

FORNITURA E INSTALLAZIONE DI HARDWARE E SOFTWARE PER L'ADEGUAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA ICT DEL CENTRO METEO DI TEOLO

Capitolato Tecnico

PREMESSA	2
ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO	2
ART. 2 – FINALITA' DELLA FORNITURA	2
ART. 3 – HARDWARE E SOFTWARE: DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE	3
ART. 4 - TERMINI DI ESECUZIONE DELL'APPALTO	4
ART. 5 – TRASPORTO E CONSEGNA	4
ART. 6 – INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONI E MESSA IN FUNZIONE	5
ART.7 – COLLAUDO TECNICO-FUNZIONALE E VERIFICA DI CONFORMITA'	6
ART. 8 – GARANZIA	6

PREMESSA

Con questo appalto l'Agenzia intende realizzare un progetto di consolidamento delle risorse informatiche presenti nell'infrastruttura informatica del Centro Meteo di Teolo (di seguito CMT) garantendo al contempo l'allineamento con le altre infrastrutture ICT di ARPAV. Nello specifico si punta ad allineare in termini tecnologici, di performance, di sicurezza e di disponibilità di risorse informatiche l'infrastruttura del CMT al fine di rendere il Centro Meteo in grado di supportare le esigenze di calcolo e di storage che possano funzionare anche in caso di grandi eventi meteorologici avversi o disastri ambientali di scala regionale. A tal fine l'hardware e il software oggetto di questa fornitura sono stati progettati in modo da realizzare un sistema bidirezionale di Disaster Recovery per renderlo idoneo al ripristino dell'accesso e delle funzionalità dell'infrastruttura IT di ARPAV in seguito a eventi disastrosi naturali o causati dall'uomo (come guasti alle apparecchiature o attacchi informatici).

Per garantire un corretto sistema di Disaster Recovery le tecnologie acquisite dovranno avere un completo grado di compatibilità con le tecnologie esistenti che può essere garantito con la fornitura hardware dei codici indicati in allegato 1 del capitolato tecnico anche al fine di garantire gli investimenti già effettuati con i sistemi già installati ed in uso in ARPAV.

La fornitura può essere effettuata anche con tecnologia equivalente a quella riportata in allegato 1 e che possa garantire il livello di compatibilità indicato.

ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

1. L'appalto ha per oggetto la fornitura di hardware e software (server, licenze, storage), così come elencati in dettaglio all'allegato 1 del presente capitolato.
2. La fornitura del presente appalto non rientra nelle categorie di forniture soggette all'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi, adottati nell'ambito del Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale con Decreto del Ministero della Transizione ecologica, richiamati all'art. 34 del D.lgs. n. 50/2016.
3. La fornitura comprende:
 - trasporto, consegna presso il Centro Meteo di Teolo dell'Agenzia sito in via Marconi, 55 Teolo (PD), installazione, configurazione, messa in funzione e collaudo tecnico-funzionale;
 - garanzia della fornitura, della durata di 18 mesi;
4. Le apparecchiature fornite devono essere nuove di fabbrica, immuni da vizi e perfettamente funzionanti, nonché rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla normativa vigente ed essere pienamente conformi alle prescrizioni e contenuti del presente capitolato.

ART. 2 – FINALITA' DELLA FORNITURA

Il progetto di potenziamento e adeguamento del data center del CMT prevede la fornitura e l'installazione di hardware e software, per il consolidamento dell'infrastruttura informatica e per garantire il ruolo di sito funzionale di Disaster Recovery delle risorse ICT dell'Agenzia. Allo scopo si rende necessario:

- organizzare la piattaforma di virtualizzazione VMware, unificando sotto un'unica console la gestione di tutte le risorse dell'Agenzia ed introducendo funzionalità avanzate di gestione anche in prospettiva di attivare le modalità e le funzioni di Disaster Recovery del Data Center primario;
- aggiornare e ridimensionare gli apparati server e storage per coprire le nuove esigenze;
- estendere le funzioni di backup enterprise con l'introduzione della tecnologia Veeam sia relativamente al sistema Oracle che alle Virtual Machine e fileserver.

2. Per la realizzazione del progetto, è necessario acquisire:

- a) n. 7 server, comprensivi di licenze VMware enterprise, secondo quanto previsto all'allegato 1;
- b) n. 2 espansione di storage per gli apparati;
- c) n. 1 storage per il sistema di backup;
- d) n. 1 licenza d'uso per il sistema di backup;
- e) n. 1 armadio rack, relative PDU e ogni altro accessorio complementare.

ART. 3 – HARDWARE E SOFTWARE: DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE

1. La fornitura dei server, oltre a comprendere la dotazione in bundle del software necessario per la virtualizzazione (vmware vsphere e vcenter), dovrà rispettare alcuni requisiti dettati dalle prospettive di evoluzione dell'infrastruttura che stanno alla base di questo capitolato. Si richiede pertanto un'elevata densità (server 1u rack con prestazioni ed espansioni tipiche dei 2u) per poter concentrare in un unico rack tutte le risorse elaborative (server, storage, network). Inoltre i server dovranno avere innovative caratteristiche di out-of-band-management, quali la gestione tramite web browser in html5.
2. La tipologia di storage e di host forniti dovrà essere la stessa di quella già presente in Agenzia, al fine di consentire la comunicazione machine to machine per il trasferimento dei dati in ottica Disaster Recovery.

Si riporta di seguito in tabella quantità e tipologia dei beni oggetto della fornitura, rinviando all'allegato 1 del presente capitolato, per le specifiche tecniche di dettaglio.

Tabella N.1	
Item	Quantità
Id_ 1 - server host tipo 1	2
Id_ 2 - server host tipo 1b	2

Id_3 - server host tipo 2	1
Id_4 - server proxy tipo 3	2
Id_5 - storage per backup	1
Id_6 - upgrade storage	2
Id_7 - armadio rack e PDU	1
Id_8 - licenze backup	1

ART. 4 - TERMINI DI ESECUZIONE DELL'APPALTO

1. L'Aggiudicatario è tenuto a redigere e a consegnare all'Agenzia, entro 20 giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto, il "Programma delle attività", nel quale dovrà riportare le tempistiche delle varie fasi previste per l'esecuzione della fornitura, comprensive dell'attività di trasporto, consegna, installazione, configurazione, messa in funzione e collaudo tecnico-funzionale.

2. L'Agenzia, entro 10 giorni naturali e consecutivi dalla consegna, provvederà ad approvare il "Programma delle attività", tramite apposito verbale redatto dal Direttore dell'Esecuzione Contrattuale (di seguito DEC).

3. Tutte le attività previste nel Programma di cui al comma 1 devono concludersi comunque entro e non oltre il termine di 120 giorni naturali e consecutivi dalla sottoscrizione del verbale di cui al comma 2. Il collaudo tecnico-funzionale dovrà concludersi in un termine comunque non superiore a 20 giorni naturali e consecutivi dalla conclusione dell'installazione, configurazione e messa in funzione.

4. La fornitura è pertanto effettuata entro 150 giorni naturali e consecutivi dalla sottoscrizione del contratto.

ART. 5 – TRASPORTO E CONSEGNA

1. Le apparecchiature, oggetto della fornitura, complete di tutti i componenti e relativi accessori, dovranno essere consegnate nei giorni feriali, dal lunedì al venerdì, dalle ore 9.00 alle ore 13.00, presso la sede di destinazione indicata dal DEC e nel termine previsto dal "Programma delle attività".

2. La data di consegna, così come definita nel “Programma delle attività”, dovrà essere comunicata al DEC, con preavviso di almeno cinque giorni naturali e consecutivi, a mezzo mail, all'indirizzo: siet@arpa.veneto.it

3. Sono a carico dell'Aggiudicatario:

- il trasporto e i rischi connessi alla perdita e/o al danneggiamento della fornitura, nonché la consegna al piano;
- il disimballo e l'asporto dell'imballaggio;
- l'installazione e ogni attività atta a rendere la fornitura funzionante e perfettamente idonea alle finalità del presente Capitolato, come descritte nel successivo articolo 6;
- il collaudo tecnico funzionale di cui al successivo art. 7;
- la consegna dei manuali d'uso e manutenzione a corredo delle apparecchiature fornite ed ogni altra documentazione necessaria per il loro corretto utilizzo.

4. La consegna, l'installazione e la messa in funzione delle apparecchiature dovranno avvenire in conformità alle procedure di cui al D.lgs. n. 81/2008.

ART. 6 – INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONI E MESSA IN FUNZIONE

In considerazione delle finalità dell'appalto, riportate all'art. 2, co. 1 del presente Capitolato, l'Aggiudicatario deve garantire, nei termini previsti dal “Programma delle attività”, non solo l'installazione, la configurazione e messa in funzione delle apparecchiature oggetto della fornitura, ma anche la configurazione e la migrazione di componenti e di dati di altre apparecchiature già operative, indispensabili per la riqualificazione, l'ammodernamento e il consolidamento delle infrastrutture già presenti nei limiti concordati ed indicati nel Programma delle attività.

1. All'Aggiudicatario competono le seguenti attività:

- a) installazione e configurazione delle apparecchiature fornite;
- b) configurazione ed eventuale integrazione dell'hardware esistente con il nuovo hardware fornito;
- c) ricollocazione degli apparati esistenti per ottimizzare gli spazi e i rack, se necessario;
- d) setup del sistema di backup, estendendo le funzionalità del sistema enterprise VEEAM già in uso in Agenzia, con creazione di un nuovo proxy backup, e conseguente configurazione del nuovo storage di backup;
- e) implementazione dell'estensione delle licenze d'uso di Veeam backup.

2. L'Aggiudicatario dovrà provvedere ad effettuare tutte le operazioni e interventi tecnici necessari all'installazione e configurazione delle apparecchiature e dovrà fornire, compresi nel prezzo, tutti gli accessori o dispositivi, anche non espressamente citati nel presente capitolato, che risultino necessari per la corretta configurazione ed installazione delle apparecchiature.

3. L'Aggiudicatario, completata la fase di installazione e configurazione, dovrà quindi provvedere alla messa in esercizio effettuando la verifica del corretto funzionamento delle apparecchiature, secondo le prescrizioni del fabbricante e dei requisiti fissati nella normativa vigente di riferimento.

ART.7 – COLLAUDO TECNICO-FUNZIONALE E VERIFICA DI CONFORMITA'

1. Entro i termini previsti dall'art. 4 del presente Capitolato deve essere eseguito il collaudo tecnico-funzionale, finalizzato ad accertare che la qualità e il funzionamento delle apparecchiature rispondano a tutte le prescrizioni del presente capitolato. Il collaudo-tecnico funzionale consisterà nell'esame, nelle verifiche e nelle prove necessarie ad accertare la rispondenza delle apparecchiature alle specifiche del presente Capitolato tecnico e si concluderà con la redazione di apposito verbale. Sono a carico dell'Aggiudicatario gli oneri sostenuti per lo svolgimento delle operazioni di collaudo.
2. Il collaudo tecnico-funzionale sarà eseguito dall'Aggiudicatario alla presenza del DEC e/o da personale tecnico dallo stesso delegato, secondo apposito calendario concordato. I singoli esiti dei test di verifica dovranno essere riportati su fogli di lavoro, a cura dell'Aggiudicatario. I risultati conclusivi del collaudo tecnico dovranno essere riportati dall'Aggiudicatario su apposito verbale.
3. Il collaudo tecnico-funzionale di cui ai precedenti commi si intende positivamente superato solo se le verifiche abbiano dato esito positivo ed i beni siano risultati conformi alle prescrizioni del Capitolato Tecnico.
4. Nel caso di esito positivo del collaudo tecnico-funzionale il verbale costituirà accettazione della fornitura e autorizzerà l'aggiudicatario all'emissione della fattura.
5. Entro 20 giorni dalla conclusione del periodo di garanzia di cui all'art. 8, sarà eseguita la verifica di conformità di cui all'art. 102 del D.lgs. n. 50/2016 da parte del verificatore incaricato da ARPAV, volta a certificare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni e delle pattuizioni contrattuali, con conseguente rilascio del Certificato di verifica di conformità.
6. L'emissione del Certificato di verifica di conformità non esonera l'Aggiudicatario da eventuali responsabilità per difetti, imperfezioni, difformità non emersi al momento del collaudo-tecnico funzionale/verifica di conformità, ma che vengano accertati entro il periodo di garanzia.
7. Qualora, durante le operazioni di collaudo-tecnico funzionale, dovessero risultare manchevolezze o malfunzionamenti o anomalie, essi dovranno essere verbalizzati e l'Aggiudicatario dovrà provvedere alla loro eliminazione entro il termine che sarà assegnato dal DEC. Decorso tale termine, qualora permangano le manchevolezze o i malfunzionamenti o le anomalie, l'Agenzia applicherà la penale di cui all'art. 9, comma 1, lett. c) dello Schema di contratto per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo fino ad un massimo di 15 giorni, decorsi inutilmente i quali, senza che l'Aggiudicatario abbia provveduto alla loro eliminazione, l'Agenzia considererà tale fatto come grave inadempimento e si riserva di applicare l'articolo 11 comma 4 "Risoluzione" del contratto.

ART. 8 – GARANZIA

1. Per ciascuna apparecchiatura offerta è inclusa la garanzia per vizi e difetti di funzionamento (art. 1490 c.c.), per mancanza di qualità promesse o essenziali all'uso cui la cosa è destinata (art. 1497 c.c.), nonché la garanzia per buon funzionamento (art. 1512 c.c.), per 18 (diciotto) mesi a partire dalla data di collaudo-tecnico funzionale positivo (data di accettazione della fornitura). ARPAV ha diritto alla riparazione o alla sostituzione gratuita dell'apparecchiatura ogni qualvolta, nel termine dei 18 mesi, si

verifichi il cattivo o mancato funzionamento delle apparecchiature stesse, non imputabile a dolo dell'Amministrazione, senza bisogno di provare il vizio o il difetto di qualità.

2. Le spese di trasporto, trasferta e tutti gli oneri connessi alle prestazioni di assistenza tecnica operativa eseguite nel periodo di garanzia sono a totale carico dell'Aggiudicatario.
3. Dalla segnalazione del guasto o del malfunzionamento, l'Aggiudicatario dovrà garantire l'intervento entro 3 (tre) giorni lavorativi successivi.
4. Il mancato rispetto degli adempimenti previsti dal presente articolo determinerà l'applicazione delle penali di cui all'art. 9, comma 1, lettera d), dello Schema di contratto.



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto



REGIONE DEL VENETO

ALLEGATO 1 al capitolato Tecnico

Seguono le specifiche dell'hardware/software richiesto.

id1 - n. 2 SERVER HOST tipo 1 (caratteristiche singolo host)			
modulo	descrizione	codice	Qt .
Base	PowerEdge R650 Server	[210-AYJZ]	1
Processor	Intel® Xeon® Gold 5317 3G, 12C/24T, 11.2GT/s, 18M Cache, Turbo, HT (150W) DDR4-2933	[338-CBWN]	1
Additional Processor	Intel® Xeon® Gold 5317 3G, 12C/24T, 11.2GT/s, 18M Cache, Turbo, HT (150W) DDR4-2933	[338-CBWN], [379-BDCO]	1
Memory Capacity	32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank, 16Gb BASE x8	[370-AGDS]	16
Power Supply	Dual, Hot-plug, Power Supply Fault Tolerant Redundant (1+1), 800W, Mixed Mode,NAF	[450-AIQX]	1
Power Cords	Rack Power Cord 2M (C13/C14 10A)	[450-AADY]	2
Motherboard	PowerEdge R650 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM	[329-BFGQ]	1
Embedded Systems Management (Multi)	iDRAC9, Enterprise 15G	[385-BBQV]	1
Embedded Systems Management (Multi)	OpenManage Enterprise Advanced	[528-BIYY]	1
Additional Network Cards	Broadcom 57412 Dual Port 10GbE SFP+ Adapter, PCIe Low Profile	[540-BBVI]	1
Additional Network Cards	Intel X710 Dual Port 10GbE SFP+ Adapter, PCIe Low Profile	[555-BCKN]	1
Boot Optimized Storage Cards	BOSS controller card + with 2 M.2 Sticks 480GB (RAID 1),LP, With S2 Blank	[403-BCHH], [403-BCID]	1
Optics & Cables for Network Cards	SFP+ SR Optic, 10GbE, for all SFP+ ports except high temp validation warning cards	[407-BCBE]	4
Optics & Cables for Network Cards	Dell Networking, Cable, SFP+ to SFP+, 10GbE, Copper Twinax Direct Attach Cable, 3 Meter	[470-AAGP]	4
Dell Services: Hardware Support	Basic Next Business Day 36 Months, 36 Month(s)	[709-BBIM]	1
Dell Services: Extended Service	ProSupport and 4Hr Mission Critical, 36 Month(s)	[865-BBNB]	1

id2 - n. 2 SERVER HOST tipo 1b (caratteristiche singolo host)			
modulo	descrizione	codice	Qt .
Base	PowerEdge R650 Server	[210-AYJZ]	1
Processor	Intel® Xeon® Gold 5317 3G, 12C/24T, 11.2GT/s, 18M Cache, Turbo, HT (150W) DDR4-2933	[338-CBWN]	1
Additional Processor	Intel® Xeon® Gold 5317 3G, 12C/24T, 11.2GT/s, 18M Cache, Turbo, HT (150W) DDR4-2933	[338-CBWN], [379-BDCO]	1
Memory Capacity	32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank, 16Gb BASE x8	[370-AGDS]	16
Power Supply	Dual, Hot-plug, Power Supply Fault Tolerant Redundant (1+1), 800W, Mixed Mode,NAF	[450-AIQX]	1
Power Cords	Rack Power Cord 2M (C13/C14 10A)	[450-AADY]	2
Motherboard	PowerEdge R650 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM	[329-BFGQ]	1
Embedded Systems Management (Multi)	iDRAC9, Enterprise 15G	[385-BBQV]	1
Embedded Systems Management (Multi)	OpenManage Enterprise Advanced	[528-BIYY]	1
Additional Network Cards	Broadcom 57412 Dual Port 10GbE SFP+ Adapter, PCIe Low Profile	[540-BBVI]	1
Additional Network Cards	Intel X710 Dual Port 10GbE SFP+ Adapter, PCIe Low Profile	[555-BCKN]	1
Boot Optimized Storage Cards	BOSS controller card + with 2 M.2 Sticks 480GB (RAID 1),LP, With S2 Blank	[403-BCHH], [403-BCID]	1
Optics & Cables for Network Cards	SFP+ SR Optic, 10GbE, for all SFP+ ports except high temp validation warning cards	[407-BCBE]	4
Optics & Cables for Network Cards	Dell Networking, Cable, SFP+ to SFP+, 10GbE, Copper Twinax Direct Attach Cable, 3 Meter	[470-AAGP]	4
Virtualization Software and Support	VMware vSphere 7 Standard for 1 CPU, up to 32 cores, 3YR VMware SNS,EUR	[528-CKFD]	2
Dell Services: Hardware Support	Basic Next Business Day 36 Months, 36 Month(s)	[709-BBIM]	1
Dell Services: Extended Service	ProSupport and 4Hr Mission Critical, 36 Month(s)	[865-BBNB]	1

id3 - n. 1 SERVER HOST tipo 2 (caratteristiche singolo host)			
modulo	descrizione	codice	Qt .
Base	PowerEdge R640 Server	[210-AKWU]	1
Processor	Intel® Xeon® Gold 5118 2.3G, 12C/24T, 10.4GT/s, 16M Cache, Turbo, HT (105W) DDR4-2400	[338-BLUW]	1
Additional Processor	Intel® Xeon® Gold 5118 2.3G, 12C/24T, 10.4GT/s, 16M Cache, Turbo, HT (105W) DDR4-2400	[374-BBPT]	1

Memory Capacity	32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank, 8Gb BASE x4	[370-AEVN]	24
Boot Optimized Storage Cards	BOSS controller card + with 2 M.2 Sticks 480GB (RAID 1),LP	[403-BCHH]	1
Virtualization software and Support	VMware vSAN 7 Standard, 1 CPU (max 32 cores/CPU socket), 5YR VMware SNS,EUR	[487-12504], [528-CKZZ]	2
Power Supply	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W	[450-AJSC]	1
Power Cords	Rack Power Cord 2M (C13/C14 10A)	[450-AADY]	2
Embedded Systems Management	iDRAC9 Datacenter 14G with OpenManage Enterprise Advance Plus	[528-CIBI], [528-CTZH]	1
Network Daughter Card	Broadcom 57412 Dual Port 10GbE SFP+ & 5720 Dual Port 1GbE BASE-T rNDC	[540-BBUL]	1
Additional Network Cards	Intel X710 Dual Port 10GbE SFP+ Adapter, PCIe Low Profile, With SR Optics	[407-BBVK], [407-BBVK], [555-BCKN]	1
Optics & Cables for Network Cards	SFP+ SR Optic, 10GbE, for all SFP+ ports except high temp validation warning cards	[407-BCBE]	2
Optics & Cables for Network Cards	Dell Networking, Cable, SFP+ to SFP+, 10GbE, Copper Twinax Direct Attach Cable, 1 Meter	[470-AAGN]	4
Base warranty	Basic Next Business Day 36 Months, 36 Month(s)	[709-BBIM]	1
Dell Services: Extended Service	ProSupport and 4Hr Mission Critical, 36 Month(s)	[865-BBNB]	1

id4 - n. 2 SERVER proxy tipo 3 (caratteristiche singolo server)			
modulo	descrizione	codice	Qt .
Base	PowerEdge R450 Server	[210-AZDS]	1
Processor	Intel® Xeon® Silver 4314 2.4G, 16C/32T, 10.4GT/s, 24M Cache, Turbo, HT (135W) DDR4-2666	[338-CBWK]	1
Memory Capacity	8GB RDIMM, 3200MT/s, Single Rank	[370-AEVO]	4
RAID/Internal Storage Controllers	Front PERC H755 Front Load	[405-AAZB], [750-ACFR]	1
Hard Drives	960GB SSD SATA Mix Use 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive,3.5in HYB CARR, 3 DWPD,	[400-AZTW]	2
Power Supply	Dual, Hot-plug, Fully Redundant Power Supply (1+1), 800W, Mixed Mode, NAF	[450-AIQX]	1
Power Cords	Rack Power Cord 2M (C13/C14 10A)	[450-AADY]	2
Motherboard	PowerEdge R450 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM	[329-BGHZ]	1
Embedded Systems Management (Multi)	OpenManage Enterprise Advanced	[528-BIYY]	1
Embedded Systems Management (Multi)	iDRAC9, Express 15G	[385-BBQZ]	1
OCP 3.0 Network	Intel X710 Dual Port 10GbE SFP+, OCP NIC 3.0	[540-BCNW]	1

Adapters			
Additional PCIe Cards	HBA355e Adapter FH & LP, DIB	[405-AAZR]	1
Optics & Cables for Network Cards	SFP+ SR Optic, 10GbE, for all SFP+ ports except high temp validation warning cards	[407-BCBE]	2
Optics & Cables for Network Cards	Dell Networking, Cable, SFP+ to SFP+, 10GbE, Copper Twinax Direct Attach Cable, 3 Meter	[470-AAGP]	2
Services: Hardware Support	Basic Next Business Day 36 Months, 36 Month(s)	[709-BBIL]	1
Services: Extended Service	ProSupport and 4Hr Mission Critical, 36 Month(s)	[865-BBNB]	1

id5 - n. 1 storage per backup (caratteristiche singolo server)			
modulo	descrizione	codice	Qt .
DD6400	Controller DD6400 NFS CIFS	[210-BCFX], [321-BHJM]	1
Desired Capacity	Desired Capacity (in TBs)	[800-BBQV]	44
Dell Services: Hardware Support	Parts Only Warranty 36Months, 36 Month(s)	[709-BEBJ]	1
Dell Services: Extended Service	ProSupport and 4Hr Mission Critical, 36 Month(s)	[199-BKZQ]	1
Network Daughter Card	DD 10GSFP IO MODULE NDC INTEL	[492-BDET]	1
DPE Input Output Cards	DD 10GSFP ENET 4PT INTEL	[492-BDEW]	1
Cables and Transceivers	Cable 10GbE 3M AOC	[470-AFCN]	4
Cables and Transceivers	XCVR 10GbE SR SFP Intel	[407-BCUG]	4
Drives	DD6400 1.92TB Internal Cache SSD	[400-BMSJ]	1
Power Cords	POWER CORD,DD EUROPE CONT,CEE7/7,C13,2M	[450-AJEJ]	1
DD6400 Expansion Shelf	ES40 SHELF 12G 15X8TB SAS Field DD6400	[210-BCGF]	1
Desired Capacity	Desired Capacity (in TBs)	[800-BBQV]	44
Dell Services: Hardware Support	Parts Only Warranty 36Months, 36 Month(s)	[709-BEBJ]	1
Dell Services: Extended Service	ProSupport and 4Hr Mission Critical, 36 Month(s)	[199-BKZQ]	1
Cables and Transceivers	DD 3M SAS HD FLEX	[470-ADZE]	1
DD6400 Software	DD Software Base - VP	[210-BCGB]	1
Operating Environment Software Perpetual	LICENSE BASE DD OE=IA	[149-BBKF]	1
DD Capacity License Bundle Perpetual	DD6400 Capacity License Bundle 1TBu=CC	[149-BBKE]	44
Sftwr Svcs - Perpetual (VP)	ProSupport Mission Critical DD Sftwr Spt-Maint, 36 Month(s)	[487-BJFY]	1
DD6400 Software	DD Software Base - VP	[210-BCGB]	1
Cloud Tier Perpetual	DD6400 Cloud Tier 1TB =CC	[151-BBRH]	208
Sftwr Svcs - Perpetual (VP)	ProSupport Mission Critical DD Sftwr Spt-Maint, 36 Month(s)	[487-BJFY]	1

id6 - n. 2 upgrade storage (UnityXT380)			
modulo	descrizione	codice	Qt.
Hard Drives	Unity 4TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG	[400-BGLW]	10
Hard Drives	D4 400GB SAS FLASH 25X2.5 SSD UPG	[400-BGNN]	5
Hard Drives	D4 800GB SAS FLASH 25X2.5 SSD UPG	[400-BGNT]	5
Base Warranty	Parts Only Warranty 36Months, 36 Month(s)	[709-BDLX]	1
Extended Service	ProSupport and 4Hr Mission Critical, 36 Month(s)	[199-BJNH]	1
Unity XT HFA DAE Upgrades	Unity 3U 15x3.5 DAE Customer Supplied Rack Upgrade (Pair of SAS Cables Included)	[210-ASMF]	1
Hard Drives	Unity 4TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG	[400-BGLW]	15
Dell Services: Hardware Support	Parts Only Warranty 36Months, 36 Month(s)	[709-BDMC]	1
Dell Services: Hardware Support	ProSupport and 4Hr Mission Critical, 36 Month(s)	[199-BJNH]	1
Unity XT HFA DAE Upgrades	Unity 3U 15x3.5 DAE Customer Supplied Rack Upgrade (Pair of SAS Cables Included)	[210-ASMF]	1
Hard Drives	Unity 6TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG	[400-BGLX]	10
Dell Services: Hardware Support	Parts Only Warranty 36Months, 36 Month(s)	[709-BDMC]	1
Dell Services: Hardware Support	ProSupport and 4Hr Mission Critical, 36 Month(s)	[199-BJNH]	1

id7 - n. 1 armadio rack e PDU			
modulo	descrizione	codice	Qt.
Base	Dell 42U Rack Enclosure	[A7522216]	1
Switched PDUs	Rack PDU Switched,(APC PN: AP8959) ZeroU 16A/230V, (21) C13 & (3) C19 Outlets, IEC C20 Inlet	[A7189137]	2
Blanking Panels	1U 19" Black Modular Toolless Airflow Management Blanking Panel - Qty 10	[A7282255]	2
Stabilization	NetShelter SX Bolt-Down Kit	[A7024123]	1
Rack Air Distribution	Roof Fan Tray for NetShelter SX 600mm Wide x 1070mm Deep Enclosures	[A7272591]	1
Vertical Cable Management	Vertical Cable Manager for NetShelter SX 750mm Wide 42U (Qty 2)	[A6781720]	1
Horizontal Cable Management	Horizontal Cable Organizer 1U	[A6788259]	4
Power Cables	Power Cord, C19 to IEC309 16A, 2.5m	[A7155860]	2
Power Cables	Power Cord Kit (Qty 5), C13 to C14, 0.6m	[A0400433]	1

id8 - n. 1 licenze backup			
modulo	descrizione	codice	Qt .
Subscription Upfront Billing	Veeam Availability Suite Universal Subscription License. Includes Enterprise Plus Edition features. 10 instance pack. 3 Years Subscription Upfront Billing & Production (24/7) Support. Public Sector.	P-VASVUL-0I-SU3YP-00	6