

484



**Palermo S.p.A. ~ Socio unico Comune di Palermo**

Sede Legale ed Amministrativa: Via Roccazzo, 77 ~ 90135 Palermo ~ Tel. 091.350.111 ~ Fax: 091.224563 ~ [amat@amat.pa.it](mailto:amat@amat.pa.it) ~ [amat.seggen@pec.it](mailto:amat.seggen@pec.it)



## Il Direttore Generale

- **Avuto** riguardo alle deleghe conferite dal C.d.A.;
- **Vista** la relazione n° 22475 del 23-08-2023 della Direzione Ingegneria, avente ad oggetto “ *Affidamento alla ditta R1 S.p.A. per l'acquisto di 4 licenze cod. 7NQ-00187 e una licenza cod. NK7-00034 - SQL Server 2022 Standard Edition per Core con Software Assurance per 36 mesi, attraverso adesione alla Convenzione “Licenze software multibrand 5” – lotto 2, ai sensi dell'art. 7, voce “servizi”, lettera J) del “Regolamento per le spese, le gare ed i contratti di valore inferiore alle soglie comunitarie, approvato con determinazione dell'A.U. N° 521 del 11 dicembre 2019”.*  
CIG derivato: **ZA23C3CB90** (CIG Lotto 2:913375878A)
- **Avuto** riguardo alla precisazione del competente Direttore con cui si conferma che “*Trattasi di atto necessario ai fini dell'ordinaria gestione aziendale e conforme alla proposta di budget elaborata dalla Direzione stessa*”.
- **Vista** l'annotazione da parte della competente D.E.F.

**Si prende nota della proposta di cui alla relazione n° 22475 del 23-08-2023 della Direzione Ingegneria – Area Applicazioni Informatiche che rientra tra gli atti necessari.**

GT

**Direzione Economico Finanziaria  
U.O. Budget Bilanci e Controllo Gestione  
Il Direttore**

Verificata la fase prodromica alla pubblicazione dell'atto.

Ritenuta la necessità della relativa approvazione provvede a determinarsi in conseguenza.

## IL DIRETTORE GENERALE

con DETERMINAZIONE n° 253 del 30.08.23

- Affida alla società RI S.p.A, - Partita IVA: 05231661009, la fornitura del software indicato nelle premesse nella quantità di n° 4 licenze cod. 7NQ-00187 e una licenza cod. NK7-00034, aderendo alla convenzione “Licenze software multibrand 5” – lotto 2, che prevede l'importo di € 25.527,19 oltre IVA.
- Autorizza il pagamento della somma complessiva di € € 25.527,19 oltre IVA dietro presentazione di fatture regolarizzate e munite del visto di controllo da parte della Direzione Ingegneria.
- Dispone di impegnare la spesa di € 25.527,19 oltre IVA sul conto 205058 – Canoni manutenzione e servizi informatici del bilancio dell'esercizio 2023.

La presente determinazione sarà pubblicata ai sensi del D.Lgs 33/2013 per la trasparenza.

Il Direttore Generale  
**Ing. Domenico Caminiti**

DDG



**Palermo S.p.A. ~ Socio unico Comune di Palermo**

Sede Legale ed Amministrativa: Via Roccazzo, 77 ~ 90135 Palermo ~ Tel. 091.350.111 ~ Fax: 091.224563 ~ [amat@amat.pa.it](mailto:amat@amat.pa.it) ~ [amat.seggen@pec.it](mailto:amat.seggen@pec.it)



## Direzione Ingegneria Area Applicazioni Informatiche

Egr. Direttore Generale

Oggetto: Affidamento alla ditta R1 S.p.A. per l'acquisto di 4 licenze cod. 7NQ-00187 e una licenza cod. NK7-00034 - SQL Server 2022 Standard Edition per Core con Software Assurance per 36 mesi-, attraverso la Convenzione "Licenze software multibrand 5" - lotto 2, , ai sensi dell'art. 7, voce "servizi", lettera J) del "Regolamento per le spese, le gare ed i contratti di valore inferiore alle soglie comunitarie, approvato con determinazione dell'A.U. N° 521 del 11 dicembre 2019.

Importo complessivo: € 25.527,19 oltre IVA.

CIG derivato: **ZA23C3CB90** (CIG Lotto 2:913375878A)

Allegati: Bozza Ordine 7382450.pdf  
SQL\_Server\_2022\_Licensing\_Datasheet.pdf

Nell'ambito delle attività di manutenzione ordinaria, assistenza e gestione operativa dell'infrastruttura applicativa aziendale si rende necessario aggiornare le licenze dei DBMS Microsoft SQL Server Standard Edition.

Le attuali licenze Microsoft SQL Server, installate nel tempo su tre distinti Server della Server Farm aziendale, sono le versioni 2008 e 2012 oramai palesemente datate e fuori supporto Microsoft.

Le suddette versioni sono licenze del tipo "Server + call" ovvero una licenza per il Server dove risiede il DB (Data Base) e tante licenze "Call" quante sono le utenze che accedono al DB.

Attualmente quindi abbiamo tre licenze di tipo "Server" e complessivamente circa 200 licenze di tipo "Call".

Secondo il listino Microsoft 2023 una licenza "Server" costa circa € 907, 00 e una licenza "Call", circa € 211,00 (riferimenti sito: <https://www.microsoft.com/it-it/sql-server/sql-server-2022-pricing#footnote>).

La spesa da sostenere per riprodurre l'attuale situazione sarebbe pari a € 44.921,00.



**Palermo S.p.A. ~ Socio unico Comune di Palermo**

*Sede Legale ed Amministrativa: Via Roccazzo, 77 ~ 90135 Palermo ~ Tel. 091.350.111 ~ Fax 091.224563 ~ [amat@amat.pa.it](mailto:amat@amat.pa.it) ~ [amat.seggen@pec.it](mailto:amat.seggen@pec.it)*



Microsoft, oltre alla tipologia "Server + call", dispone anche della tipologia "Per Core"<sup>1</sup>.

Fino alla versione 2019 di SQL Server, questa tipologia di acquisto era basata sul numero completo di core fisici e considerando che il DataCenter dell'Amat consta di due Server, ad alta affidabilità, con quattro processori ognuno e ciascuno con 24 core significava spendere non meno di € 347.501,76 (prezzo ricavato dal listino Microsoft 23 dove il pacchetto di due core costa € 3.619,81).

Dalla versione 2022, acquistando anche il Software Assurance, Microsoft concede la possibilità di acquisto "Per Core" in base ai core virtuali della macchina ove si installa il DBMS, come si evince dal documento "SQL\_Server\_2022\_Licensing\_Datasheet.pdf" ivi allegato.

Questo significa che configurando opportunamente, in seno alla nostra Server Farm, un Server di DataBase con otto Core (che si reputa sufficienti per i tempi di elaborazione delle richieste a un DB), si può acquistare la tipologia "Per Core" contenendo di molto la somma da impegnare e a tutto vantaggio degli illimitati accessi client al DB che questa tipologia offre. Ciò, purchè si acquisti la licenza coperta dal Software Assurance.

E in verità, la copertura Software Assurance offre non pochi vantaggi. Primo fra tutti l'accesso automatico alle nuove versioni del software rilasciate durante il periodo di validità del contratto. Inoltre alla scadenza del contratto della Software Assurance è sufficiente rinnovare il contratto con un risparmio di costo delle licenze di almeno del 10%. Con Software Assurance si ha anche la possibilità di accedere direttamente al supporto di Microsoft e a diverse soluzioni di attività di formazione.

Premesso quanto sopra, individuata su MePA, per l'acquisizione del prodotto in questione, la convenzione "Licenze software multibrand 5" con specifico riferimento al Lotto 2 "Prodotti Microsoft e servizi connessi"- CIG: 913375878A (attivo dal 11/04/2023 al 10/02/2024 ) al seguente link:

[https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms/scheda\\_iniziativa.html?idIniziativa=4b512330e024ecd8](https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms/scheda_iniziativa.html?idIniziativa=4b512330e024ecd8).

Identificati, fra i prodotti disponibili del lotto, la licenza "SQL Server Standard Core LSA OLV 2L D 3Y Aq Y1 AP<sup>2</sup> – OLV" codice prodotto 7NQ-00187 descritta di seguito:

- tipo di contratto - Government Open Value
- tipo di prodotto - License/Software Assurance Pack ovvero licenza perpetua
- licenza – due core
- durata contratto - 36 (trentasei) mesi
- soluzione di acquisto – unica rata

per un costo unitario di € 6.378,78 esclusa IVA

<sup>1</sup> In informatica per "core" si intende il nucleo elaborativo di un processore.

<sup>2</sup> "3Y Acq Yr1" significa che un utente finale paga per tutti e tre gli anni del prodotto e che questo è stato acquistato nel primo anno del contratto-



**Palermo S.p.A. ~ Socio unico Comune di Palermo**

*Sede Legale ed Amministrativa: Via Roccazzo, 77 ~ 90135 Palermo ~ Tel. 091.350.111 ~ Fax 091.224563 ~ [amat@amat.pa.it](mailto:amat@amat.pa.it) ~ [amat.seggen@pec.it](mailto:amat.seggen@pec.it)*



La scrivente funzione, per le ragioni in premessa, propone di acquisire n° 4 licenze cod. 7NQ-00187 (8 core) e, poiché tra le condizioni di adesione alla convenzione è necessario ordinare almeno 5 prodotti (riferimento pag. 5 del documento "Guida alla convenzione" - Licenze software multibrand 5 - Lotto 2 - Licenze Microsoft) anche una licenza cod. NK7-00034 (costo unitario di € 12,07 esclusa IVA per un costo totale di € 25.527,19 IVA esclusa).

Ritenuto il costo congruo si propone pertanto di:

1. di affidare alla società RI S.p.A, - Partita IVA: 05231661009, la fornitura del software indicato nelle premesse nella quantità di n° 4 licenze cod. 7NQ-00187 e una licenza cod. NK7-00034, aderendo alla convenzione "Licenze software multibrand 5" - lotto 2, che prevede l'importo di € 25.527,19 oltre IVA.
2. Autorizzare il pagamento della somma complessiva di € € 25.527,19 oltre IVA dietro presentazione di fatture regolarizzate e munite del visto di controllo da parte della Direzione Ingegneria.
3. Impegnare la spesa di € 25.527,19 oltre IVA sul conto 205058 – Canoni manutenzione e servizi informatici del bilancio dell'esercizio 2023.

Il Responsabile del procedimento - ex art. 31, comma 1, del D. Lgs. n. 50/2016 - è il capo unità organizzativa: dott.ssa Rosaria Scardavi.

La presente determinazione sarà pubblicata ai sensi dell'art 37 comma 2 del D.Lgs 33/20

Il Capo Unità'  
Dott.ssa Rosaria Scardavi

*Firmato digitalmente a norma dell'art.25 del  
D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82*

Il Direttore  
Ing. Pasquale Spadola

*Firmato digitalmente a norma dell'art.25 del  
D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82*

ORDINE DIRETTO DI ACQUISTO	
Nr. Identificativo Ordine	7382450
Descrizione Ordine	n° 4 licenze cod. 7NQ-00187 e una licenza cod. NK7-00034
Strumento d'acquisto	Convenzioni
CIG	ZA23C3CB90
CUP	non inserito
Bando	Licenze software multibrand 5
Categoria(Lotto)	Lotto 2 - Prodotti Microsoft e servizi connessi
Data Creazione Ordine	23/08/2023
Validità Documento d'Ordine (gg solari)	nessuna scadenza / nessun limite
Data Limite invio Ordine firmato digitalmente	nessuna scadenza / nessun limite
AMMINISTRAZIONE CONTRAENTE	
Nome Ente	AMAT PALERMO SPA
Codice Fiscale Ente	04797180827
Nome Ufficio	DIREZIONE INGEGNERIA
Indirizzo Ufficio	VIA ROCCAZZO 77, 90100 - PALERMO (PA)
Telefono / FAX ufficio	3483740025/091222392
IPA - Codice univoco ufficio per Fatturazione elettronica	LV9G79
Punto Ordinante	MARIA ROSARIA SCARDAVI / CF: SCRMRS60E58G273D
Email Punto Ordinante	R.SCARDAVI@AMAT.PA.IT
Partita IVA Intestatario Fattura	04797180827
Ordine istruito da	MARIA ROSARIA SCARDAVI
FORNITORE CONTRAENTE	
Ragione Sociale	R1
Partita IVA Impresa	05231661009
Codice Fiscale Impresa	05231661009
Indirizzo Sede Legale	VIA MONTE CARMELO 5 - 00166 - ROMA(RM)
Telefono / Fax	0666951/0666541879
PEC Registro Imprese	R1AMMINISTRAZIONE@PEC.IT
Tipologia impresa	SOCIETÀ PER AZIONI
Numero di Iscrizione al Registro Imprese / Nome e Nr iscrizione Albo Professionale	05231661009
Data di iscrizione Registro Imprese / Albo Professionale	24/03/1997
Provincia sede Registro Imprese / Albo Professionale	RM
INAIL: Codice Ditta / Sede di Competenza	5244428
INPS: Matricola aziendale	7040134861
Posizioni Assicurative Territoriali - P.A.T. numero	10388840-82
PEC Ufficio Agenzia Entrate competente al rilascio attestazione regolarità pagamenti imposte e tasse:	DP.1ROMA@PCE.AGENZIAENTRATE.IT
CCNL applicato / Settore	COMMERCIO / TERZIARIO

**Oggetto dell'ordine ( 1 di 2 ) - Scheda tecnica: LSM5L2 Prodotti Microsoft**

Marca: Microsoft - Part number: 7NQ-00187 - Nome commerciale: SQL Server Standard Core LSA OLV 2L D 3Y Aq Y1 AP - OLV - Codice articolo fornitore: 7NQ-00187-VAD3YY1\_M5 - Prezzo: 6378,78 - Unità di vendita: Licenza - Ambito: Prodotti Microsoft - Durata assistenza [mesi]: 36 - Tipo contratto: Acquisto - Area di consegna: ITALIA - Famiglia prodotto: SQL Server Standard Core - Tipo prodotto: Software Assurance Pack - Note: Servers

**Oggetto dell'ordine ( 2 di 2 ) - Scheda tecnica: LSM5L2 Prodotti Microsoft**

Marca: Microsoft - Part number: NK7-00034 - Nome commerciale: Identity Manager CAL SA OLV D 3Y Aq Y1 AP User CAL - OLV - Codice articolo fornitore: NK7-00034-VAD3YY1\_M5 - Prezzo: 12,07 - Unità di vendita: Software Assurance - Ambito: Prodotti Microsoft - Durata assistenza [mesi]: 36 - Tipo contratto: Acquisto - Area di consegna: ITALIA - Famiglia prodotto: Identity Manager CAL - Tipo prodotto: Software Assurance - Note: Servers

**ALTRI ELEMENTI DELL'ORDINE**

Nome	Valore
Obbligo alla registrazione sulla "Piattaforma per la certificazione dei crediti"	non obbligata
Registrazione alla "Piattaforma per la certificazione dei crediti"	non registrato
Nome e cognome del Referente Amministrativo	Maria Rosaria Scardavi
Riferimenti del Referente amministrativo (telefono, fax, email)	3483740025 - r.scardavi@amat.pa.it
Termini di pagamento	30 GG Data Ricevimento Fattura
Riferimenti del referente della PA accreditato per ricevere le credenziali per la consegna	r.scardavi@amat.pa.it
Attività relative a PNRR	No
Quota PNRR	0
Nominativo firmatario Modulo adesione Programma Open Value	Maria Rosaria Scardavi

**RIEPILOGO ECONOMICO**

Oggetto	Nome Commerciale	Prezzo Unitario (€)	Qtà ordinata	Prezzo Complessivo (IVA esclusa)	Aliquota IVA (%)
1	SQL Server Standard Core LSA OLV 2L D 3Y Aq Y1 AP - OLV	6378,78	4 (Licenza)	25515,12 €	22,00
2	Identity Manager CAL SA OLV D 3Y Aq Y1 AP User CAL - OLV	12,07	1 (Software Assurance)	12,07 €	22,00

<b>Totale Ordine (IVA esclusa) €</b>	25527,19
<b>IVA €</b>	5615,98
<b>Totale Ordine (IVA inclusa) €</b>	31143,17

INFORMAZIONI DI CONSEGNA E FATTURAZIONE	
Indirizzo di Consegna	VIA ROCCAZZO 77 - 90100 - PALERMO - (PA)
Indirizzo di Fatturazione	VIA ROCCAZZO 77 - 90100 - PALERMO - (PA)
Intestatario Fattura	AMAT PALERMO SPA
Codice Fiscale Intestatario Fattura	04797180827
Partita IVA da Fatturare	04797180827
Modalità di Pagamento	Bonifico Bancario

NOTE ALL'ORDINE
SCISSIONE DEI PAGAMENTI AI SENSI DELL'ART. 17 – TER DEL DPR 29/09/1972 N. 633 IN FATTURA INDICARE IL CIG ZA23C3CB90

DOCUMENTI ALLEGATI ALL'ORDINE
Nessun allegato inserito

DISCIPLINA ED ALTRI ELEMENTI APPLICABILI AL PRESENTE CONTRATTO
<p>Il sottoscritto Punto Ordinante:Visto la "Fornitura Multibrand di Prodotti software, manutenzione software e servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni ai sensi dell'art. 26 legge n. 488/1999 e s.m.i. e dell'art. 58 legge n. 388/2000 – Lotto 2: Fornitura di Prodotti Microsoft e dei servizi connessi per le PA";considerati i termini, le modalità e le condizioni tutte stabilite nella Convenzione e nelle Condizioni Generali;DICHARA- di aderire alla Convenzione e a tutte le condizioni normative ed economiche ivi previste e alle Condizioni Generali;- di aver preso visione delle informazioni sul trattamento dei dati personali di cui al Regolamento UE n. 2016/679 contenute nella Convenzione sopra citata, e di autorizzare il fornitore nonché la Consip al trattamento dei propri dati personali.- di aver operato la scelta del software:• all'esito della valutazione comparativa di tipo tecnico ed economico tra le diverse soluzioni disponibili, svolta in conformità a quanto disposto dall'art. 68 del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 e s.m.i. e relative prassi applicabili, ivi compresa la verifica in merito all'infungibilità dei prodotti che intendano acquistare appartenenti allo specifico brand; • nel rispetto in ogni caso dei principi di parità di trattamento, concorrenza, economicità, efficienza, tutela degli investimenti, riuso e neutralità tecnologica;Si ricorda che i singoli Contratti di Fornitura, attuativi della Convenzione, stipulati dalle Amministrazioni Contraenti mediante Ordinativi di Fornitura, hanno durata massima di 36 mesi decorrenti dalla "Data di Accettazione" della fornitura.</p>

**QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE**

# SQL SERVER 2022 LICENSING DATASHEET

## Editions overview

The SQL Server 2022 editions align with how customers are deploying applications and solutions:

- **Enterprise Edition** is ideal for applications requiring mission critical in-memory performance, security, and high availability
- **Standard Edition** delivers fully featured database capabilities for mid-tier applications and data marts

SQL Server 2022 is also available in free Developer and Express editions. Web Edition is offered in the Services Provider License Agreement (SPLA) program only.

## SQL Server 2022 licensing models

SQL Server 2022 offers customers a variety of licensing options aligned with how customers typically purchase specific workloads. There are two main licensing models that apply to SQL Server:

**PER CORE:** Gives customers a more precise measure of computing power and a more consistent licensing metric, regardless of whether solutions are deployed on physical servers on-premises, or in virtual or cloud environments.

- Core based licensing is appropriate when customers are unable to count users/devices, have Internet/Extranet workloads or systems that integrate with external facing workloads.
- Under the Per Core model, customers license either by physical server (based on the full physical core count) or by virtual machine (based on virtual cores allocated), as further explained below.

**SERVER + CAL:** Provides the option to license users and/or devices, with low-cost access to incremental SQL Server deployments.

- Each server running SQL Server software requires a server license.
- Each user and/or device accessing a licensed SQL Server requires a SQL Server CAL that is the same version or newer – for example, to access a SQL Server 2019 Standard Edition server, a user would need a SQL Server 2019 or 2022 CAL.

- Each SQL Server CAL allows access to multiple licensed SQL Servers, including Standard Edition and legacy Business Intelligence and Enterprise Edition Servers.

## SQL Server 2022 Editions availability by licensing model:

SQL Server 2022 Edition	Licensing Options	
	Server + CAL	Per Core
Enterprise		•
Standard	•	•
Developer	Free edition	
Express	Free edition	

## Benefits of SQL Server 2022 with SA or Subscription Licenses

Software Assurance coverage and subscription licenses help customers take full advantage of their SQL Server license investment. With SA or subscription licenses, SQL Server customers unlock valuable benefits including:

Software Assurance Benefit	SQL Server 2022 Editions	
	Standard	Enterprise
Azure Hybrid Benefit	•	•
Fail-Over servers for disaster recovery	•	•
Fail-Over servers for disaster recovery in Azure	•	•
Fail-Over servers for high availability	•	•
Unlimited virtualization (VMs)		•
Unlimited containers	Yes	Yes
Option to license by virtual machine	•	•
Power BI Report Server		•

By combining mission critical performance, scale and availability of SQL Server Enterprise Edition with the benefits provided through SA or subscription licenses, customers unlock the full power of SQL Server:

- Stay current with all SQL Server features
- Access an unlimited number of virtual machines



# SQL SERVER 2022 LICENSING DATASHEET

- Modernize to the cloud with existing licenses
- Take advantage of high availability scenarios at no additional licensing cost
- Generate data visualizations on premises with Power BI Report Server

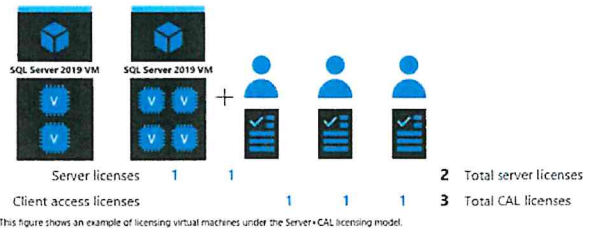
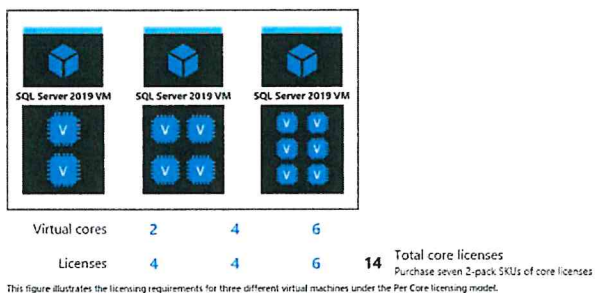
## Licensing for virtualization and containers

SQL Server 2022 offers use rights for virtual machines and containers, to provide flexibility for customers' deployments. There are two primary licensing options for virtual machines and containers in SQL Server 2022 – the ability to license individual virtual machines and containers and the ability to license for maximum densities in highly virtualized or high-density container environments.

### INDIVIDUAL VIRTUAL MACHINES OR CONTAINERS

As hardware capabilities grow, it continues to be more common for each database to use a fraction of its server's computing power. When deploying databases on Virtual Machines (VMs) or containers that use just a fraction of a physical server, savings can be achieved by licensing individual VMs or containers. Licensing SQL Server 2022 by VM or container is an option under core subscription licenses or licenses with SA only.

**Note:** For licensing, Containers follow the same rules as licensing SQL Server for virtual machines.



Note: When licensing VMs or containers under the Server + CAL model, the number of virtual or physical cores does not affect the number of server licenses required.

- To license a VM or container with core licenses, purchase a core subscription license or license with SA for each virtual core (virtual thread) allocated to the VM or the number of cores configured for access by the container (with a minimum of 4 licenses per VM or container).
- To license a single VM or container with a server license (for Standard Edition only), purchase a server license for each VM or container, and a CAL for each user or device.
- Each VM or container covered with subscription licenses or licenses with SA can be moved frequently within a server farm, or to a third-party hoster or cloud services provider\*, without the need to purchase additional SQL Server licenses.

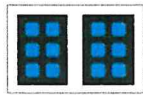
\*Customers can use Authorized Mobility Partners under licenses with SA (via License Mobility through SA) or Authorized Outsourcers under subscription licenses or licenses with SA (via the Flexible Virtualization Benefit). See <https://www.microsoft.com/licensing/terms/productoffering> for details.

### HIGH-DENSITY VIRTUALIZATION OR CONTAINER DEPLOYMENT

Further savings can be achieved by licensing SQL Server high density VM or container deployments. This is a great option for customers who want to take advantage of the full computing power of their physical servers and have very dynamic provisioning and de-provisioning of virtual resources or container images.

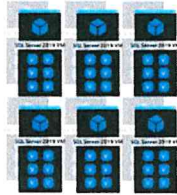
# SQL SERVER 2022 LICENSING DATASHEET

License all physical cores in the server



Physical cores 6  
Core licenses 6

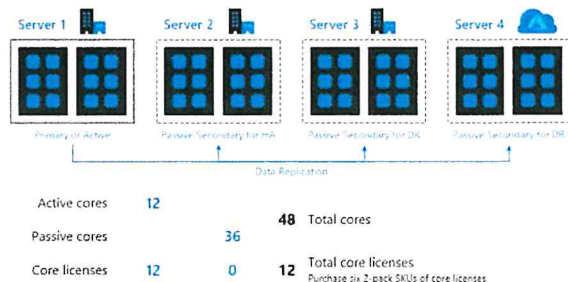
Deploy unlimited VMs



6 12 Total physical cores  
6 12 Total core licenses

Shown is an example of licensing a 12-core physical server for unlimited VMs with Enterprise Edition core licenses and SA.

- One passive fail-over replica for Disaster Recovery in a single VM on Azure



## Physical core licensing – Enterprise Edition

- Customers can deploy an unlimited number of VMs or containers on the server and utilize the full capacity of the licensed hardware, by fully licensing the server (or server farm) with Enterprise Edition core subscription licenses or licenses with SA coverage based on the total number of physical cores on the servers.
- Subscription licenses or SA provide(s) the option to run an unlimited number of virtual machines or containers to handle dynamic workloads and fully utilize the hardware's computing power.

## Virtual core licensing – Standard/Enterprise Edition

- When licensing by virtual core on a virtual OSE with subscription licenses or SA coverage on all virtual cores (including hyperthreaded cores) on the virtual OSE, customers may run any number of containers in that virtual OSE. This benefit applies both to Standard and Enterprise Edition.

## Licensing for high availability and Disaster Recovery

SQL Server software can be configured so that if one server or VM fails, its processing will be picked up, recovered and continued by another server or VM. Under SQL Server 2022 subscription licenses or licenses with active SA, customers can use the following passive replicas in conjunction with their primary workloads in anticipation of a failover event:

- One passive fail-over replica for High Availability in a separate server or VM
- One passive fail-over replica for Disaster Recovery in a separate server or VM

These passive fail-over rights apply to workloads running on a customer's own servers and workloads a customer deploys on an Authorized Outsourcer's servers. Customers deployed in Azure or with Authorized License Mobility partners have different passive fail-over rights. See the [Product Terms](#) for details.

## Licensing for non-production use

SQL Server 2022 Developer Edition provides a fully featured version of SQL Server software—including all the features and capabilities of Enterprise Edition—licensed for development, test and demonstration purposes only. Customers may install and run the SQL Server Developer Edition software on any number of devices. This is significant because it allows customers to run the software on multiple devices (for testing purposes, for example) without having to license each non-production server system for SQL Server.

A production environment is defined as an environment that is accessed by end-users of an application (such as an Internet website) and that is used for more than gathering feedback or acceptance testing of that application.

SQL Server 2022 Developer Edition is a free product, available for download at the SQL Server Application Development site: [aka.ms/SQLServerAppDev](https://aka.ms/SQLServerAppDev)

Developers can also gain access to SQL Server Developer through the Visual Studio Dev Essentials program, which also provides access to many other valuable developer resources. For more information visit: [aka.ms/VisualStudioDev](https://aka.ms/VisualStudioDev)