Luca Conte Emanuele Rancati

PIPELINE AZURE PAPERS

Microsoft

Pipeline Courseware & Software Srl • Pubblicato in versione digitale da Pipeline

Pipeline

Copyright © 2019 - Pipeline Coursware and
Software House S.r.l., Milano Autori: Luca Conte,
Emanuele Rancati
Titolo originale: Pipeline Azure Papers
Pubblicato in versione digitale da Pipeline
Courseware & Software Srl Tutti i diritti riservati

PIPELINE AZURE PAPERS

di Luca Conte ed Emanuele Rancati

Microsoft

Pipeline Courseware & Software Srl • Pubblicato in versione digitale da Pipeline

Pipeline

Indice

Indice **3**
Introduzione **9**
Setup dell'architettura e funzionamento di un file server **11**
Introduzione 12
Architettura 12
Configurare l'ambiente 13
Accedere ad Azure 13
Aggiungere i gruppi di risorse 14
Configurazione proprietà 15
Risultato 16
Creazione Reti Virtuali 17
Creazione Macchina Virtuale File Server in CloudNet 19
Assegnazione delle proprietà: Informazioni di base 19
Assegnazione delle proprietà: Dischi 21
Assegnazione delle proprietà: Rete 22
Assegnazione delle proprietà: Gestione 22
Creazione della Macchina Virtuale 22
Assegnare il ruolo di File Server a FileServer01-vm 23
Note 23
Setup di una VPN site to site in Azure **25**
Introduzione 26
Architettura di riferimento 26
Configurare l'ambiente 27
Accedere ad Azure 27
Aggiungere i gruppi di risorse 28
Configurazione proprietà 29
Risultato 29
Creare Reti Virtuali 31
Creare la prima rete virtuale 31
Creare la seconda rete virtuale 32
Creare una Macchina Virtuale File Server in CloudNet 33
Assegnare le proprietà: Informazioni di base 34

Assegnare le proprietà: Dischi 36
Assegnare le proprietà: Rete 37
Assegnare delle proprietà: Gestione 37
Creare la Virtual Machine 38
Note 38
Creare la Macchina Virtuale File Server in OnPremNet 39
Creare un nuovo disco 39
Assegnare il ruolo di File Server a FS-OnPrem-vm e FileServer01-vm 40
Creare un Gateway Subnet su onPremNet-vnet 41
Risultato 42
Creare Gateway di rete virtuali per CloudNET-Vnet e Onpremnet-vnet 43
Registrare l'IP pubblico di OnCloud-Gw e OnPrem-gw 46
Creare la connessione S2S sul server onCloud-gw 47
Creare la connessione S2S sul server OnPrem-gw 49
Risultato 50
Comunicazione fra FS-OnPrem-vm e FileServer01-vm 51
Backup del file server in Azure Server 53
Architettura 54
Configurare l'ambiente 55
Accedere ad Azure 55
Aggiungere i gruppi di risorse 56
Configurazione proprietà 57
Risultato 58
Creazione insiemi di credenziali dei Servizi di Ripristino 59
Procedere ora alla configurazione del job di backup 60
Avviare manualmente il Backup di FileServer01-vm 62
Visualizzare lo stato di avanzamento del backup di FileServer01-vm 63
Iniziare la procedura di ripristino 66
Interrompere/Eliminare elementi di Backup 67
Disaster recovery di un file server in Microsoft Azure 69
Introduzione 70
Architettura di riferimento 70
Configurare l'ambiente 71
Accedere ad Azure 71
Configurazione Ripristino di Emergenza con ASR della VM FileServer01-vm 72

Verifica stato della macchina virtuale 72
Creazione dell'operazione ASR 73
Assegnazione proprietà 74
Verificare lo stato di Sincronizzazione/Replica della VM FileServer01-vm 75
Visualizzare l'infrastruttura di Site Recovery 76
Eseguire un failover di test della VM FileServer01-vm 77
Disabilitare la Replica della VM FileServer01-vm 80
Setup di reti virtuali 83
Introduzione 84
Panoramica della rete per le VM 84
Che cos'è Rete virtuale di Azure? 84
Isolamento e segmentazione 84
Comunicare con Internet 84
Comunicare tra risorse di Azure 85
Comunicare con le risorse locali 85
Filtrare il traffico di rete 85
Connettere reti virtuali 85
Architettura di riferimento 86
Configurare l'ambiente 87
Accedere ad Azure 87
Aggiungere i gruppi di risorse 88
Configurazione proprietà 89
Risultato 89
Creazione di Reti Virtuali 90
Setup di una zona DNS 93
Introduzione 94
Architettura di riferimento 94
Configurare l'ambiente 95
Accedere ad Azure 95
Aggiungere i gruppi di risorse 96
Configurazione proprietà 97
Risultato 97
Creazione Zone DNS 98
Creazione di Record pubblici 100
Modificare i Name Server dell'ISP 101

Aruba.it ... 101
Register.it ... 101
Setup di Wordpress ... 103
Introduzione ... 104
Architettura di riferimento ... 104
Configurare l'ambiente ... 105
Accedere ad Azure ... 105
Aggiungere i gruppi di risorse ... 106
Configurazione proprietà ... 107
Creazione ambiente Wordpress ... 108
1. Nozioni di base ... 108
2. Enviroment Configuration ... 109
3. Riepilogo ... 110
5. Acquista ... 110
Connettersi alla soluzione Wordpress Multitier ... 111
Creare un nuovo Post su Wordpress ... 113
Setup di una infrastruttura remote desktop ... 115
Introduzione ... 116
Architettura di riferimento ... 116
Configurare l'ambiente ... 117
Accedere ad Azure ... 117
Aggiungere i gruppi di risorse ... 118
Configurazione proprietà ... 119
Creazione del primo gruppo di risorse ... 120
Risultato ... 120
Creazione del secondo gruppo risorse ... 121
Risultato ... 121
Creazione Reti Virtuali ... 122
Creare le Macchine Virtuali nella CloudNet ... 123
Assegnazione delle proprietà: Informazioni di base ... 124
Assegnazione delle proprietà: Dischi ... 126
Assegnazione delle proprietà: Rete ... 127
Assegnazione delle proprietà: Gestione ... 128
Creazione della virtual machine ... 129
Creare un Nuovo disco dati per i server RDS ... 130

Risultato 131
Aggiungere il Bilanciatore di carico 132
Configurare il Bilanciatore di carico 134
Risultato 135
Configurare Probe integrità 136
Risultato 137
Configurare Regole di bilanciamento del carico 137
Configurare il nome DNS pubblico del bilanciatore di carico 139
Test di Connettività 140
Setup di un archivio condiviso nel cloud 141
Introduzione 142
Architettura di riferimento 142
Configurare l'ambiente 143
Accedere ad Azure 143
Aggiungere i gruppi di risorse 144
Configurazione proprietà 145
Risultato 145
Creare l'Account di archiviazione 146
Configurazione delle proprietà 146
Risultato 147
Configurare l'archivio condiviso 147
Configurazione delle proprietà 147
Connettersi all'archivio condiviso 149
Setup di una istanza SQL Azure (PaaS) 151
Introduzione 152
Architettura di riferimento 153
Configurare l'ambiente 154
Accedere ad Azure 154
Aggiungere i gruppi di risorse 155
Configurazione proprietà 155
Risultato 157
Creare e configurare il database 158
Configurazione proprietà 158
Risultato 163
Connettersi al database SQL Azure 164

Migrare un database SQL in SQL Azure (PaaS) **165**
Introduzione 166
Architettura di riferimento 166
Configurare l'ambiente 167
Accedere ad Azure 167
Aggiungere i gruppi di risorse 168
Configurazione proprietà 169
Risultato 169
Creare e Configurare il Database 170
Configurazione proprietà 170
Risultato 172
Configurazione firewall per i database 173
Collegamento al SQL Server 174
Migrare il Database in Azure 174
Collegare un semplice DB SQL a Power BI **179**
Introduzione 180
Architettura di riferimento 180
Configurare l'ambiente 181
Accedere ad Azure 181
Aggiungere i gruppi di risorse 182
Configurazione proprietà 183
Risultato 184
Creare e Configurare il Database 184
Configurazione proprietà 184
Risultato 187
Connettersi al Database 188
Connettere il Database in Azure a Power BI 189
Importare i dati in Power BI Desktop 190

Introduzione

Il presente manuale è stato scritto per avvicinare sempre più professionisti, tecnici IT, studenti e appassionati all'uso delle funzionalità base del cloud. Una iniziativa frutto della proficua collaborazione tra una grande azienda tecnologica come Microsoft, un partner in ambito IT, Pipeline, e consulenti specializzati in cloud.

Gli esperti che hanno creato questa pubblicazione provengono da esperienze diverse, ma con un obiettivo comune: facilitare l'accesso alla piattaforma cloud Microsoft Azure a quante più persone possibile. Un approccio utile a diffondere non solo competenze tecniche, ma a fare cultura in un ambiente tecnologico dove l'innovazione cammina al passo dei sistemisti IT.

Abbiamo scelto gli argomenti del manuale tra le richieste più frequenti emerse da aziende e professionisti. Dai backup alle migrazioni, dalle reti virtuali al desktop remoto fino all'hosting di siti in Wordpress. Un elenco ragionato, dove ogni capitolo viene affrontato accompagnando il lettore, passaggio dopo passaggio, all'utilizzo del portale di Microsoft Azure.

Rivolgo i miei complimenti agli espetti di Pipeline per il risultato ottenuto e mi auguro che questa pubblicazione prenda vita, soprattutto nei luoghi in cui si progettano le infrastrutture informatiche di domani. La nostra mission è consentire a ogni persona e organizzazione di ottenere il massimo e questo è un piccolo invito a fare del vostro meglio. Da adesso.

Denis Bassani
Territory Channel Manager at Microsoft

Setup dell’architettura e funzionamento di un file server

Introduzione

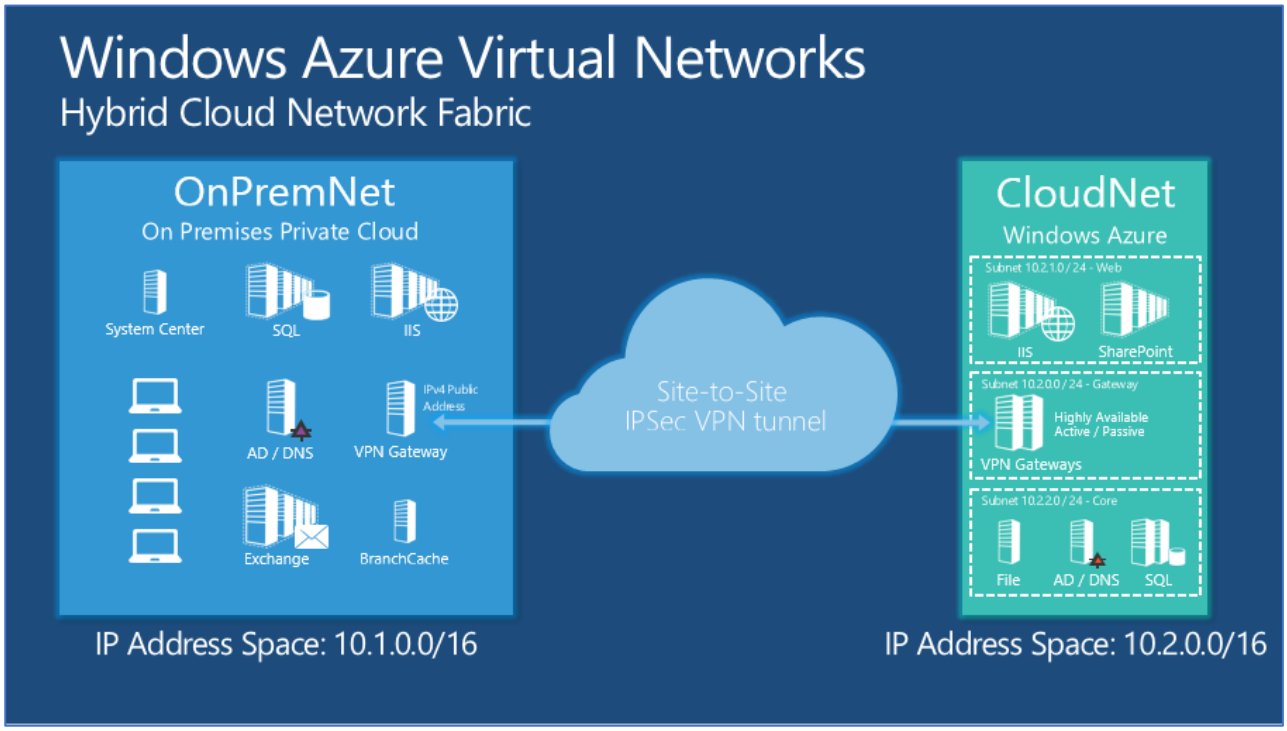
Questa guida spiega come creare e rendere accessibile tramite VPN una macchina virtuale su Azure ai fini di file server.

Nota: Nel caso in cui non si possieda una sottoscrizione Azure è possibile attivarne una gratuitamente collegandosi alla pagina Web: https://azure.microsoft.com/it-it/free/

Architettura

È possibile creare macchine virtuali di Azure tramite il portale di Azure. Questo metodo fornisce un'interfaccia utente basata su browser per creare le macchine virtuali e le risorse associate.

Questa guida introduttiva illustra come usare il portale di Azure per distribuire una macchina virtuale in Azure che esegue Windows Server 2016. Le impostazioni proposte sono idonee per rispondere agli scenari più comuni.

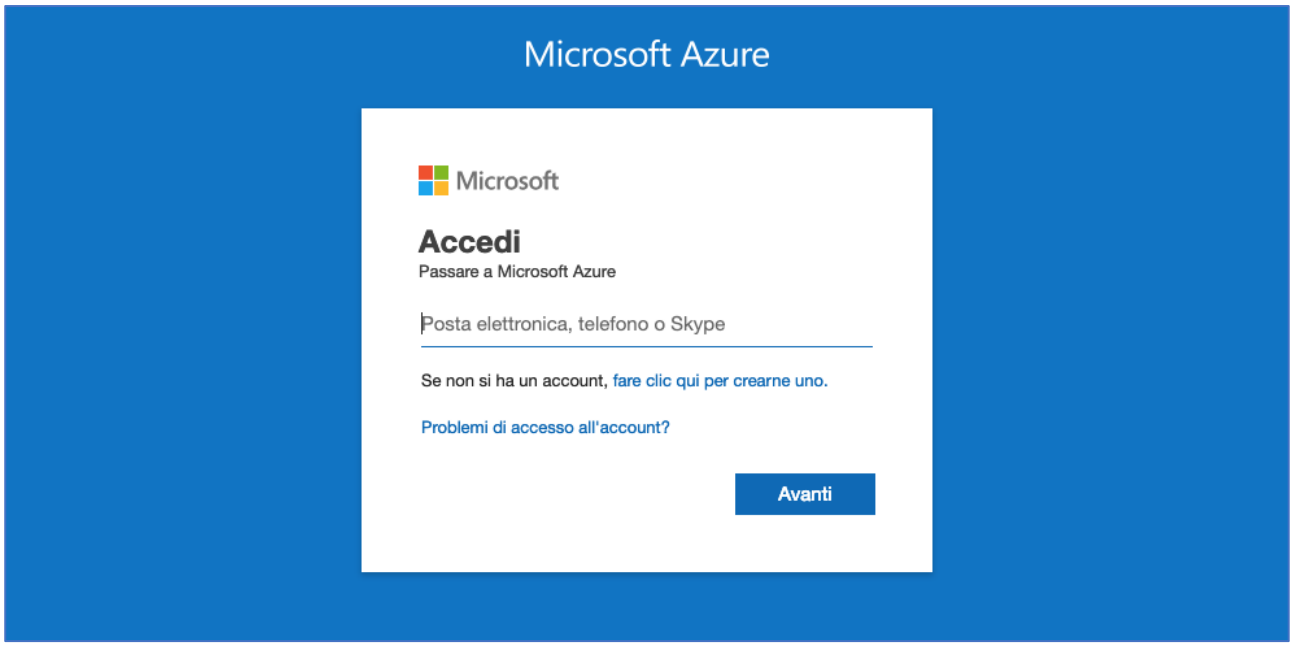


Configurare l'ambiente

Accedere ad Azure

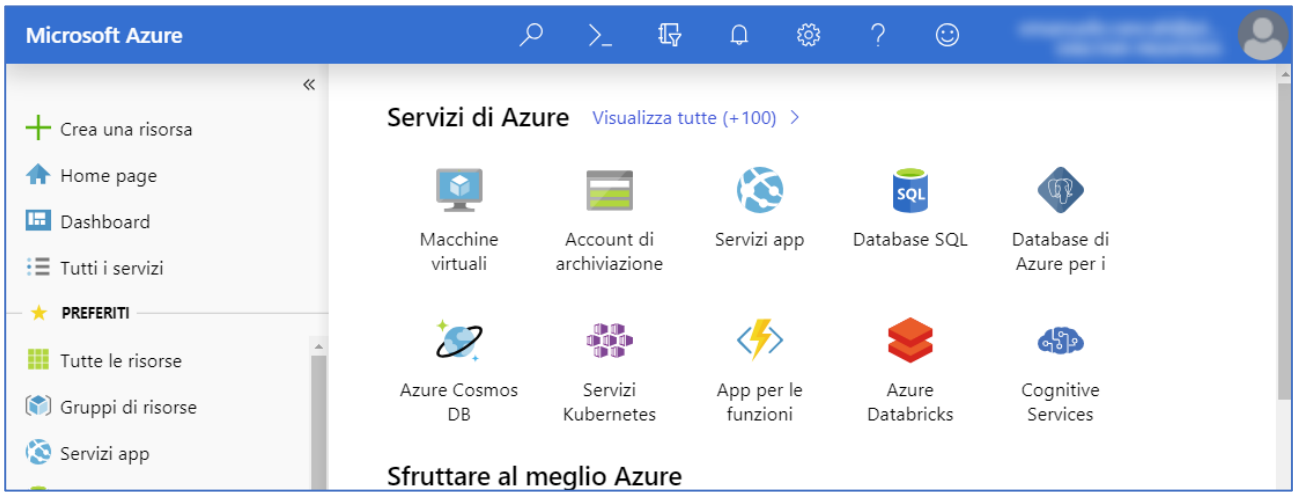
Per accedere al portale Azure è necessario possedere una sottoscrizione Azure. In caso contrario è necessario crearne una accedendo alla pagina web https://azure.microsoft.com/it-it/free/

1. Collegarsi alla pagina web https://portal.azure.com



2. Inserire le credenziali (username e Password) associate alla nostra sottoscrizione.

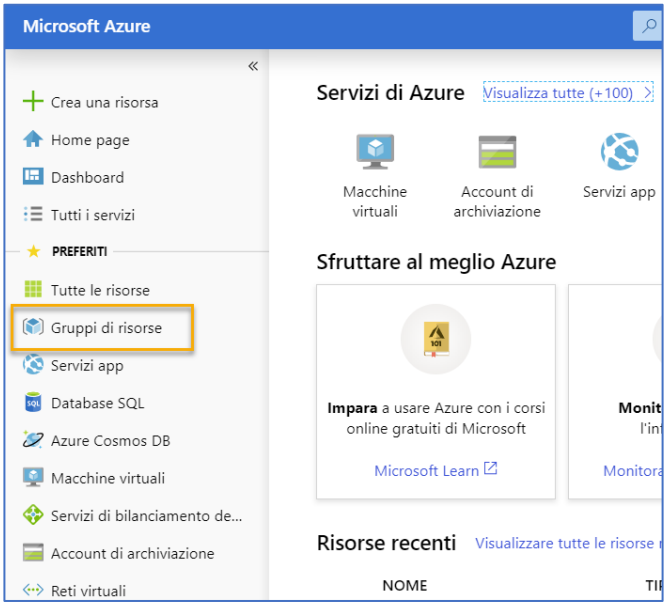
3. Una volta verificate, avremo accesso al portale Azure.



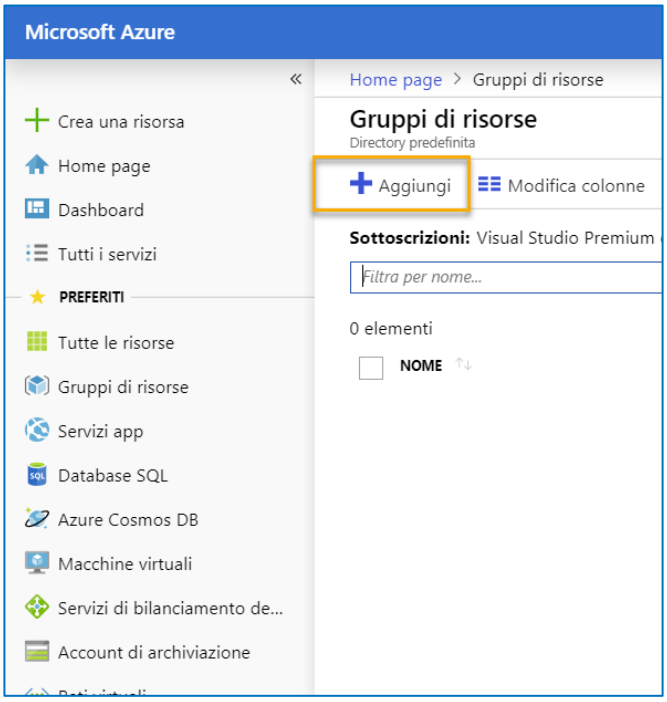
Aggiungere i gruppi di risorse

La prima operazione che andremo ad eseguire riguarda la creazione di un gruppo di risorse che conterrà il nostro File server Azure e tutte le relative risorse Azure associate. Durante la creazione del gruppo di risorse andremo a definire anche l'ubicazione della regione dove sarà creato il nostro server.

Nota: Ulteriori informazioni sulle risorse Azure sono disponibili sul portale https://docs.microsoft.com/it-it/azure e https://docs.microsoft.com/it-it/learn/



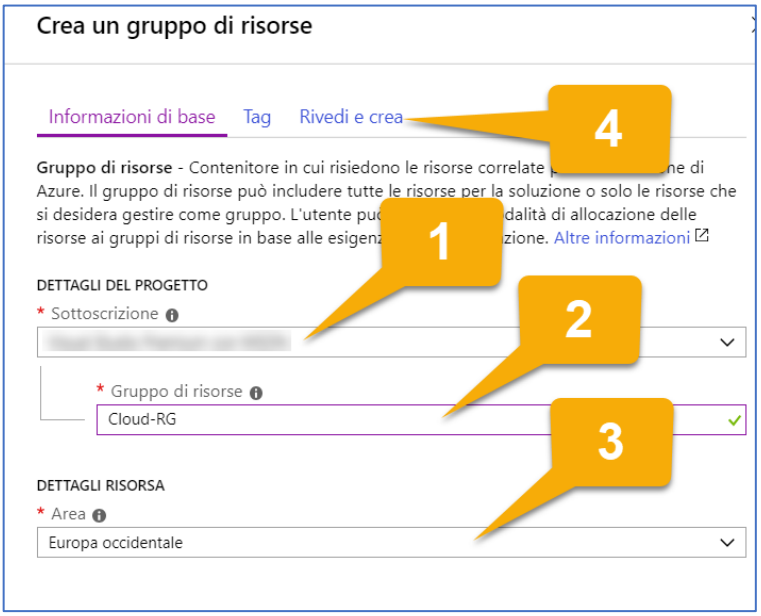
1. Fare clic su **Gruppi di risorse**



2. Fare clic su **+ Aggiungi**

Configurazione proprietà

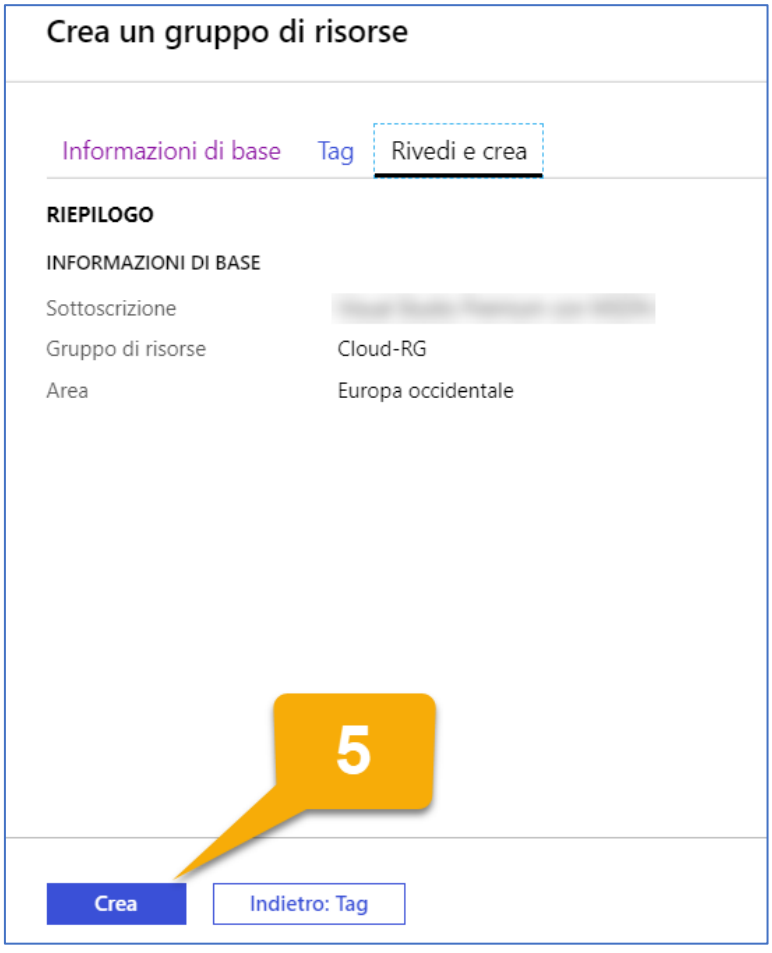
Andiamo a compilare le varie proprietà del gruppo di risorse con le informazioni indicate nelle seguenti immagini:



1. Verifichiamo che nel campo **Sottoscrizione** sia selezionata la nostra sottoscrizione Azure.

2. Nel campo **Gruppo di risorse** inseriamo il nome che abbiamo deciso di assegnare al nostro gruppo di risorse: **Cloud-RG**

3. Selezioniamo la Regione Azure dove saranno mantenute le risorse che andremo a creare: **Europa Occidentale**.

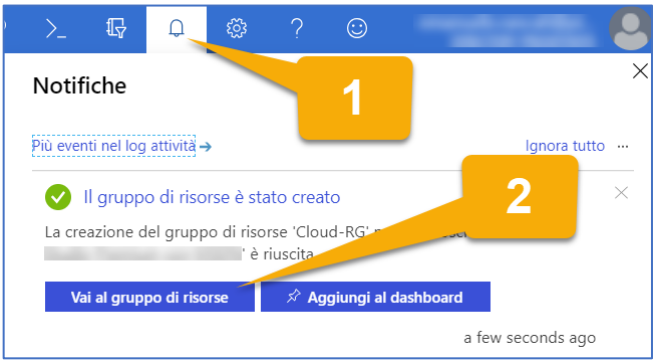


4. Facciamo clic sul pulsante **Rivedi e crea.**

5. Verifichiamo le informazioni che abbiamo inserito e avviamo il processo di creazione del gruppo di risorse facendo clic sul pulsante **Crea**.

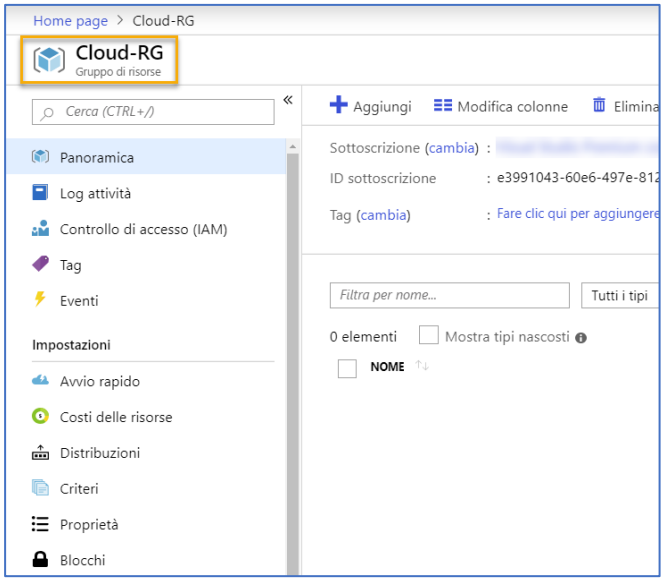
Risultato

Dopo pochi istanti il gruppo di risorse sarà creato. Azure visualizzerà una notifica di completamento in corrispondenza dell'icona a forma di campanella nella parte superiore del pannello di gestione di Azure:



1. Facendo clic sull'icona a forma di campanella potremo visualizzare l'elenco delle notifiche generate da Azure. Fra queste troveremo anche quella relativa alla creazione del gruppo di risorse **Cloud-RG.**

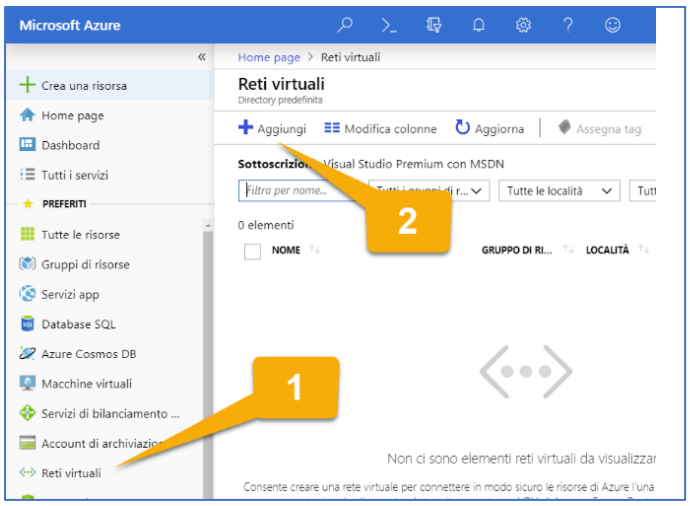
2. Facciamo clic sul pulsante **Vai al gruppo di risorse**. Azure aprirà la sezione del portale contenente tutti gli oggetti di tipo "gruppo di risorse" che abbiamo creato. Nel nostro caso dovremo trovare solo il gruppo di risorse **Cloud-RG**.



3. Verifichiamo che il gruppo di risorse **Cloud-RG** è stato creato.

Creazione Reti Virtuali

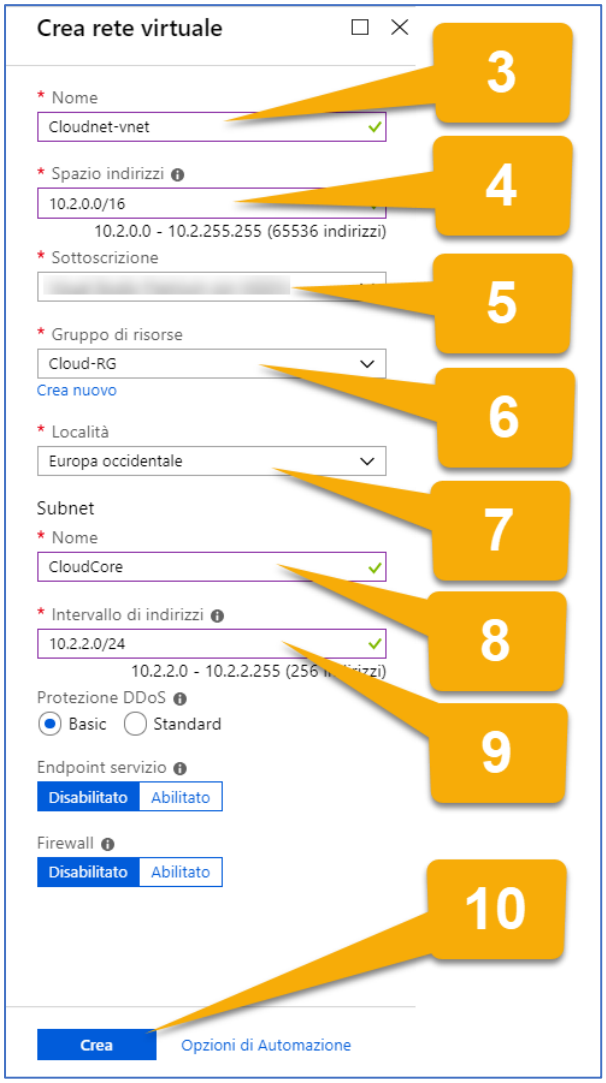
A questo punto procediamo alla creazione di una rete virtuale che verrà utilizzata dal nostro file server Azure.



1. Dall'home page selezionare **Reti Virtuali**
2. E poi premere il tasto **Aggiungi**

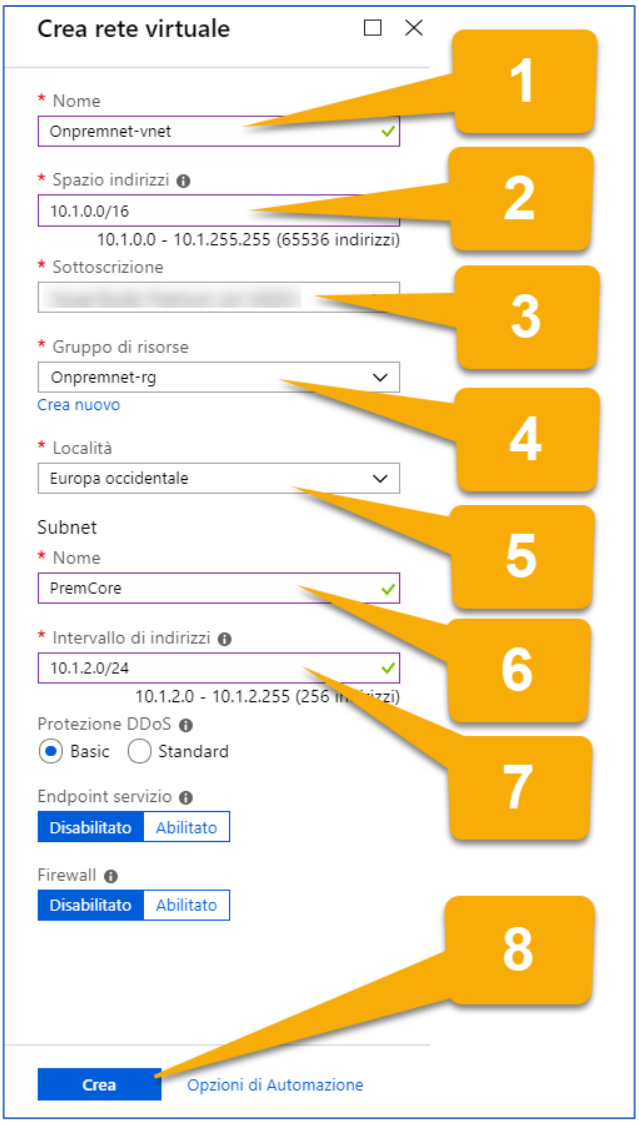
---

3. **Inserire un nome** per la rete che verrà utilizzata su Azure, nel nostro esempio utilizzeremo Cloudnet-vnet
4. **Inserire la rete da utilizzare**, si può utilizzare anche la notazione CIDR come nell'esempio 10.2.0.0/16



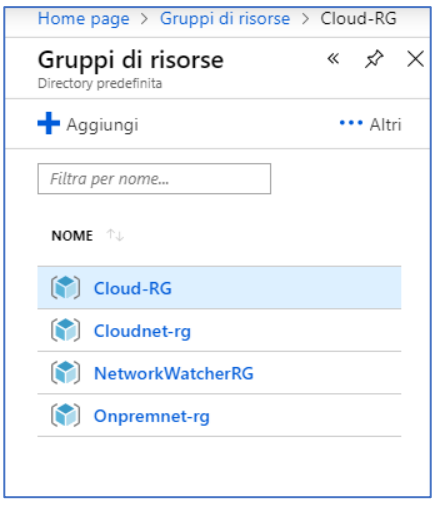
5. Selezionare la **sottoscrizione Azure**
6. Indicare il **Resource Group** al quale assegnare la rete che si sta creando, creeremo un Resource group apposito, premere Crea nuovo e digitare Cloud-RG
7. Indicare la **località della rete**
8. Da qui andremo a suddividere la rete precedentemente definita per utilizzarne una sola porzione, inserire il **nome della subnet**, nel nostro esempio **CloudCore**
9. Inserire la subnet da utilizzare, dovrà essere una **sottorete della rete primaria** precedentemente definita, nel nostro esempio 10.2.2.0/24
10. Premere sul pulsante **Crea**

Tenendo conto che dovremo creare un tunnel VPN approfittiamo del fatto di essere nella sezione Reti Virtuali per creare anche la rete che identificherà le risorse on premise, premere di nuovo sul pulsante Aggiungi.



1. Inserire un nome per la rete che verrà utilizzata on prem, nel nostro esempio utilizzeremo **Onpremnet-vnet**
2. Inserire la rete da utilizzare, come nell'esempio 10.1.0.0/16
3. Selezionare la sottoscrizione Azure
4. Indicare il Resource Group al quale assegnare la rete che si sta creando, creeremo un Resource group apposito, premere **Crea nuovo** e digitare **Onpremnet-rg**
5. Selezionare l'area geografica
6. Da qui andremo a suddividere la rete precedentemente definita per utilizzarne una sola porzione, inserire il nome della subnet, nel nostro esempio **PremCore**
7. Inserire la subnet da utilizzare, dovrà essere una sottorete della rete primaria precedentemente definita, nel nostro esempio 10.1.2.0/24
8. Premere sul pulsante **Crea**

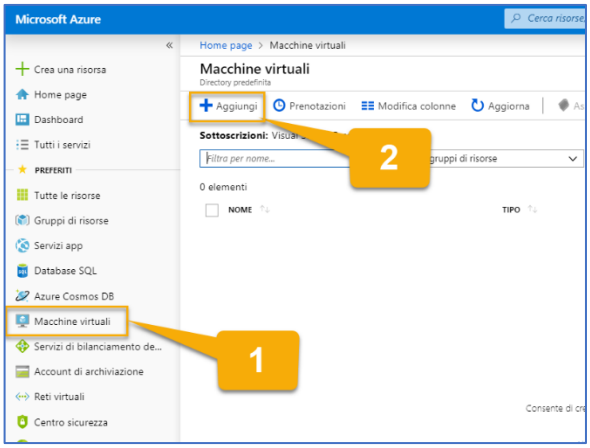
A questo punto andando in **Gruppi di risorse** avremo una situazione come la seguente:



Come possiamo vedere troveremo anche il Resorce group **NetworkWatcherRG,** quando si crea una rete virtuale tale Resource group viene creato automaticamente. (**https://azure.microsoft.com/en-us/updates/azure-network-watcher-will-be-enabled-by-default-for-subscriptions-containing-virtual-networks/**)

Per accedere alla macchina virtuale che andremo a creare sarà necessario definire un tunnel VPN tra le risorse Azure a le risorse on prem, seguire la guida **Setup Reti Virtuali v2.0** per procedere.

Creazione Macchina Virtuale File Server in CloudNet

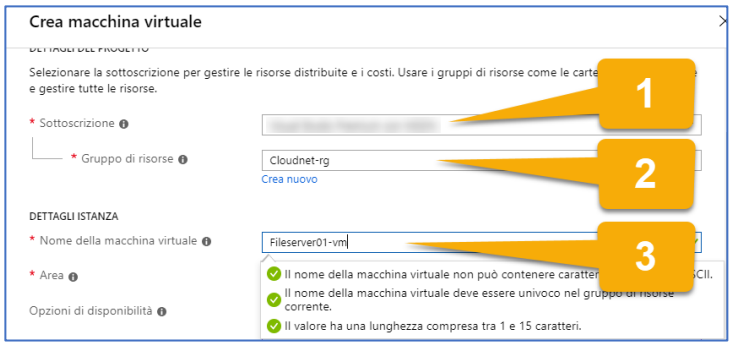


1. Dall'home page di Azure premere su **Macchine virtuali**

2. Premere su **Aggiungi**

Si aprirà un wizard per la creazione della VM suddiviso in vari tab.

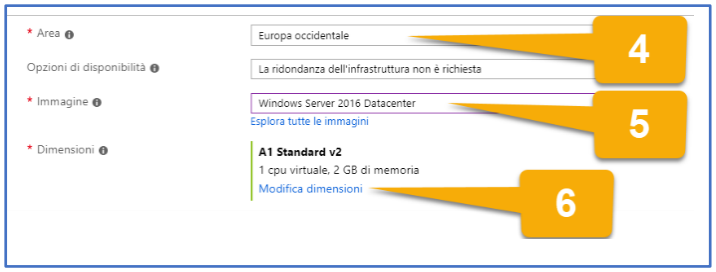
Assegnazione delle proprietà: Informazioni di base



1. Selezionare la sottoscrizione nella quale creare la **virtual machine**

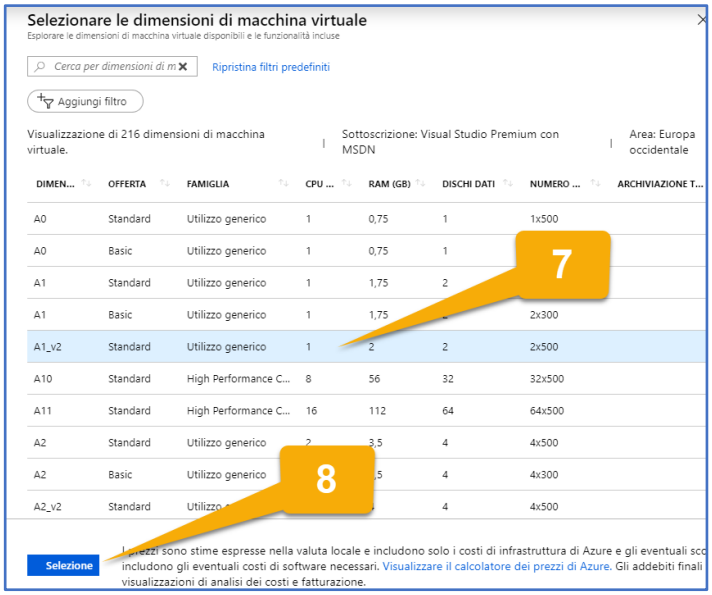
2. Selezionare il Resource group precedentemente creato, nel nostro esempio **Cloudnet-rg**

3. Inserire il nome del server che vogliamo creare nel nostro esempio **Fileserver01-vm**, prestare attenzione ai vincoli sul nome



4. Selezionare l'area geografica per la **Virtual machine**

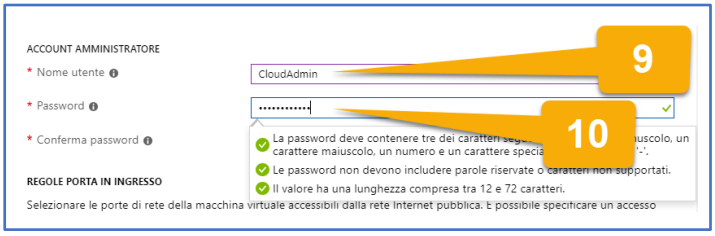
5. Selezionare il tipo di sistema operativo per la virtual machine, nel nostro esempio **Windows server 2016 Datacenter**



6. Premere modifica dimensioni per selezionare le caratteristiche della **virtual machine**

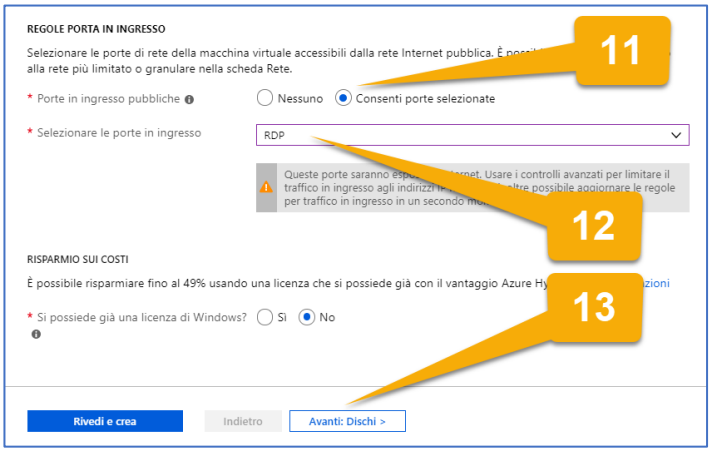
7. Nell'elenco che si aprirà per il nostro esempio scegliamo **A1_v2** che ben soddisfa le ns. esigenze

8. Premere **Selezione** per confermare



9. Inserire il nome utente dell'amministratore della virtual machine, nel nostro esempio **CloudAdmin**

10. Definire una password per l'utente, prestando attenzione ai vincoli di complessità nel nostro esempio **Pa$$w0rd2019**

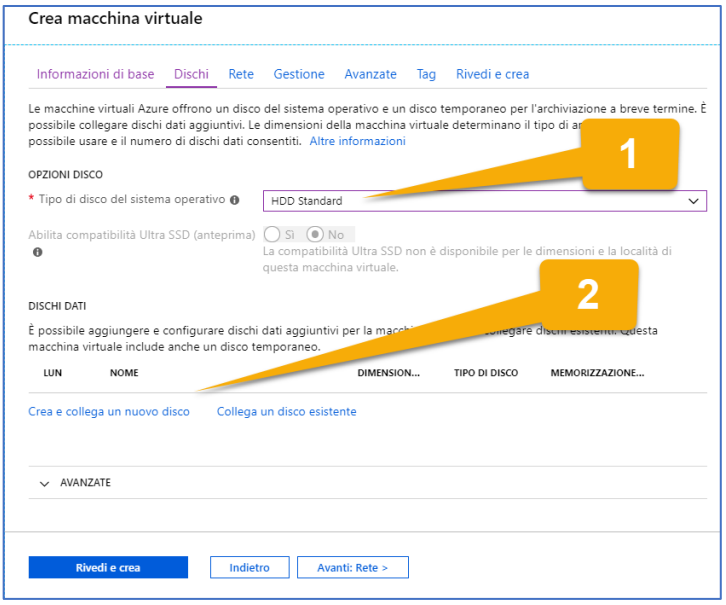


11. In questa fase è possibile definire delle porte TCP che saranno pubblicate in internet (NAT) per la virtual machine, scegliamo **Consenti porte selezionate**

12. Scegliamo **RDP**, in ambiente di produzione è sconsigliato

13. Premiamo su **Avanti: Dischi**

Assegnazione delle proprietà: Dischi



1. E' possibile selezionare la tipologia di disco per il sistema operativo, scegliamo **HDD standard**

2. Visto che dobbiamo creare un nuovo disco premiamo **Crea e collega un nuovo disco**

3. Nella schermata che si presenta è possibile scegliere la tipologia di disco addizionale che si può assegnare alla Virtual machine, selezioniamo **HDD Standard** lasciamo le altre opzioni di default

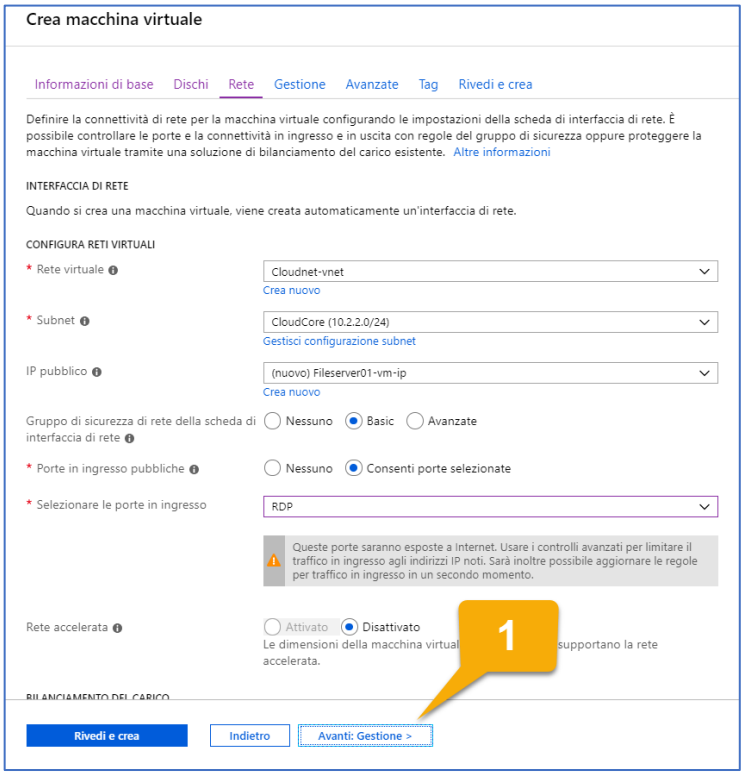
4. Premere **OK** per terminare la creazione dell'hard disk virtuale

5. Prestare attenzioni, di default i dischi vengono creati di sola lettura, modificare l'opzione selezionando **Lettura/scrittura**

6. Premere **Avanti: Rete** per proseguire nella creazione della virtual machine

Assegnazione delle proprietà: Rete

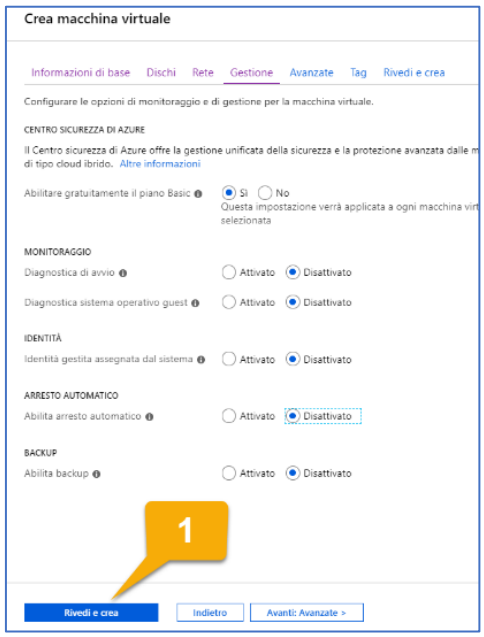
Nella schermata di configurazione della rete si può scegliere a quale rete e subnet collegare la Virtual machine, nell'esempio non serve modificare nulla, controllare che i dati presenti siano corretti.



1. Premere su **Avanti: Gestione**

Assegnazione delle proprietà: Gestione

Nella schermata di configurazione Gestione si possono configurare delle opzioni per il supporto, monitoraggio, automazione e backup della Virtual machine, lasciamo l'impostazione per il supporto su basic e disattiviamo ogni altra opzione come da figura seguente.



1. Premiamo su **Rivedi e crea**

Creazione della Macchina Virtuale

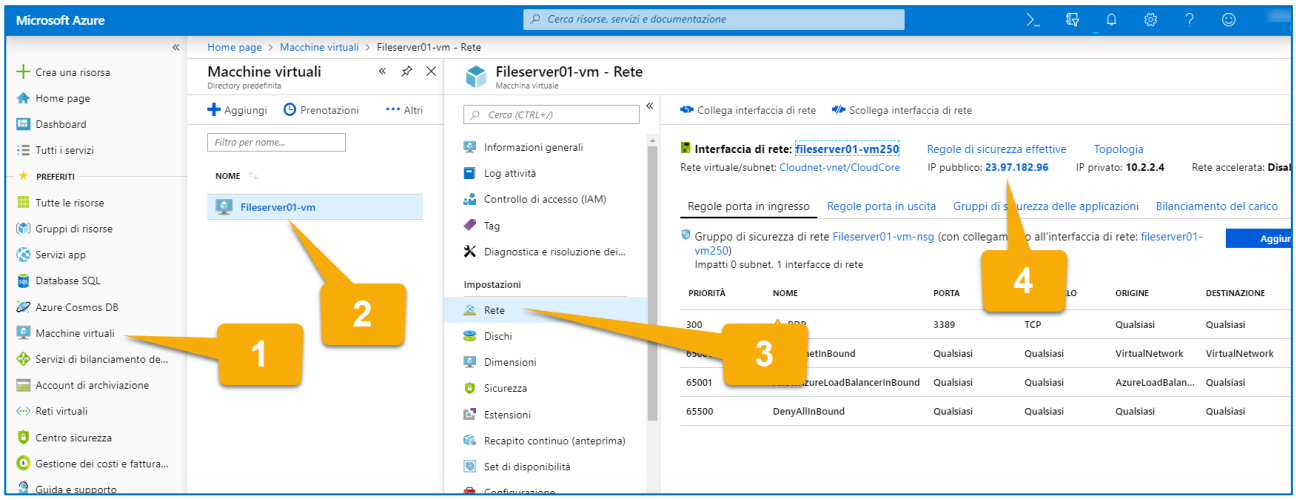
In questa schermata è presente il riepilogo dei parametri inseriti in precedenza, controllare la correttezza dei dai presenti e premere Crea, Partirà il processo di creazione della Virtual machine, come eseguito in precedenza utilizzando il tasto "Campanella" presente nella barra in alto sarà possibile vedere lo stato della creazione.

Assegnare il ruolo di File Server a FileServer01-vm

- Collegarsi **via RDP alla VM**
- Aprire **Disk Management**, Formattare e assegnare una lettera al disco Dati (es. F:)
- **Installare** il ruolo di File Server
- Creare un nuovo share (es. con nome Archivio) nel Volume Dati (F:) e assegnare i **permessi di Share** (FULL CONTROL)
- Verificare l'**accesso via rete** \\fileserver01-vm\Archivio creando ed eliminando file.

Note

Per ricavare l'indirizzo IP pubblico della Virtual Machine necessario per collegarsi via RDP tramite internet:



1. Dall'home page di Azure premere su **Macchine virtuali**
2. Selezionare la **Virtual machine**
3. **Selezionare Rete**
4. Nel pannello delle proprietà della virtual machine si può ricavare **l'indirizzo IP pubblico** assegnatogli