Manutenzione hardware appliance DELL DataDomain 6800(6 mesi)	CKM00184901412 CKM00184902982	Manutenzione	TO
	1GG-SERV-PROF-DELL	Giornata di servizi professionali erogata dal Produttore	-	Servizi professionali	-
	1GG-SERV-PROF-PARTNER	Giornata di servizi professionali erogata dal partner aggiudicatario	-	Servizi professionali	-
	OPZ-MOVING-UNITY	Movimentazione apparato storage midrange unity tra due data center del Consorzio (TO, VC, GE, nuova colocation in fase di definizione) comprensivo di smontaggio, imballaggio, trasporto assicurato, montaggio e riconfigurazione	-	Servizi professionali	-
	OPZ-MOVING-DD	Movimentazione appliance DataDomain tra due data center del Consorzio (TO, VC, GE, nuova colocation in fase di definizione) comprensivo di smontaggio, imballaggio, trasporto assicurato, montaggio e riconfigurazione	-	Servizi professionali	-
	OPZ-MOVING-POWERSCALE-4N	Movimentazione implementazione powerscale (4 nodi) tra due data center del Consorzio (TO, VC, GE, nuova colocation in fase di definizione) comprensivo di smontaggio, imballaggio, trasporto assicurato, montaggio e riconfigurazione	-	Servizi professionali	-
	OPZ-DISMIS-ENT	Servizio di Data Shredding, ritiro apparato e dismissione a norma di legge per Storage Enterprise High-End	-	Servizi professionali	-
	OPZ-DISMIS-MID	Servizio di Data Shredding, ritiro apparato e dismissione a norma di legge per Storage Midrange	-	Servizi professionali	-
	OPZ-DISMIS-BCK	Servizio di Data Shredding, ritiro apparato e dismissione a norma di legge per Appliance di backup	-	Servizi professionali	-

Lotto 2

Fornitura	Codice CSI	Descrizione	Serial Number	Tipologia	Sito
Prima fornitura	n° 3 x FAS8XXNAS-UPG-CAP_DISC_PACK_10TB-60	Espansione FAS8XX – DrivePack 10x10TB -NL-SAS (40 TiB) - 60 mesi	-	Add-on	GE
	n° 5 x FAS8XXNAS-UPG-CAP_DISC_PACK_10TB-60	Espansione FAS8XX – DrivePack 10x10TB - NL-SAS (40 TiB) - 60 mesi	-	Add-on	TO
	n° 1 FAS8XXNAS-UPG-CAP_SHELF_DS460C_10TB-60	Espansione FAS8XX – New DS460C 20x10TB - NL-SAS (128 TiB) - 60 mesi	-	Add-on	TO
	n°1 CLOUDSECURE-6PB-12M	Subscription Netapp Cloud Secure per un volume pari a 6PB per 12 mesi	-	Bundle	-
Forniture successive non vincolanti	FAS8700NAS-DISCHI-10TB	FAS8700 8x25GbE+8x10GbE+8xFC 32Gb - DS460c 120x10TB NL-SAS (784 TiB) + DS224c 24x960 SSD TLC (16.5 TiB) - 72 Mesi w/ LC	-	Bundle	-
	FAS8700NAS-DISCHI-22TB	FAS8700 8x25GbE+8x10GbE+8XFC 32Gb - DS460c 60x22TB NL-SAS (792 TiB) + DS224c 24x960 SSD TLC (16.5 TiB) - 72 Mesi w/ LC	-	Bundle	-
	SHELF-EMPTY-DS224C	Espansione FAS8XX – DS224C EMPTY (2x960GB) - 60 mesi	-	Add-on	-
	FAS8XXNAS-UPG-CAP_SHELF_DS460C_10TB-60	Espansione FAS8XX – New DS460C 20x10TB - NL-SAS (128 TiB) - 60 mesi	-	Add-on	-
	FAS8XXNAS-UPG-CAP_DISC_PACK_10TB-60	Espansione FAS8XX – DrivePack 10x10TB -NL-SAS (40 TiB) - 60 mesi	-	Add-on	-
	FAS8XXNAS-UPG-CAP_DISC_PACK_22TB-60	Espansione FAS8XX – DrivePack 10x22TB - NL-SAS (88 TiB) - 60 mesi	-	Add-on	-
	FAS8XXNAS-UPG-CAP_SHELF_DS460C_22TB-60	Espansione FAS8XX – New DS460C 20x22TB - NL-SAS (282 TiB) - 60 mesi	-	Add-on	-
	FAS8700NAS-UPG-PERF_SHELF_DS224C_960GB-60	Espansione FAS8XX – Perf - New DS224C 24x960GB -SSD TLC (16.5 TiB) - 60 mesi	-	Add-on	-
	FAS8700NAS-UPG-PERF_BIG_SHELF_DS224C_15TB-60	Espansione FAS8XX – Perf - New DS224C 12x15.3 TB -SSD TLC (118 TiB) - 60 mesi	-	Add-on	-
	FAS8700NAS-UPG-PERF-BIG_DISC_PACK_15TB-60	Espansione FAS8XX – DrivePack 2x15.3TB SSD TLC - 60 mesi	-	Add-on	-
	FAS8XXNAS-UPG-CAP_SHELF_DS460C_10TB-36	Espansione FAS8XX – New DS460C 20x10TB - NL-SAS (128 TiB) - 36 mesi	-	Add-on	-
	FAS8XXNAS-UPG-CAP_DISC_PACK_10TB-36	Espansione FAS8XX – DrivePack 10x10TB - NL-SAS (40 TiB) - 36 mesi	-	Add-on	-
	FAS8XXNAS-UPG-CAP_DISC_PACK_22TB-36	Espansione FAS8XX – DrivePack 10x22TB - NL-SAS (88 TiB) - 36 mesi	-	Add-on	-
	FAS8XXNAS-UPG-CAP_SHELF_DS460C_22TB-36	Espansione FAS8XX – New DS460C 20x22TB - NL-SAS (282 TiB) - 36 mesi	-	Add-on	-
FAS8700NAS-UPG-PERF_SHELF_DS224C_960GB-36	Espansione FAS8XX – Perf - New DS224C 24x960GB - SSD TLC (16.5 TiB) - 36 mesi	-	Add-on	-	

FAS8700NAS-UPG-PERF_BIG_SHELF_DS224C_15TB-36	Espansione FAS8XX – Perf - New DS224C 12x15.3 TB - SSD TLC (118 TiB) - 36 mesi	-	Add-on	-
FAS8700NAS-UPG-PERF_BIG_DISC_PACK_15TB-36	Espansione FAS8XX – DrivePack 2x15.3TB SSD TLC - 36 mesi	-	Add-on	-
C400NIV-PREST	C400 14x15.3TB SSD QLC -145 TiB + 8x32Gb FC + 4x10Gb Eth+4x25Gb - 72 Mesi w/ LC	-	Bundle	-
C400NIV-UPG-PREST_SHELF_NS224C-60	Espansione C400 – NSS24 12x15.3TB - SSD QLC (118 TiB) +HBA 100Gb -60 mesi	-	Add-on	-
C400NIV-UPG-PREST_SHELF_NS224C-36	Espansione C400 – NS224_12x15.3TB - SSD QLC (118 TiB) +HBA 100Gb -36 mesi	-	Add-on	-
C400NIV-UPG-PREST_DISC_PACK_15TB-60	Espansione C400 – DrivePack 2x15.3TB - SSD QLC - 60 mesi	-	Add-on	-
C400NIV-UPG-PREST_DISC_PACK_15TB-36	Espansione C400 – DrivePack 2x15.3TB - SSD QLC - 36 mesi	-	Add-on	-
UPG-CLUSTER-INTERCONNECT_SWITCH_2X_BROAD	AddOn 2xClusterSwitch BES-53248+POD - 72 mesi	-	Add-on	-
UPG-CLUSTER-INTERCONNECT_SWITCH_2X_CISCO	AddOn Shared (ClusterSwitch+Storage) Cisco N9336C - 60 mesi	-	Add-on	-
UPG-CLUSTER-INTERCONNECT_SWITCH_2X_NVIDIA	AddOn ClusterSwitch NVIDIA-2xSN2100 (16 port)- 60 mesi - NBD	-	Add-on	-
SK100-40GBE_ALL_MODEL	AddOn Card 100/40 GbE + 4 Cable SFP28	-	Add-on	-
SK25GBE_ALL_MODEL	AddOn 2xCard Eth 25gbs +4xSFP28 +4xFiber-5m	-	Add-on	-
SK32GBE_ALL_MODEL	AddOn 2xCard FC-4xport 32Gb +8xFiber-5m	-	Add-on	-
SK10GBE_OPTIC_ALL_MODEL	AddOn 2xCard Eth 10gbs +8xSFP +8xFiber-5m	-	Add-on	-
SK10GBE_CU_ALL_MODEL	AddOn (8300/8700/C400) 2xCardEth (X1149A) 2x CU Port 10/1 Gbs + 2x Cable5m	-	Add-on	-
CAVI-MPO-30MT_ALL_MODEL	Addon 4x Cable, Cntrl-Switch OM4,MPO/MPO,30m	-	Add-on	-
SFP-10GB	AddOn Pack 4xSFP+ (10Gbs Optic)	-	Add-on	-
SFP-25GB	AddOn Pack 4xSFP28 (25Gbs Optic)	-	Add-on	-
ASA-A800SAN-HIGHPERF	ASA-A800 12x15.3 TLC (118 TiB) 16 x FC - 32Gb + 8x25Gb - 72 mesi w/ LC	-	Bundle	-
ASA-A800SAN-UPGRADE_SHELF-60	Espansione ASA-A800 – New NSS24 12x15.3 - SSD TLC (118 TiB) + HBA 100Gb - 60 mesi	-	Add-on	-
ASA-A800SAN-UPGRADE_DISC_PACK-60	Espansione ASA-A800 – DrivePack 2x15.3 - SSD TLC -60 mesi	-	Add-on	-
ASA-A800SAN-UPGRADE_SHELF-36	Espansione ASA800 – New NSS24 12x15.3 - SSD TLC (118 TiB) +HBA 100Gb -36 mesi	-	Add-on	-
ASA-A800SAN-UPGRADE_DISC_PACK-36	Espansione ASA A800 – DrivePack 2x15.3 - SSD TLC -36 mesi	-	Add-on	-
FAS-NAS-SAN-COMPLETA	FAS8700 8x25GbE+8x10GbE+8xFC 32Gb - DS460c 42x22TB NL-SAS (564 TiB) - 8x4TB (rootaggregate) + C400 8x32Gb FC + 4x10Gb Eth+4x25Gb - NS224 12x15.3 (63 TiB)-72 Mesi w/ LC	-	Bundle	-

FAS-NAS-SAN-COMPLETA-SSD-C800	C800 8x25GbE + 8xFC 32Gb - 32x15TB QLC (358 TiB) -72 Mesi w/ LC	-	Bundle	-
FAS-NAS-SAN-COMPLETA-SSD-C400	C400 4x25GbE+4X10GbE+8xFC 32Gb - 32x15TB QLC (358 TiB) -72 Mesi w/ LC	-	Bundle	-
OBJECT-SMALL-60	StorageGrid - 6xSG5812 12x12TB (470 TiB ILM 4+1) +4x25Gbs - 60 Mesi	-	Bundle	-
OBJECT-SMALL-SSD-60	StorageGrid - 3xSGF6112 -12x30TB QLC (593TiB ILM 2+1) +4x25Gbs - 60 Mesi	-	Bundle	-
OBJECT-BALANCER-36	StorageGrid - AddOn 1xLB SG110 + 4x25Gbs 36 Mesi	-	Add-on	-
OBJECT-BALANCER-60	(StorageGrid - AddOn 1xLB SG110 + 4x25Gbs 60 Mesi	-	Add-on	-
ADD-ON-OBJECT_HDD-36	(StorageGrid - AddOn 1xSG5812 - 12x12TB + 4x25Gbs 36 Mesi	-	Add-on	-
ADD-ON-OBJECT_HDD-60	StorageGrid - AddOn 1xSG5812 - 12x12TB + 4x25Gbs 60 Mesi	-	Add-on	-
ADD-ON-OBJECT_SSD-36	StorageGrid - AddOn 1xSGF6112 - 12x30TB QLC +4x25Gbs 36 Mesi	-	Add-on	-
ADD-ON-OBJECT_SSD-60	StorageGrid - AddOn 1xSGF6112 - 12x30TB QLC +4x25Gbs 60 Mesi	-	Add-on	-
C250-ENTRY-LEVEL-QLC	EntryLevel_C250 8x15.3TB SSD QLC - 65.93 TiB 2xFREE SLOT - 2X10 Gbe T - 72 Mesi w/ LC	-	Bundle	-
C250-EXP-SHELF-36	C250 Espansione NS224 6x15.3TB (53.16 TiB) SSD QLC + 2x MEZZ. CARD 100Gb + 4 Cable SFP28-SFP28 - 36 mesi	-	Add-on	-
C250-EXP-SHLEF-60	C250 Espansione NS224 6x15.3TB (53.16 TiB) SSD QLC + 2x MEZZ. CARD 100Gb + 4 Cable SFP28-SFP28 - 60 mesi	-	Add-on	-
CARD-MEZZANINA-10GB	C250 AddOn 2x MEZZANINA Card 4x 10GbE + 8 SFP 10Gb	-	Add-on	-
CARD-MEZZANINA-25GB	C250 AddOn 2x MEZZANINA Card 4x 25GbE + 8 SFP28 25Gb	-	Add-on	-
CARD-MEZZANINA-FC32GB	C250 AddOn 2x MEZZANINA CARD 4x FC 32Gb	-	Add-on	-
CLOUDSECURE-12PB-48M	Subscription Netapp Cloud Secure per un volume pari a 12PB per 48 mesi	-	Bundle	-
MAN-FAS8300-E1	Manutenzione FAS8300 dal 29.11.2026 fino al 31.12.2029	952216001852 952216001637	Manutenzione	-
MAN-FAS8300-E2	Manutenzione FAS8300 dal 29.11.2026 fino al 31.12.2029	952125002435 952125002449	Manutenzione	-
MAN-FAS8300-N1	Manutenzione FAS8300 dal 29.11.2026 fino al 31.12.2029	952125002208 952125002287	Manutenzione	-
MAN-FAS8300-N2	Manutenzione FAS8300 dal 29.11.2026 fino al 31.12.2029	952240002031 952236001968	Manutenzione	-
MAN-FAS8300-N3	Manutenzione FAS8300 dal 29.11.2026 fino al 31.12.2029	952124000996 952124000627	Manutenzione	-
MAN-FAS8300-N4	Manutenzione FAS8300 dal 29.11.2026 fino al 31.12.2029	952236001806 952228001741	Manutenzione	-
MAN-FAS8300-N5	Manutenzione FAS8300 dal 29.11.2026 fino al 31.12.2029	952220002298 952220002254	Manutenzione	-
MAN-FAS8300-N6	Manutenzione FAS8300 dal 29.11.2026 fino al 31.12.2029	952344004219 952344003924	Manutenzione	-
MAN-FAS8300-N7	Manutenzione FAS8300 dal 29.11.2026 fino al 31.12.2029	952310001955 952310001886	Manutenzione	-
MAN-FAS8300-N8	Manutenzione FAS8300 dal 29.11.2026 fino al 31.12.2029	952403002550 952403002201	Manutenzione	-
MAN-C400-N1	Manutenzione C400 dal 29.11.2026 fino al 31.12.2029	952340001287 952340001185	Manutenzione	-
MAN-C400-N2	Manutenzione C400 dal 29.11.2026 fino al 31.12.2029	952405004337 952405004333	Manutenzione	-
1GG-SERV-PROF-NETAPP	Giornata di servizi professionali erogata da Netapp	-	Servizi professionali	-

IGG-SERV-PROF-PARTNER	Giornata di servizi professionali erogata da partner aggiudicatario	-	Servizi professionali	-
OPZ-DISMISSIONE-FAS	Data Shredding, ritiro apparato e dismissione a norma di legge di sistemi FAS	-	Servizi professionali	-
OPZ-MOVING-STORAGE	Movimentazione apparato storage NETAPP tra due data center del Consorzio (TO, VC, GE, nuova colocation in fase di definizione)	-	Servizi professionali	-

Si precisa che sarà prevista la possibilità di aggiudicazione **multipla e senza limiti di partecipazione e di aggiudicazione rispetto al numero dei Lotti**.

Per ciascuno dei due Lotti sopraindicati si prevede:

- un importo complessivo destinato all'acquisizione della **"prima fornitura"**, che verrà ribassato sulla base degli importi unitari offerti in sede di gara;
- un importo massimo di spesa non soggetto a ribasso destinato all'acquisizione di **"forniture successive non vincolanti"**, individuate sulla base delle effettive esigenze che emergeranno nel corso della vigenza contrattuale.

2. Motivazione della richiesta e contesto in cui si inserisce l'approvvigionamento

L'iniziativa oggetto della presente richiesta si colloca nell'ambito di una più complessiva **strategia di evoluzione delle infrastrutture storage e di backup** del Consorzio.

In un Data Center di dimensioni medio-grandi, come è quello del CSI Piemonte, nel quale sono in funzione migliaia di sistemi operativi e servizi applicativi, la disponibilità di spazio disco non viene realizzata tramite soluzioni hardware connesse ai singoli sistemi, ma si basa su un'**architettura centralizzata** che comprende tipicamente le seguenti componenti:

- **Storage "Enterprise"**, cioè apparati di grandi dimensioni in grado di ospitare, con diversi gradi di scalabilità, migliaia di Terabyte di dati su dischi ad alte prestazioni e totalmente protetti e ridondati rispetto a possibili guasti dell'hardware. I sistemi server non accedono direttamente a questi apparati, ma tramite una rete di collegamenti in fibra ottica ad alta velocità, chiamata "Fibre Channel", utilizzata per il trasferimento dei dati. Questa rete è conosciuta come "Storage Area Network" (SAN).
- **Storage Area Network" (SAN)**, ovvero l'insieme dei collegamenti in fibra ottica tra "storage" e "server" che è intermediato da apparati di switching, concettualmente simili ad uno switch della rete Ethernet, ma progettati appositamente per la gestione del protocollo di trasferimento dati tra sistemi storage e server. Tali apparati sono quelli che consentono di rendere visibile ai singoli server delle "porzioni" degli storage Enterprise a loro dedicate. Il funzionamento continuativo di questi apparati è ciò che consente ai server di accedere in via esclusiva ad una predefinita parte dello Storage Enterprise.
- **Storage "di rete" (NAS o Network Attached Storage)**: sono apparati di storage che rendono disponibile lo spazio disco ai server non in maniera esclusiva come nel caso precedente, ma in forma condivisa, cioè in modo tale che diversi server

(o diversi utenti) possano accedere alla medesima area disco. Tipicamente questi apparati vengono utilizzati a supporto delle batterie o “farm” di sistemi (es. virtual farm, web farm, infrastrutture cloud). Talvolta tali sistemi sono anche indicati con la dicitura “FAS” o “Filer Attached Storage”.

Nel contesto dell’architettura storage dei datacenter del CSI Piemonte sopra illustrata sono presenti tecnologie e apparati dei produttori **Dell** e **Netapp** acquisiti, nel caso dei sistemi più datati, a partire dall’anno 2016 e successivi. Di questi apparati almeno il 70% è stato acquisito a seguito dell’espletamento, nell’ambito del Sistema Dinamico di Acquisizione Consip, di un appalto specifico (Rif. AS21_002_SDAPA) articolato nei due seguenti lotti:

- Lotto 1 “Storage Area Network e apparati storage”
- Lotto 2 “Sistemi Storage per piattaforma Nivola”

aggiudicati dal Consiglio di Amministrazione del CSI nella seduta del 23 luglio 2021 rispettivamente a favore della Società Telecom Italia S.p.A (Lotto 1) e della Società Fastweb S.p.A. (Lotto 2).

Ciò premesso, l’iniziativa di approvvigionamento oggetto del presente documento si pone sostanzialmente due **obiettivi**:

- 1) intervenire con operazioni di **ammodernamento tecnologico** su alcune delle componenti di questa articolata architettura che, a decorrere dalla fine del 2025 e progressivamente negli anni successivi, non saranno più supportate e non potranno pertanto più garantire un adeguato livello di affidabilità nel funzionamento. Questo aspetto riguarda in particolare alcuni apparati storage e di backup del produttore DELL Technologies, risalenti agli anni 2017, 2018 e 2019 per i quali si renderà necessaria una progressiva **sostituzione** da effettuarsi nell’arco temporale preso in considerazione nella presente proposta di approvvigionamento, ovvero dal 2025 al 2029;
- 2) consentire al Consorzio di approvvigionarsi in tempi rapidi di capacità storage e backup al fine di **potenziare** gli attuali apparati, laddove sia ancora possibile effettuare espansioni fisiche per soddisfare le esigenze correlate al fisiologico aumento dei volumi di dati gestiti o per gli eventuali nuovi servizi o Enti/Clienti. L’appalto prevede una fornitura iniziale commisurata alle esigenze previste nel breve periodo e forniture successive, non obbligatorie per il Consorzio, per eventuali future necessità nell’arco complessivo di 60 mesi (si consideri che la tendenza storica di consumo dello spazio disco indica che in tale periodo si può arrivare ad una crescita tra il 100% e il 150% della capienza iniziale).

Si precisa, altresì, che prima della scadenza degli attuali contratti in essere relativi all’appalto specifico sopra citato, si provvederà all’attivazione dell’**opzione contrattuale facoltativa**¹ per l’acquisizione di un **servizio di manutenzione hardware e software** applicato a tutte le forniture acquisite nei suddetti Lotti 1 e 2 per una durata di ulteriori **24**

¹ ai sensi dell’art. 106, c. 1, lett. a) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

mesi. Per tali apparati attualmente sussiste la garanzia del produttore e non si prevedono sostituzioni con nuovi sistemi (in quanto di recente acquisizione), ma soltanto potenziamenti di performance o espansione della capacità. Pertanto, una volta attivata tale opzione, le scadenze delle manutenzioni hardware e software saranno così aggiornate:

Descrizione apparato	Seriale	Sito	Tipologia di utilizzo	Scadenza manutenzione
DELL PowerMax 8000	CK297600353	Torino	Storage Prestazionale All-Flash Enterprise NVMe	31/05/2026
DELL VMax 450F	CK297000370	Vercelli	Storage Prestazionale All-Flash Enterprise NVMe	31/12/2024
DELL POWERSTORE 3000T	1Y8X983	Torino	Storage Prestazionale All-Flash Midrange NVMe	21/12/2026 (*)
DELL POWERSTORE 3000T	JMSX983	Torino	Storage Prestazionale All-Flash Midrange NVMe	21/12/2026 (*)
DELL POWERSTORE 5200T	8JBQZ3	Torino	Storage Prestazionale All-Flash Midrange NVMe	21/12/2026 (*)
DELL POWERSTORE 5200T	9JBQZ3	Torino	Storage Prestazionale All-Flash Midrange NVMe	21/12/2026 (*)
DELL POWERSTORE 5200T	31P26V3	Torino	Storage Prestazionale All-Flash Midrange NVMe	21/12/2026 (*)
DELL POWERSTORE 5200T	7JBQZ3	Genova	Storage Prestazionale All-Flash Midrange NVMe	21/12/2026 (*)
DELL POWERSTORE 5200T	JHQ26V3	Genova	Storage Prestazionale All-Flash Midrange NVMe	21/12/2026 (*)
DELL UNITY 500	CKM00200502005	Torino	Storage Unified Midrange SSD/SAS	31/12/2024
DELL UNITY 600	CKM00173702639	Torino	Storage Unified Midrange SSD/NLSAS	31/12/2024
DELL UNITY 600	CKM00184400687	Vercelli	Storage Unified Midrange SSD/NLSAS	31/12/2024
DELL UNITY XT 480	CRK00221706145	Torino	Storage Unified Midrange SSD/NLSAS	21/12/2026 (*)
DELL UNITY XT 480	CRK00232823791	Torino	Storage Unified Midrange SSD/NLSAS	21/12/2026 (*)
DELL UNITY XT 480	CRK00232823792	Genova	Storage Unified Midrange SSD/NLSAS	21/12/2026 (*)
DELL UNITY XT 480	CRK00232823793	Genova	Storage Unified Midrange SSD/NLSAS	21/12/2026 (*)
DELL POWERSCALE A200 (4 nodi) / A300 (4 nodi)	ELMISL0722J79K	Torino	Storage NAS/S3 Scale-out	21/12/2026 (*)
DELL POWERSCALE A200 (8 nodi) / A300 (4 nodi)	ELMISL0722FD0J	Vercelli	Storage NAS/S3 Scale-out	21/12/2026 (*)
DELL Data Domain 6800	CKM00184901412 CKM00184902982	Torino	Storage per backup con deduplica dei dati ambiente Enterprise	31/12/2024
DELL Data Domain 6300	CKM00200201542	Torino	Storage per backup con deduplica dei dati ambiente Enterprise	31/12/2024
DELL PowerProtect DD6900	CRK00224312287 CRK00224312288	Torino	Storage per backup con deduplica dei dati ambiente Nivola	30/12/2025
DELL PowerProtect DD6900	CRK00231716191 CRK00231716192	Torino	Storage per backup con deduplica dei dati ambiente Nivola	21/12/2026
DELL PowerProtect DD6900	CRK00231716190	Torino	Storage per il Vault dei backup con lock e relativa infrastruttura CRS	21/12/2026
DELL Data Domain 6300	CKM00200201541	Vercelli	Storage per backup con deduplica dei dati ambiente Enterprise	31/12/2024

Allegato A

DELL Data Domain 6400	CRK00224416093	Vercelli	Storage per backup con deduplica dei dati ambiente Nivola	25/05/2026
DELL PowerProtect DD6900	CRK00231716188 CRK00231716189	Genova	Storage per backup con deduplica dei dati ambiente Nivola	21/12/2026
DELL Tape Library ML3	6DYGVP3	Torino	Tape Library con 2XLTO7	25/05/2026
DELL Tape Library TL2000	2Y4VJK2	Torino	Tape Library con 2XLTO6	31/07/2025
DELL Tape Library TL2000	F15VJK2	Torino	Tape Library con 2XLTO6	31/07/2025
DELL Connectrix ED-DCX7-8B	BRCFNS1920S011	Torino	Switch SAN 518 porte	21/12/2026 (*)
DELL Connectrix ED-DCX7-8B	BRCFNS1920S028	Torino	Switch SAN 518 porte	21/12/2026 (*)
DELL Connectrix ED-DCX7-4B	BRCFNR1930S008	Vercelli	Switch SAN 262 porte	21/12/2026 (*)
DELL Connectrix ED-DCX7-4B	BRCFNR1930S006	Vercelli	Switch SAN 262 porte	21/12/2026 (*)
DELL Connectrix ED-DCX7-4B	BRCFNR1908U007	Genova	Switch SAN 262 porte	21/12/2026 (*)
DELL Connectrix ED-DCX7-4B	BRCFNR1908U003	Genova	Switch SAN 262 porte	21/12/2026 (*)
SW DELL Connectrix SANnav	FMU00001537	-	Software per il management della SAN (fino a 15000 porte)	21/12/2026 (*)
NETAPP FAS8300	952216001852 952216001637	Vercelli	Sistema Storage NAS di replica Enterprise	29/11/2026 (*)
NETAPP FAS8300	952125002435 952125002449	Torino	Sistema Storage NAS Enterprise	29/11/2026 (*)
NETAPP FAS8300	952125002208 952125002287	Torino	Sistema Storage NAS Nivola POD1	29/11/2026 (*)
NETAPP FAS8300	952240002031 952236001968	Torino	Sistema Storage NAS Nivola POD1	29/11/2026 (*)
NETAPP FAS8300	952124000996 952124000627	Torino	Sistema Storage NAS Nivola POD2	29/11/2026 (*)
NETAPP FAS8300	952236001806 952228001741	Torino	Sistema Storage NAS Nivola POD2	29/11/2026 (*)
NETAPP FAS8300	952220002298 952220002254	Vercelli	Sistema Storage NAS Nivola POD3	29/11/2026 (*)
NETAPP FAS8300	952344004219 952344003924	Torino	Sistema Storage NAS Nivola POD5	29/11/2026 (*)
NETAPP FAS8300	952310001955 952310001886	Genova	Sistema Storage NAS Nivola PODGE6	29/11/2026 (*)
NETAPP FAS8300	952403002550 952403002201	Genova	Sistema Storage NAS Nivola PODGE3	29/11/2026 (*)
NETAPP AFF C400	952340001287 952340001185	Torino	Sistema Storage NAS FLASH POD5	29/11/2026 (*)
NETAPP AFF C400	952405004337 952405004333	Genova	Sistema Storage NAS FLASH PODGE6	29/11/2026 (*)
BES-53248	QTFCU32260134	Torino	Switch per connessione intra-cluster podto1	29/11/2026 (*)
BES-53248	QTFCU322600A6	Torino	Switch per connessione intra-cluster podto1	29/11/2026 (*)
BES-53248	QTFCU3226012E	Torino	Switch per connessione intra-cluster podto2	29/11/2026 (*)

BES-53248	QTFCU322600D5	Torino	Switch per connessione intra-cluster podto2	29/11/2026 (*)
SWITCH CISCO	SFLM274000PE	Torino	Switch per connessione intra-cluster	29/11/2026 (*)
SWITCH CISCO	SFLM274106DD	Torino	Switch per connessione intra-cluster	29/11/2026 (*)
SWITCH CISCO	SFLM280300JR	Torino	Switch per connessione intra-cluster	29/11/2026 (*)
SWITCH CISCO	SFLM280402HM	Torino	Switch per connessione intra-cluster	29/11/2026 (*)

(*) Scadenze manutenzione aggiornate a seguito dell'attivazione dell'opzione contrattuale

A completamento del contesto sopra descritto, si aggiunga che il CSI-Piemonte, ad oggi, utilizza tre data center (sito primario di Torino, sito di Vercelli – in fase di decommissioning, per le motivazioni nel seguito illustrate – e sito di Genova, presso Liguria Digitale, a fronte di specifico accordo stipulato con la stessa), cui si sommano 11 locali tecnici di rete situati presso i nodi della rete Wi-Pie sul territorio piemontese e milanese.

Le strategie evolutive dei data center del CSI Piemonte mirano a soddisfare esigenze relative alla necessità di disporre di nuovi spazi attrezzati per la co-location conformi allo standard TIA 942B con almeno Rating 3, come garanzia di conformità ai requisiti ACN per i public service provider.

A tal fine, il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 26 luglio 2024, ha autorizzato l'indizione di una Gara Europea per l'acquisizione del servizio di co-location e connettività geografica mediante Accordo Quadro (GA24_011), in fase di espletamento.

Nel secondo semestre del 2024, nell'ambito dell'evoluzione della Piattaforma cloud Nivola, si prevede un piano di migrazione dell'availability zone del POD²3 dall'attuale collocazione presso il Data Center di Vercelli verso il sito allestito presso il **Data Center di Liguria Digitale** a Genova, al fine di garantire un ambiente più scalabile, sicuro e conforme alle normative vigenti, assicurando così la stabilità e l'affidabilità delle operazioni IT aziendali.

Con riferimento alla prospettiva di potenziamento del **sito primario di Torino**, entro la fine del 2025, in considerazione del costante incremento dei sistemi interconnessi alla Storage Area Network del Data Center primario di Torino, con l'attuale trend di utilizzo di porte FC sugli switch DCX7-8B (64 porte per Fabric), si stima necessario prevedere un'estensione della Storage area network mediante l'aggiunta di 2 nuovi switch SAN interconnessi.

Inoltre, a seguito della migrazione a Genova delle infrastrutture della availability zone di Nivola ad oggi ospitate nel Data Center di Vercelli e del successivo spostamento nella nuova sede di co-location (in fase di individuazione) delle attuali infrastrutture di disaster recovery, saranno nuovamente disponibili gli attuali switch DCX7-4B che ad oggi costituiscono la SAN di Vercelli. Di conseguenza, anziché dotare Torino di nuovi apparati, si prevede dunque di riutilizzare quelli di Vercelli (opportunamente integrati con le configurazioni e le licenze necessarie per poterli interconnettere). Ciò permetterà di coprire il fabbisogno di crescita del sito primario stimato dalla fine del 2025 in avanti, ottimizzando in tal modo l'allocazione delle onerose infrastrutture SAN.

² Point of Delivery

Al fine di concretizzare questa manovra, finalizzata ad un riuso degli investimenti pregressi in coerenza con le caratteristiche e i fabbisogni del sito primario e di collocation, si dovrà comunque sostenere una spesa (decisamente più contenuta rispetto all'acquisto di 2 ulteriori switch DCX7-4B) per dotare il suddetto nuovo data center di una infrastruttura SAN minimale composta da 4 switch entry level per una disponibilità totale di 64 porte SAN per fabric.

Nel contesto sopra descritto, procedendo nei termini prospettati, con il presente approvvigionamento il Consorzio si prefigge di raggiungere i seguenti **obiettivi** su un arco temporale quinquennale:

- aumentare il livello di resilienza complessivo dell'infrastruttura storage e backup;
- ampliare la capacità in termini di spazio disco a disposizione nei Data Center da riservare ai servizi prestati attualmente agli Enti e a quelli di futura attivazione;
- dismettere l'apparato DELL VMAX 450F di Vercelli nel corso del 2025 grazie ad un acquisto di un nuovo apparato storage all Flash NVMe (e degli switch necessari per interconnetterlo in Storage Area Network);
- riconfigurare le repliche dati dallo storage primario di Torino verso il suo "sostituto" presso il Data Center in colocation (in fase di individuazione), con conseguente esigenza di estendere l'attuale manutenzione hardware del VMAX 450F per un periodo di 6 mesi necessario al completamento del piano di azione, evitando così di dover movimentare l'apparato tra i due siti risparmiando i costi annessi e superando i relativi rischi intrinseci;
- ridurre l'attuale carico sull'apparato DELL PowerMax 8000 acquistando un nuovo storage PowerMax (previsto nelle forniture successive non vincolanti) prima della sua futura dismissione per End of support;
- continuare a mantenere indipendenti le infrastrutture Storage e backup delle diverse Availability Zones di Nivola, nelle varie versioni previste nella relativa roadmap di evoluzione;
- garantire una continuità tecnologica sui servizi, le repliche dati e gli attuali livelli di protezione cyber, evitando di dover completamente rimpiazzare gli attuali sistemi storage e backup dei produttori DELL e NETAPP minimizzando gli investimenti e l'operatività di migrazione con annessi costi ed effetti sui servizi, laddove è ancora tecnicamente possibile prevedere espansioni sugli apparati;
- dismettere gli apparati Unity 600 di Torino e Vercelli entro il 30/06/2026;
- disporre di eventuali alternative all'attuale soluzione "object storage" CEPH del produttore RedHat, implementata nel contesto del catalogo dei servizi di Nivola, prevedendo in ciascuno dei due Lotti previsti una soluzione "object storage" basata su appliance fisica. In fase di esecuzione contrattuale si valuterà l'opportunità o meno di prevederne la sostituzione con una delle due soluzioni presenti in gara nelle *"forniture successive non vincolanti"*;
- poter acquisire nuovi apparati e relative espansioni Netapp nell'ambito di un programma commerciale denominato "Netapp Storage Lifecycle Program" per una durata di 72 mesi, al fine di ridurre il costo operativo e di manutenzione grazie

a quanto previsto nel suddetto programma (sostituzione programmata e gratuita delle controller storage a cura dei servizi professionali Netapp con modelli più performanti ogni 3 anni senza dover migrare altrove i dati);

- poter beneficiare di servizi professionali a consumo, articolati in un mix tra attività prestate a cura dei produttori (disponendo del massimo livello di certificazione e competenze a fronte di un maggior costo operativo) o richiedendo direttamente risorse dei partner aggiudicatari (con competenze adeguate e costi inferiori) da impiegare a seconda delle differenti necessità;

•

Pertanto, in considerazione di quanto sopra esposto, allo stato attuale, si rende necessario procedere con l’acquisizione oggetto.

2.1 Descrizione dei Lotti

❖ Lotto 1 “Sistemi Storage e backup del produttore DELL Technologies”

Con la prima fornitura si intende acquisire:

- un servizio di **manutenzione hardware/software** per gli **apparati storage e backup** del produttore **DELL**. La scadenza degli attuali contratti in essere è, infatti, fissata al 31/12/2024.

La durata e le tipologie di manutenzioni variano in coerenza con le scadenze di “End of Support” dei singoli apparati come dichiarate dal Produttore (ovvero la data, superata la quale non vengono più rilasciati aggiornamenti software, patch per vulnerabilità e assistenza tecnica) e sono in linea con le tempistiche necessarie per effettuare le opportune attività di migrazione dati e di refresh tecnologico laddove previsto:

Apparato	Serial number	Data di Collaudo	Scadenza attuale manutenzione	Durata manutenzione prevista	Data fine manutenzione prevista	Data End of Support dichiarata dal Produttore
Vmax 450F	CK297000370	01/11/2017	31/12/2024	6 mesi	30/06/2025	30/09/2024
Data Domain 6800	CKM00184901412 CKM00184902982	01/07/2018	31/12/2024	8 mesi	31/08/2025	31/08/2025
Unity 600	CKM00173702639	01/11/2017	31/12/2024	18 mesi	30/06/2026	31/07/2026
Unity 600	CKM00184400687	01/11/2018	31/12/2024	18 mesi	30/06/2026	31/07/2026
Unity 500	CKM00200502005	01/06/2020	31/12/2024	12 mesi	31/12/2025	31/07/2026
Data Domain 6300	CKM00200201542	01/06/2020	31/12/2024	18 mesi	30/06/2026	30/09/2027
Data Domain 6300	CKM00200201541	01/06/2020	31/12/2024	18 mesi	30/06/2026	30/09/2027

Per l’apparato VMAX 450F, essendo già superata la data di End Of Support, si intende acquisire un servizio di sola manutenzione hardware.

- **Nuove forniture Storage e Storage Area Network** – di seguito riportate -, comprensive della garanzia hardware e software del produttore della durata di 60 mesi, destinate al sito di co-location in fase di identificazione, in prospettiva di dismettere l’apparato VMAX 450F di Vercelli, con un nuovo storage All Flash

NVMe che possa ospitare le repliche dati provenienti dallo storage di Produzione PowerMax 8000 di Torino:

- ❖ uno storage enterprise DELL Power Max 2500 che ospiterà i dati di replica della produzione una volta completata la riconfigurazione;
- ❖ due coppie di switch SAN per interconnettere il nuovo storage ed i sistemi computazionali che progressivamente verranno movimentati dal sito di Disaster Recovery di Vercelli (2 switch Brocade 7850 da 16 porte a 64Gb per le interconnessioni multiprotocollo + 2 switch Brocade 7720 da 48 porte FC).

Nell'ambito delle **“forniture successive non vincolanti”** il Consorzio intende acquisire, senza vincolo di fruizione in base alle effettive necessità che emergeranno nel corso di vigenza contrattuale:

- ampliamenti di spazio disco destinati ad un incremento delle capacità sugli attuali sistemi storage e backup;
- un potenziale sistema storage enterprise High-end in tecnologia all flash NVMe per aumentare lo spazio disco ad elevate prestazioni a disposizione del Consorzio e alleggerire l'attuale carico dell'apparato PowerMax8000 in iniziale affiancamento ed in prospettiva per sostituzione completa entro il 2029;
- alcune configurazioni di apparati storage Midrange Hybrid Unified in ottica di eventuale utilizzo per la futura dismissione degli apparati DELL Unity600 di Torino e Vercelli e dello storage Unity 500 viste le relative date di End of Support;
- nuove infrastrutture DataDomain per indirizzare i fabbisogni di appliance di backup nel contesto delle nuove availability zone di Nivola e dei nuovi Data Center e conseguente potenziamento dell'infrastruttura e relativa soluzione tecnologica DELL CRS “Cyber-recovery solution” per la mitigazione dei rischi cyber sui dati di backup per il soddisfacimento dei requisiti ACN;
- una possibile operazione di upgrade tecnologico effettuate “in Place”, ovvero finalizzata al mantenimento dei pregressi investimenti sulla componente disco delle appliance di backup Data Domain, che prevede la sostituzione delle Controller sugli apparati trasformandoli dall'attuale modello DD6800 ad un più performante e scalabile DD9410. Tale operazione garantirebbe un Throughput con un aumento di performance del 250% ed una capacità massima che potrà arrivare a limiti di tre volte superiori. Questo upgrade tecnologico sarebbe altresì utile alla dismissione del DD6300 di Torino, grazie ad una maggior capacità e potenza ricavata dalla trasformazione data-in-place, il nuovo DD9410 potrà assorbire i backup ad oggi ospitati sull'apparato D6300, permettendone la dismissione;
- una soluzione basata su appliance hardware per l'erogazione di storage ad oggetti (“Object storage”) in grado di soddisfare esigenze riconducibili ai seguenti casi d'uso: archiviazione dati a basso costo, ottimizzazione degli spazi ad oggi usati per i software di backup, memorizzazione di contenuti multimediali e dati

non strutturati, sviluppo di applicazioni “cloud-native” e condivisione files multiprotocollo e da dispositivi mobili;

- un’operazione di upgrade della Storage Area Network di Torino a completamento dell’attuale configurazione mediante lo spostamento degli attuali switch brocade (DCX7-4B acquisiti per il sito di Vercelli in “prima fornitura” nella precedente gara storage) per preservare gli investimenti pregressi in ottica di espansione dell’attuale infrastruttura SAN di produzione senza dover comprare ulteriori apparati specifici;
- le operazioni di data shredding, smontaggio, ritiro e dismissione a norma di legge degli apparati che il Consorzio progressivamente cesserà di usare una volta completato il loro ciclo di vita (Storage Enterprise, Midrange o appliance di backup);
- eventuali necessità di movimentazione apparati storage e backup tra i datacenter del Consorzio mediante servizi professionali comprensivi di disinstallazione, trasporto fisico assicurato, montaggio e riconfigurazione;
- manutenzioni hardware e software su apparati storage e backup pre-esistenti, del produttore DELL: PowerMax8000 (31 mesi), VMax 450F (6 mesi) e per tutti gli altri apparati acquisiti nell’ambito dell’appalto specifico “AS21_002_SDAPA”, estensione del servizio di manutenzione fino al 31/12/2029 o alla data di “End of support” qualora questa sia precedente;
- servizi professionali erogati dal produttore per il tramite del partner aggiudicatario o da quest’ultimo con proprie risorse per finalità correlate all’implementazione o al training dei sistemi inclusi nel listino.

❖ **Lotto 2 “Sistemi Storage del produttore Netapp”**

Con il Lotto 2, il Consorzio intende accorpate all’interno di un unico lotto a tecnologia vincolata le diverse esigenze storage complessivamente riconducibili al mantenimento della piattaforma cloud Nivola e relative evoluzioni, il potenziamento dell’attuale architettura NAS della Server Farm, l’acquisizione di servizi di manutenzione sull’attuale parco installato Netapp ed una serie di potenziali nuovi apparati storage a catalogo in diverse configurazioni con relative opzioni di add-on, da impiegare per finalità di potenziale refresh tecnologico durante il prossimo quinquennio.

Nell’architettura storage dei Data center del Consorzio, le tecnologie del produttore Netapp ricoprono un ruolo di primaria importanza nell’erogazione di servizi “StaaS” (*Storage as a Service*) e come soluzione di storage a blocchi ad elevate prestazioni per ospitare l’erogazione delle virtual machines attestata su tecnologia Openstack.

Un altro caso d’uso delle medesime tecnologie riguarda le esigenze di condivisione dati non strutturati in contesti di tipo File Server o in ambiti applicativi tipicamente correlati alla Server Farm, come ad esempio i File Server di Regione Piemonte, Città di Torino, Città Metropolitana di Torino e di diversi altri Enti della Pubblica Amministrazione Locale, oltre che per soddisfare necessità specifiche di alcune Aziende Ospedaliere, di siti

istituzionali attestati sull'infrastruttura WebFarm, e per l'utilizzo di spazio per l'archiviazione su lungo periodo e la gestione documentale.

Il CSI Piemonte utilizza soluzioni Netapp in virtù delle caratteristiche delle sempre più consolidate funzionalità incluse nel sistema operativo "Netapp DataOntap" presenti sugli apparati, che permettono di governare in sicurezza il ciclo di vita dei dati preservando integrità e disponibilità grazie a sofisticati meccanismi di mitigazione dei rischi verso cyber-attacchi.

Tra le principali funzionalità che sono state recentemente incluse nelle ultime release DataOntap per i nuovi apparati commercializzati evidenziano:

- la possibilità di poter rendere "immutabili" i volumi creati sugli storage NetApp (ovvero non cancellabili dalla console di amministrazione dell'apparato anche da un'utente con privilegi di Amministratore, prima di una certa scadenza configurata sui sistemi). Questo accorgimento permette di essere tutelati da tentativi di distruzione non autorizzati dei volumi impiegati per finalità di replica, snapshot o di backup anche in caso di furto delle credenziali di amministrazione dello Storage (features denominata "Netapp SnapLock");
- la disponibilità di un ulteriore sistema di protezione a tutela dei dati che prevede un processo di autorizzazione che coinvolge due differenti livelli di autorizzazione per determinate tipologie di operazioni, volto a prevenire fenomeni di cancellazione dolosa;
- la soluzione Netapp "Cloud Insights", inclusa nell'acquisto dei sistemi storage, grazie alla quale diventa possibile monitorare approfonditamente le funzionalità degli apparati Netapp, riconoscere fenomeni di potenziale utilizzo malevolo (ricinducibili a cifratura massiva di dati). Per poter invece isolare come risposta automatica il singolo utente coinvolto, condurre approfondite analisi di tipo forense arginando il fenomeno della cifratura è necessario acquisire una subscription denominata CloudSecure, basata sulla metrica dello spazio disco RAW complessivo e soggetto a limiti di durata temporale. Ad oggi il Consorzio dispone di una subscription per 6 PB in scadenza a fine 2024.

Oltre a queste novità, permane l'esigenza di continuare ad adottare features diffusamente impiegate tra i tre sistemi NetApp di Torino, Vercelli e Genova dove sono configurate funzionalità denominate "Netapp Snapshot" per consentire operazioni di roll-back immediati per il ripristino di dati eventualmente cancellati per errore e le relazioni di replica dati, tramite la tecnologia "NetApp Snapmirror" per finalità di disaster recovery e "Netapp SnapVault" per finalità di backup su siti remoti.

La crescita registrata nell'ultimo quinquennio sul numero di apparati in esercizio del produttore Netapp e dei volumi dati da gestire, in parte dovuta alle esigenze progettuali di dedicare apparati storage e backup alle singole availability zone della piattaforma cloud Nivola - rendendole indipendenti dall'architettura storage della Server Farm del Consorzio - ha comportato un aumento dell'effort di gestione correlato alle attività di monitoraggio e aggiornamento del ciclo di vita software degli apparati (aggiornamenti della release Netapp DataOntap, dei firmware e l'applicazione delle patch di sicurezza).

Con la prima fornitura si intende acquisire, nello specifico:

- n° 3 opzioni di add-on (“FAS8XXNAS-UPG-CAP disk pack 10 x 10Tb-60”) per espansione dei volumi di spazio disco sull’apparato FAS8300 Nivola di Genova (Availability zone GE3 in fase di migrazione da Vercelli a Genova);
- n° 2 opzioni di add-on (“FAS8XXNAS-UPG-CAP disk pack 10 x 10Tb-60”) per espansione dei volumi di spazio disco sull’apparato FAS8300 di Torino in ambito Server Farm, vista la sua attuale allocazione di spazio, prossimo alla saturazione;
- n° 1 opzione di add-on (“FAS8XXNAS-UPG-CAP disk pack 10 x 10Tb-60”) per espansione dei volumi di spazio disco sull’apparato FAS8300 Nivola di Torino (Availability zone TO2);
- n° 2 opzioni di add-on (“FAS8XXNAS-UPG-CAP disk pack 10 x 10Tb-60”) per espansione dei volumi di spazio disco sull’apparato FAS8300 Nivola delle Availability zone di TO5, TO2, VC;
- n° 1 opzione di add-on (“FAS8XXNAS-UPG-CAP shelf DS460C”) con 20 dischi da 10Tb da destinare per l’espansione del FAS8300 dell’Availability zone TO5 sulla piattaforma cloud Nivola 1.5;
- n° 1 subscription Netapp CloudSecure per un volume pari a 6PB ed una durata di 12 mesi.

Tali opzioni sono comprensive di garanzia del produttore della durata di 60 mesi.

Nell’ambito delle *“forniture successive non vincolanti”* del Lotto 2 il Consorzio ha previsto un articolato catalogo di Forniture sotto forma di “Bundle”, “Add-on” o “Servizi professionali” con il quale intende acquisire, senza garanzia alcuna di effettiva fruizione, in base alle necessità che emergeranno nel corso di vigenza contrattuale:

- ampliamenti di spazio disco destinati ad un incremento delle capacità sugli attuali sistemi storage e backup;
- alcune configurazioni di apparati storage Midrange Hybrid Unified in ottica di potenziale rinnovo del parco storage FAS8300 installato durante la finestra temporale considerata nella presente gara (qualora il produttore dichiarasse per il suddetto apparato una data di End of Support antecedente alla fine del 2029);
- opzioni di espansione di specifiche componenti hardware di connettività FC/Ethernet sugli attuali apparati FAS8300/C400 e di spazio disco in differenti tier (capacitivo/prestazionale);
- alcune configurazioni di apparati storage FAS8700 in ottica di eventuale loro utilizzo per migrare una parte degli attuali workloads attestati sugli apparati DELL Unity600 di Torino e Vercelli e dello storage Unity 500 viste le relative date di End of Support;

- una soluzione basata su appliance hardware per l'erogazione di storage ad oggetti ("Object storage") in grado di soddisfare esigenze riconducibili ai seguenti casi d'uso: archiviazione dati a basso costo, ottimizzazione degli spazi ad oggi usati per i software di backup, memorizzazione di contenuti multimediali e dati non strutturati, sviluppo di applicazioni "cloud-native" e condivisione files multiprotocollo e da dispositivi mobili;
- manutenzioni hardware e software su apparati storage del produttore NETAPP pre-esistenti, acquisiti nell'ambito dell'appalto specifico "AS21_002_SDAPA" con decorrenza 29/11/2026 e scadenza 31/12/2029;
- le operazioni di data shredding, smontaggio, ritiro e dismissione a norma di legge degli apparati NETAPP che il Consorzio progressivamente cesserà di usare una volta completato il loro ciclo di vita;
- servizi professionali erogati dal produttore o dal partner aggiudicatario per finalità correlate all'implementazione o al training dei sistemi inclusi nel listino;
- eventuali necessità di movimentazione apparati storage e backup tra i datacenter del Consorzio mediante servizi professionali comprensivi di disinstallazione, trasporto fisico assicurato, montaggio e riconfigurazione;
- ulteriore subscription Netapp CloudSecure per un volume pari a 12PB ed una durata di 48 mesi.

3. Riepilogo costi sostenuti e contratti

In ordine alla comparazione fra i costi precedentemente sostenuti e gli importi economici di cui al presente approvvigionamento, giova sottolineare che gli stessi non risultano confrontabili in quanto i primi si riferiscono ai soli servizi in continuità relativi alla manutenzione hardware e software e di backup degli apparati acquisiti dal produttore Dell Technologies solo per le tempistiche necessarie ad effettuare le opportune attività di migrazione dati e di refresh tecnologico laddove previsto.

Inoltre, si precisa che per alcuni apparati i costi sostenuti per la manutenzione nel triennio 2022-2023-2024 sono ricompresi nella garanzia iniziale non scorponabile.

Si precisa in ogni caso che, a fronte dell'ammodernamento tecnologico previsto, sarà possibile realizzare economie di scala tecnicamente ed economicamente convenienti che garantiranno un livello di elevata affidabilità nel funzionamento degli apparati.

4. Durata e spesa prevista

Con riferimento a ciascun Lotto, il Contratto d'appalto derivante dal presente approvvigionamento avrà validità dalla data di stipula - o dall'esecuzione anticipata dello stesso³ - e terminerà trascorsi **60 mesi** dal positivo collaudo della "prima fornitura".

A decorrere dalla data del positivo collaudo delle singole forniture – bundle e Add-on - che verranno acquisite (con la prima fornitura o successivamente nell'ambito delle

³ Ai sensi dell'art.17, c.8 e c. 9 del D. Lgs. n. 36/2023.

“forniture successive non vincolanti”) decorrerà la garanzia negoziale hardware e software per la durata prevista per ciascun oggetto di fornitura.

La durata della manutenzione è variabile e corrisponde a quanto dettagliato sulle singole voci di cui alla tabella prospetto di sintesi del paragrafo 1.

L'importo complessivo stimato di spesa per l'acquisizione oggetto del presente approvvigionamento è pari a **Euro 13.198.700,00** (oltre oneri di legge, spese per contributo A.N.AC. e oneri per la sicurezza derivanti da interferenze e spese per il Collegio Consultivo Tecnico).

In considerazione dell'ampia durata del Contratto d'appalto la ripartizione può essere stimata nei seguenti termini intendendo sia il costo delle forniture degli apparati che del servizio di manutenzione un potenziale massimo di spesa:

- Euro 7.900.000,00 (oltre oneri di legge) relativi alle forniture degli apparati;
- Euro 5.300.000,00 (oltre oneri di legge) relativi al servizio di manutenzione e ai servizi professionali.

Con riferimento ai Lotti di gara l'articolazione dell'importo complessivo di spesa è la seguente:

Lotto	A) Base d'asta "Prima fornitura" (oltre oneri di legge)	B) Base d'asta "Prima fornitura" manutenzione (oltre oneri di legge)	C) Importo massimo di spesa per "forniture successive non vincolanti" (oltre oneri di legge)	D) Oneri di sicurezza di A+B) (oltre oneri di legge)	E) Oneri di sicurezza di C) (oltre oneri di legge)	Totale complessivo A+B+C+D+E (oltre oneri di legge)
1	€ 700.000,00	€ 400.000,00	€ 8.329.200,00	€ 500,00	€ 300,00	€ 9.430.000,00
2	€ 260.000,00		€ 3.509.500,00	€ 300,00	€ 200,00	€ 3.770.000,00

A fronte delle analisi informali che la Funzione Organizzativa “Infrastrutture” ha condotto con il Produttore DELL Technologies (per il Lotto 1) e NETAPP (per il Lotto 2) sono state individuate le specifiche in termini di prestazioni e spazio disco e le caratteristiche tecniche che corrispondono alle esigenze del Consorzio.

Ai fini della definizione degli importi unitari che verranno posti a base di gara sono stati presi in considerazione i valori di listino proposti dai produttori sopra indicati e le scontistiche applicate.

Conseguentemente, **con riferimento a ciascun Lotto**, sulla base di tali risultanze, è stato definito l'importo della prima fornitura (il cui approvvigionamento è certo e garantito) e una stima per un importo massimo di spesa non vincolate per le “forniture successive non vincolanti”.

Con riferimento a ciascun Lotto, al fine di consentire al CSI Piemonte di cogliere, per tutta la durata dei Contratti d'Appalto, possibili opportunità di aggiornamento tecnologico sulle “forniture successive non vincolanti”, si prevede la possibilità per l'aggiudicatario di

proporre nel corso di esecuzione dei Contratti d'Appalto stessi, configurazioni analoghe e/o equivalenti a quelle presenti nel Catalogo Prodotti e Servizi e inizialmente offerte – purché proposte al medesimo prezzo, e, quindi, sfruttare le potenzialità delle evoluzioni tecnologiche che il Produttore può introdurre in continuità sui propri sistemi, garantendo maggiori prestazioni con l'uscita di nuovi modelli o eventuali altre migliorie tecnologiche correlate alle opzioni di add-on.

Il CSI Piemonte, tuttavia, si riserva il diritto di accettare o rifiutare la proposta di introdurre a Catalogo la versione aggiornata del Prodotto. L'accettazione sarà subordinata alla conformità delle nuove configurazioni con le esigenze e le specifiche tecniche richieste dal Consorzio.

4.1 Prospetto economico complessivo degli appalti

A) Importo complessivo massimo stimato di spesa per le acquisizioni oggetto d'appalto		
A1)	Lotto 1 - Importo a base di gara per "prima fornitura" comprensivo del servizio di manutenzione degli apparati in scadenza alla data del 31/12/2024	Euro 1.100.000,00
A2)	Lotto 1 - Importo massimo stimato per "forniture successive non vincolanti"	Euro 8.329.200,00
A3)	Lotto 2 - Importo a base di gara per "prima fornitura"	Euro 260.000,00
A4)	Lotto 2 - Importo massimo stimato per "forniture successive non vincolanti"	Euro 3.509.500,00
	Totale A	Euro 13.198.700,00

B) Importo oneri relativi alla sicurezza derivanti da rischi da interferenze, non soggetti a ribasso		
B1)	Lotto 1 - Oneri per la sicurezza di A1)	Euro 500,00
B2)	Lotto 1 – Oneri per la sicurezza di A2)	Euro 300,00
B3)	Lotto 2 - Oneri per la sicurezza di A3)	Euro 300,00
B4)	Lotto 2 - Oneri per la sicurezza di A4)	Euro 200,00
	Totale B	Euro 1.300,00
	Totale A + B	Euro 13.200.000,00

C) Somme a disposizione dell'Amministrazione		
C1)	Spese per contributo A.N.AC. (Autorità Nazionale Anticorruzione Vigilanza Contratti Pubblici)	Euro 880,00
C2)	Importo massimo stimato per Collegio Consultivo Tecnico, oltre eventuali oneri di legge (0,5 per cento del valore dell'appalto) - Lotto 1	Euro 47.150,00
C3)	Importo massimo stimato per Collegio Consultivo Tecnico, oltre eventuali oneri di legge (0,5 per cento del valore dell'appalto) – Lotto 2	Euro 18.850,50
	IVA ed eventuali altre imposte:	

C4)	IVA (al 22%) di A)	Euro 2.903.714,00
C5)	IVA (al 22%) di B)	Euro 286,00
C6)	IVA (al 22%) di C1);C2);C3)	Euro 0,00
	TOTALE C	Euro 2.970.880,00
	TOTALE A + B+ C	Euro 16.170.880,00

Il **valore dell'appalto** – comprensivo di entrambi i lotti - ex art. 14 del D. Lgs. n. 36/2023 e s.m.i. è, quindi, pari ad **Euro 13.200.000,00** (oltre oneri di legge, spese per Collegio Consultivo Tecnico e contributo A.N.A.C.), comprensivo degli oneri relativi alla sicurezza derivanti da rischi da interferenza, non soggetti a ribasso, - pari a **Euro 1.300,00** (oltre oneri di legge) -, salva un'eventuale diversa determinazione degli oneri, come definiti per mezzo di apposito DUVRI.

Con riferimento a ciascun Lotto, ai sensi dell'art. 120, comma 9 del D. Lgs. n. 36/2023 e s.m.i., nel corso dell'esecuzione degli appalti il Consorzio si riserva la facoltà di esercitare il **quinto di legge** in aumento sulle prestazioni oggetto del contratto.

Ai sensi dell'art. 41, comma 14 del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i., negli importi complessivi di spesa dei singoli Lotti sono inclusi i costi relativi al costo della **manodopera** il cui valore è stimato secondo la ripartizione di cui alla successiva tabella.

In particolare, **con riferimento a ciascun Lotto**, l'importo indicato è stato calcolato tenendo conto dei costi medi a giornata previsti dal CCNL "Commercio e Servizi" per i dipendenti da aziende del Terziario della Distribuzione e dei Servizi (H011) rispondenti all'inquadramento della figura professionale coinvolta nell'esecuzione dei servizi di installazione, configurazione, startup, manutenzione hw/sw e garanzia negoziale e del numero di giornate che si stima siano necessarie per garantirli.

LOTTO	Figura Professionale	Livello CCNL Commercio e Servizi	N° Gg stimate	GG/u	Costo Totale stimato oltre oneri di legge
Lotto 1	Tecnico sistemista <i>Senior</i>	2°	280	Euro 199,72	Euro 55.922,92
Lotto 2	Tecnico sistemista <i>Senior</i>	2°	240	Euro 199,72	Euro 44.933,93

Tabella: Ripartizione lotti costo manodopera

5. Fonti di finanziamento e Pianificazione aziendale

L'importo complessivo di spesa troverà copertura nelle CTE/PTE di tutti gli Enti Consorziati che utilizzano i servizi del Datacenter presso la Server Farm del CSI Piemonte e all'interno di nuove proposte per i servizi in continuità (disponibili quindi anche per gli anni successivi), in ambito Cloud Nivola, già approvate o in fase di approvazione dai seguenti Enti/Clienti: Regione Piemonte, Città di Torino, Enti Locali derivanti dalla Misura Cloud Regionale, INDIRE, Città di Milano, AOU Novara e ASLCN2.

L'importo di spesa pari a Euro 5.817.223,00, che ha natura di investimento, rientrerà nel "*Piano degli Investimenti 2025-2027*" della Funzione Organizzativa "Infrastrutture" (ID 2024_0094 – 2024_0104 – 2024_0106)

Le forniture successive non inizialmente inserite nel sopra citato Piano degli Investimenti potranno essere attivate nella misura in cui sussistano le condizioni per la sostenibilità.

L'approvvigionamento in oggetto è contemplato nel "Programma Triennale degli Acquisti di Beni e Servizi 2024-2026" del CSI-Piemonte⁴ come segue:

- CUI: S01995120019202300068
- RUP: Stefano Lista
- Oggetto: Servizio di manutenzione Storage EMC (midrange) e Data Domain
- Importo: Euro 400.000,00

- CUI: S01995120019202400016
- RUP: Stefano Lista
- Oggetto: Servizio di manutenzione hardware e software di apparati di storage e backup
- Import: Euro 900.000,00

- CUI: S01995120019202400062
- RUP: Stefano Lista
- Oggetto: Manutenzione Storage
- Importo: Euro 4.000.000,00

- CUI: F01995120019202300002
- RUP: Stefano Lista
- Oggetto: Fornitura Apparati di Storage DELL
- Importo: Euro 500.000,00

- CUI: F01995120019202400026
- RUP: Stefano Lista
- Oggetto: Apparati per backup
- Importo complessivo: Euro 900.000,00

- CUI: F01995120019202400027
- RUP: Stefano Lista
- Oggetto: Fornitura apparati Storage DELL
- Importo complessivo: Euro 1.000.000,00

- CUI: F01995120019202300022
- RUP: Stefano Lista
- Oggetto: Fornitura Apparati di Storage
- Importo complessivo: Euro 3.000.000,00

- CUI: F01995120019202400033
- RUP: Stefano Lista
- Oggetto: Fornitura Apparati di Storage

⁴ Approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 12 dicembre 2023 e aggiornato al 30 giugno 2024.

- Importo complessivo: Euro 2.500.000,00

Al fine di raggruppare iniziative previste su diversi anni di indizione e raggiungere il valore economico complessivo si rendono necessarie le seguenti modifiche al “Programma Triennale degli Acquisti di Beni e Servizi 2024-2026”:

- CUI S01995120019202400016: anticipazione per congruità di approvvigionamento (art. 7, c. 8, lett. d) dell’All.I.5 del D.Lgs.36/2023 s.m.i.: *“l’anticipazione alla prima annualità dell’acquisizione di una fornitura o di un servizio ricompreso nel programma triennale degli acquisti”*) essendo prevista come indizione iniziale nel 2025;
- CUI S01995120019202400062: anticipazione per congruità di approvvigionamento (art. 7, c. 8, lett. d) dell’All.I.5 del D.Lgs.36/2023 s.m.i.: *“l’anticipazione alla prima annualità dell’acquisizione di una fornitura o di un servizio ricompreso nel programma triennale degli acquisti”*) essendo prevista come indizione iniziale nel 2026;
- CUI F01995120019202400027: anticipazione per congruità di approvvigionamento (art. 7, c. 8, lett. d) dell’All.I.5 del D.Lgs.36/2023 s.m.i.: *“l’anticipazione alla prima annualità dell’acquisizione di una fornitura o di un servizio ricompreso nel programma triennale degli acquisti”*) essendo prevista come indizione iniziale nel 2025;
- CUI F01995120019202400033: anticipazione per congruità di approvvigionamento (art. 7, c. 8, lett. d) dell’All.I.5 del D.Lgs.36/2023 s.m.i.: *“l’anticipazione alla prima annualità dell’acquisizione di una fornitura o di un servizio ricompreso nel programma triennale degli acquisti”*) essendo prevista come indizione iniziale nel 2026.

6. Istruttoria ex Legge 208/2015 e s.m.i.

La Legge 208/2015 del 28 dicembre 2015 e s.m.i. (nota anche come “*Legge di Stabilità 2016*”), in particolare all’art. 1, commi 512-516, impone alle Pubbliche Amministrazioni ed alle società inserite nel conto economico consolidato della PA (c.d. “*elenco ISTAT*”) l’obbligo di provvedere ai propri approvvigionamenti di beni e servizi informatici e di connettività esclusivamente tramite gli strumenti di acquisto e di negoziazione di Consip S.p.A. o dei “*Soggetti Aggregatori*”, ivi comprese le Centrali di Committenza regionali, per i beni e servizi disponibili presso gli stessi soggetti.

Il CSI-Piemonte, pur non rientrando, alla lettera, nelle categorie sopra citate, ha conformato - in via prudenziale - il proprio *iter* autorizzativo per gli “*acquisti IT*” a quanto disposto dalla normativa sopra richiamata.

Poiché l’appalto in questione si configura come “*acquisto IT*”, si è quindi proceduto alla verifica della sussistenza di eventuali Convenzioni attive, Accordi Quadro e/o strumenti analoghi nei cataloghi di Consip S.p.A., della Centrale di Committenza Regionale (SCR-Piemonte S.p.A.) e del soggetto aggregatore Città Metropolitana di Torino, che potessero soddisfare le esigenze cui l’appalto intende rispondere.

Alla data di sottoscrizione della presente nota “*Motivazioni e Modalità dell’Approvvigionamento*”, il riscontro è il seguente:

- sui cataloghi di Consip S.p.A., SCR-Piemonte S.p.A. e della Città Metropolitana di Torino non è presente alcuna Convenzione o Accordo Quadro o strumento analogo;
- per quanto concerne il canale Consip del “Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione (SDAPA)”, dalla consultazione dei bandi istitutivi pubblicati nel relativo portale (www.acquistinretepa.it) risulta attiva l’iniziativa “ICT-SDAPA” nel cui catalogo sono presenti le categorie merceologiche rispettivamente per il lotto 1 “Apparati per Storage Area Network-SDA”⁵ e per il lotto 2 “Storage-SDA” e “Software-SDA”.

Configurandosi il presente approvvigionamento come acquisizione riconducibile alle categorie sopra citate, risulta pertanto possibile la gestione dello stesso mediante il canale Consip “SDAPA”, rientrando nella fattispecie di cui all’art.1, c. 512 della L. 208/2015 e s.m.i..

7. Conformità alle disposizioni ISO 27001:2022

Il presente approvvigionamento rientra nell’ambito di applicazione delle disposizioni ISO 27001:2022.

8. Conformità alle disposizioni ISO 50001:2018

Il presente approvvigionamento rientra nel perimetro di applicazione della norma ISO 50001:2018 e verranno previste misure specifiche atte a garantire l’uso razionale dell’energia.

9. Conformità alle disposizioni ISO 45001:2018

Il presente approvvigionamento risulta conforme alle disposizioni ISO 45001:2018 ed è stata effettuata la verifica preventiva di conformità. Verranno previste misure specifiche atte a garantire la sicurezza dei lavoratori e degli ambienti di lavoro.

10. Conformità alle disposizioni ISO 14001:2015

Il presente approvvigionamento non rientra nell’ambito di applicazione delle disposizioni ISO 14001:2015.

11. Conformità alle disposizioni ISO 22301:2019

Il presente approvvigionamento rientra nell’ambito di applicazione della norma ISO 22301:2019. Verranno previste misure specifiche atte a garantire la continuità operativa dei servizi erogati.

12. Conformità alle disposizioni ISO 20000-1:2018

Il presente approvvigionamento rientra nel perimetro di applicazione della norma ISO 20000-1:2018 e dunque verrà garantita la conformità a tale norma.

13. Conformità alle disposizioni in materia di protezione dei dati personali

⁵ Si precisa che a fronte del CPV 30233000-1 previsto nel “Programma Triennale degli Acquisti di Beni e Servizi 2024-2026” per i CUI F, sullo strumento SDAPA per il Lotto 1 si ricorre all’utilizzo del CPV 32422000-7, discostandosi parzialmente da quello ipotizzato, in relazione alla categoria merceologica “Apparati per Storage Area Network”

Il presente approvvigionamento non rientra nell'ambito di applicazione delle disposizioni in materia di protezione dei dati personali.

14. Modalità di approvvigionamento

Alla luce di quanto sopra esposto, visti il "Regolamento in materia di approvvigionamenti" del CSI-Piemonte e la normativa vigente in materia di appalti pubblici, si richiede di procedere all'approvvigionamento in oggetto mediante l'indizione di una procedura di Appalto Specifico a Lotti da esperirsi ai sensi dell'art. 32 del D. Lgs. n. 36/2023 e s.m.i. mediante il Sistema Dinamico di Acquisizione della Pubblica Amministrazione per la fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni ("SDAPA ICT") e specificatamente nell'ambito dell'iniziativa "Fornitura di prodotti e servizi per l'informatica e le telecomunicazioni", categoria merceologica rispettivamente per il Lotto 1 "**Apparati per storage area network-SDA**" e per il Lotto 2 "**Storage-SDA**" e "Software-SDA", da aggiudicare applicando il criterio del minor prezzo.

In relazione alle disposizioni di cui all'art. 58 del D. Lgs. n. 36/2023 e s.m.i., si è proceduto a suddividere l'iniziativa in due Lotti separati. Tale suddivisione è giustificata dal fatto che ognuno di essi si riferisce ad una specifica soluzione di apparati hardware che non ha alcun elemento di integrazione con le altre. Inoltre, un eventuale accorpamento forzoso di più soluzioni di apparati hardware in un unico lotto, data la modalità con cui il mercato si configura nella rivendita di tali prodotti, comporterebbe un eccessivo restringimento della platea di possibili concorrenti, non rispondendo così al principio di massima partecipazione.

Per l'approvvigionamento in oggetto, viene ora individuato quale Responsabile Unico del Progetto (RUP) - in sostituzione di Stefano Lista originariamente individuato e contestualmente nominato nel "Programma Triennale degli Acquisti di Beni e Servizi 2024-2026" - **Vito Baglio** in qualità di Responsabile della Funzione Organizzativa "Datacenter e Cloud" del Consorzio.

Al visto di:

Funzione Organizzativa "Acquisti"

(Barbara Gallizia)

*Firmato digitalmente ai sensi
dell'art. 20 del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.*

Funzione Organizzativa

"Amministrazione, Finanza e Controllo"

(Carlo Vinci)

*Firmato digitalmente ai sensi
dell'art. 20 del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.*

Alla firma di:

Funzione Organizzativa "Datacenter e Cloud" RUP

(Vito Baglio)

*Firmato digitalmente ai sensi
dell'art. 20 del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.*