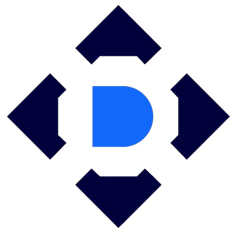


# Istio

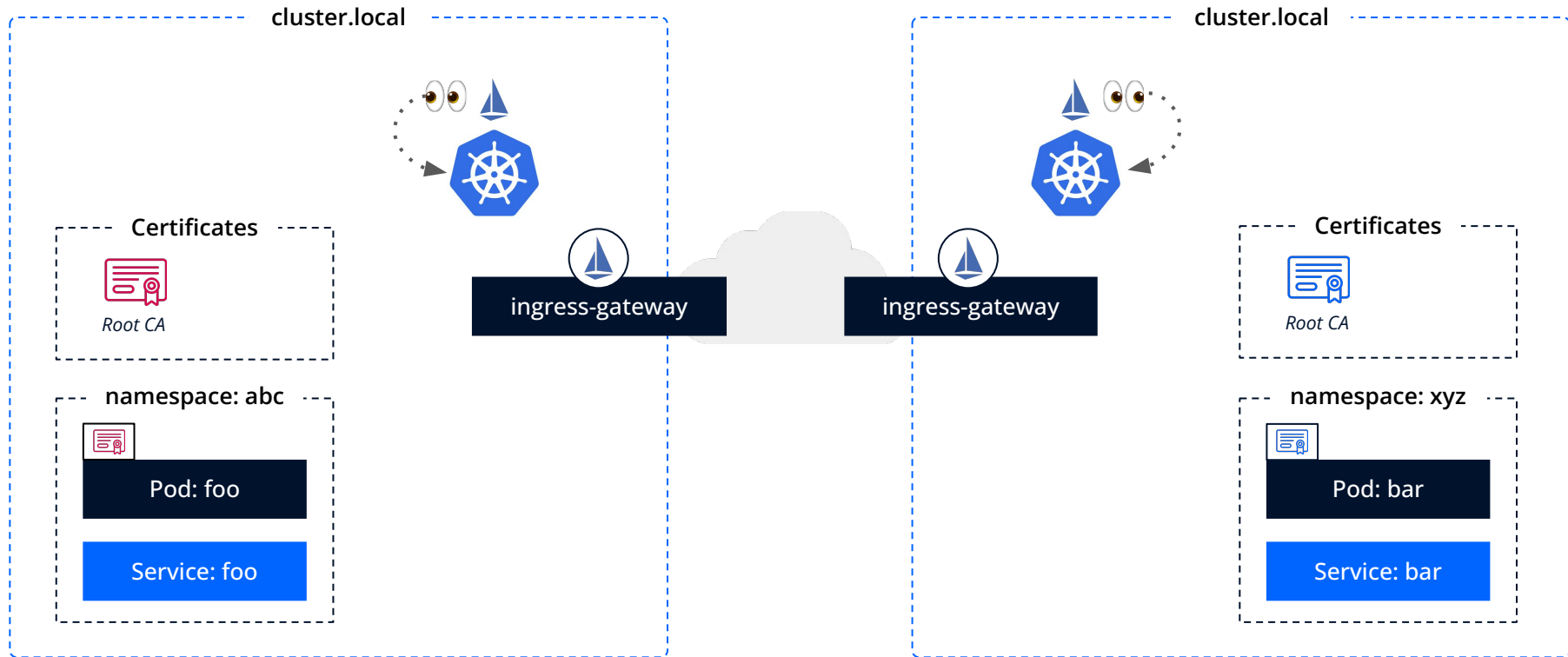
Мультикластер  
*IstioMulticluster*



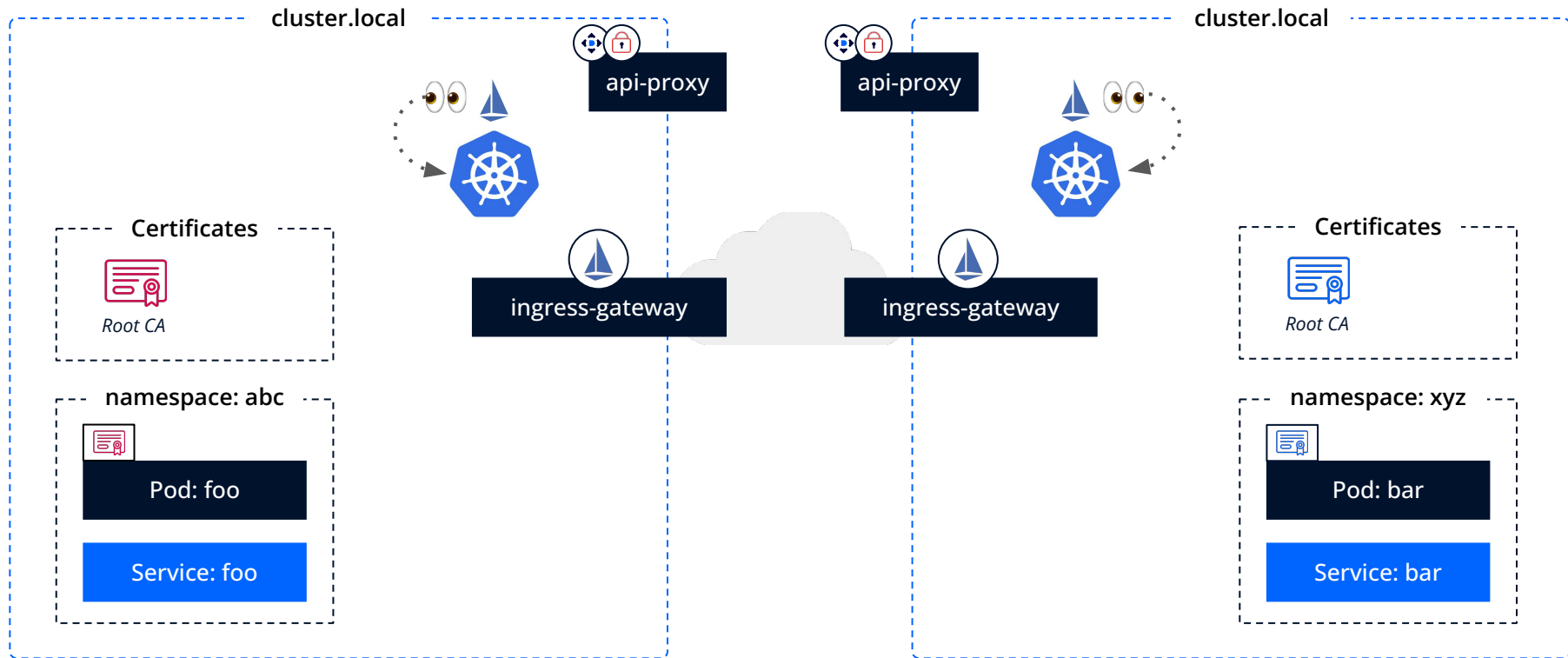
FLANT

**Deckhouse**

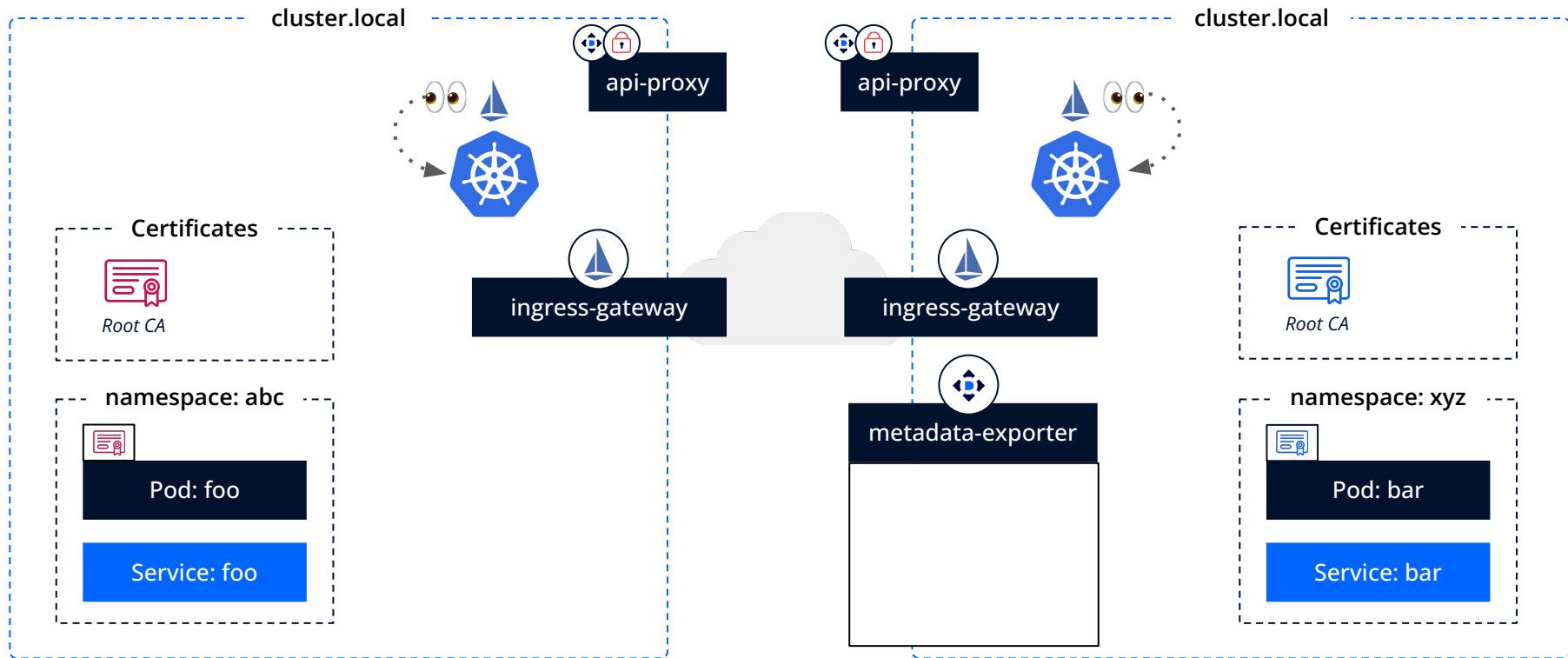
**Kubernetes Platform**



Есть два кластера под управлением Istio с одинаковым Cluster Domain. У каждого кластера свой корневой istio-сертификат. Требуется объединить два кластера в единый Service Mesh.

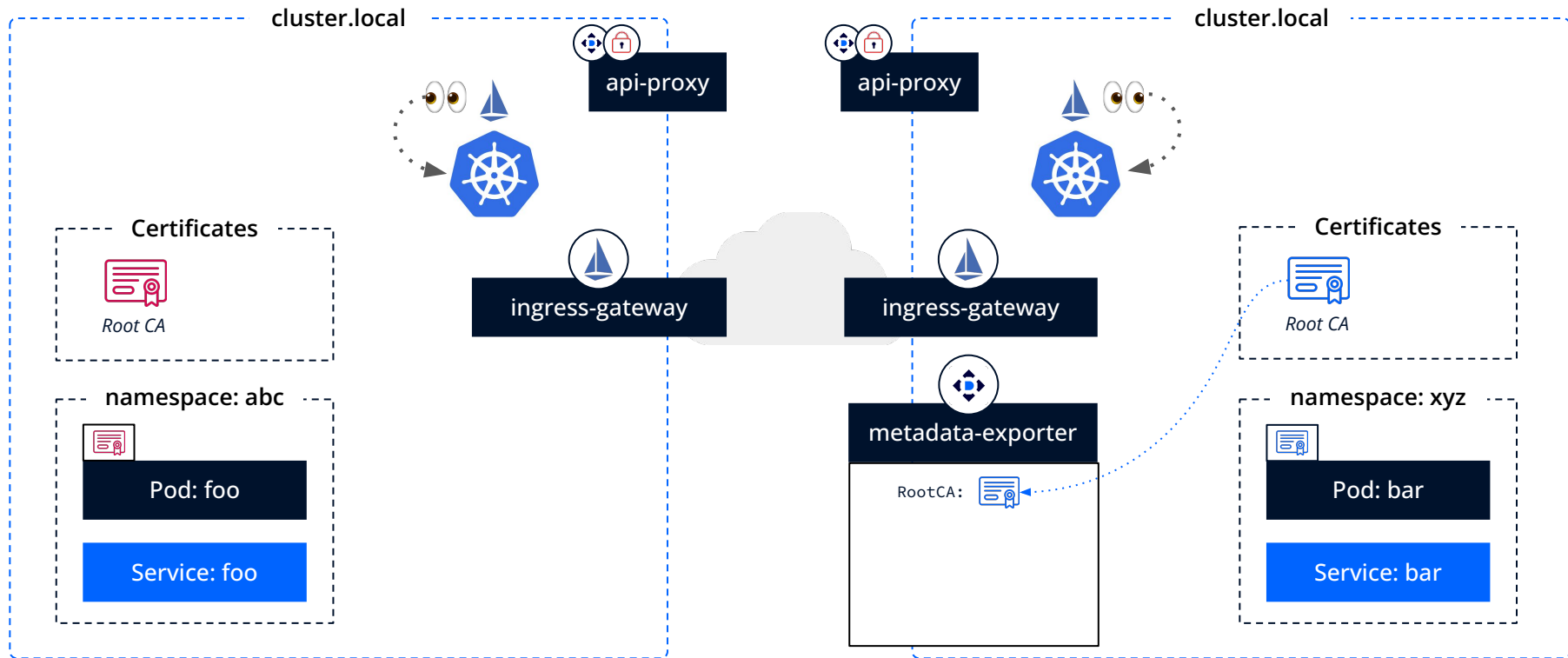


Включаем параметр модуля `istio.multicluster.enabled = true`, после чего появляется компонент `api-proxy` для предоставления удалённым кластерам ограниченного доступа к `apiserver`...

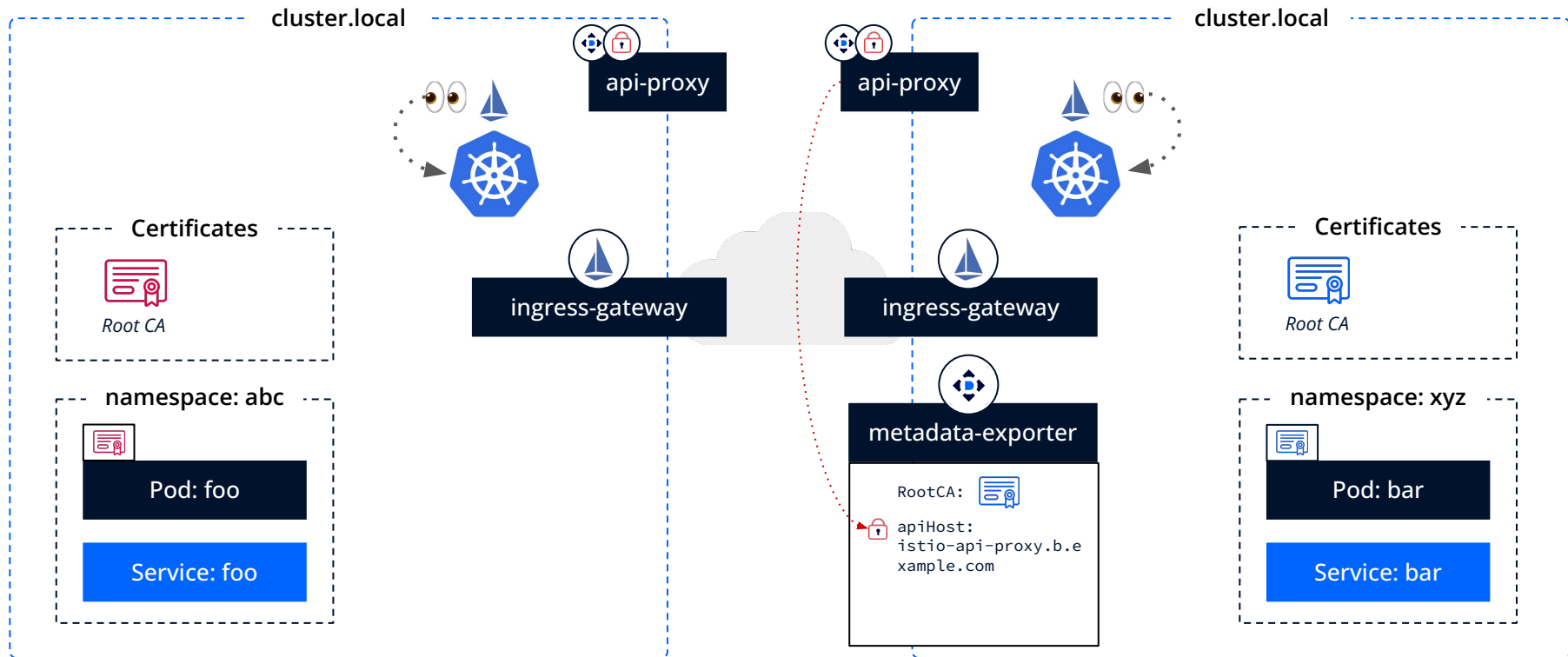


...а также, появляется компонент `metadata-exporter`, который собирает и публикует мета-информацию о кластере...

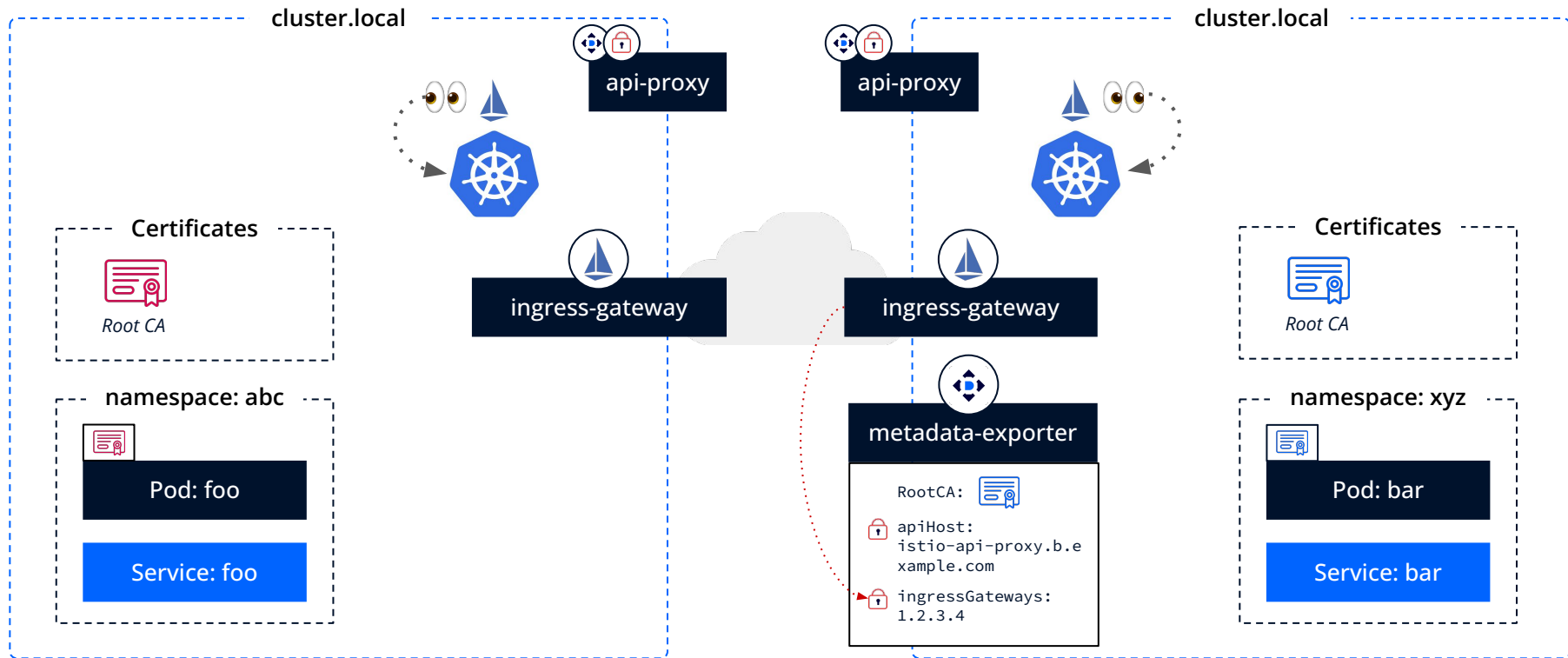
(для примера проиллюстрируем только на правом кластере, действие происходит на обоих кластерах)



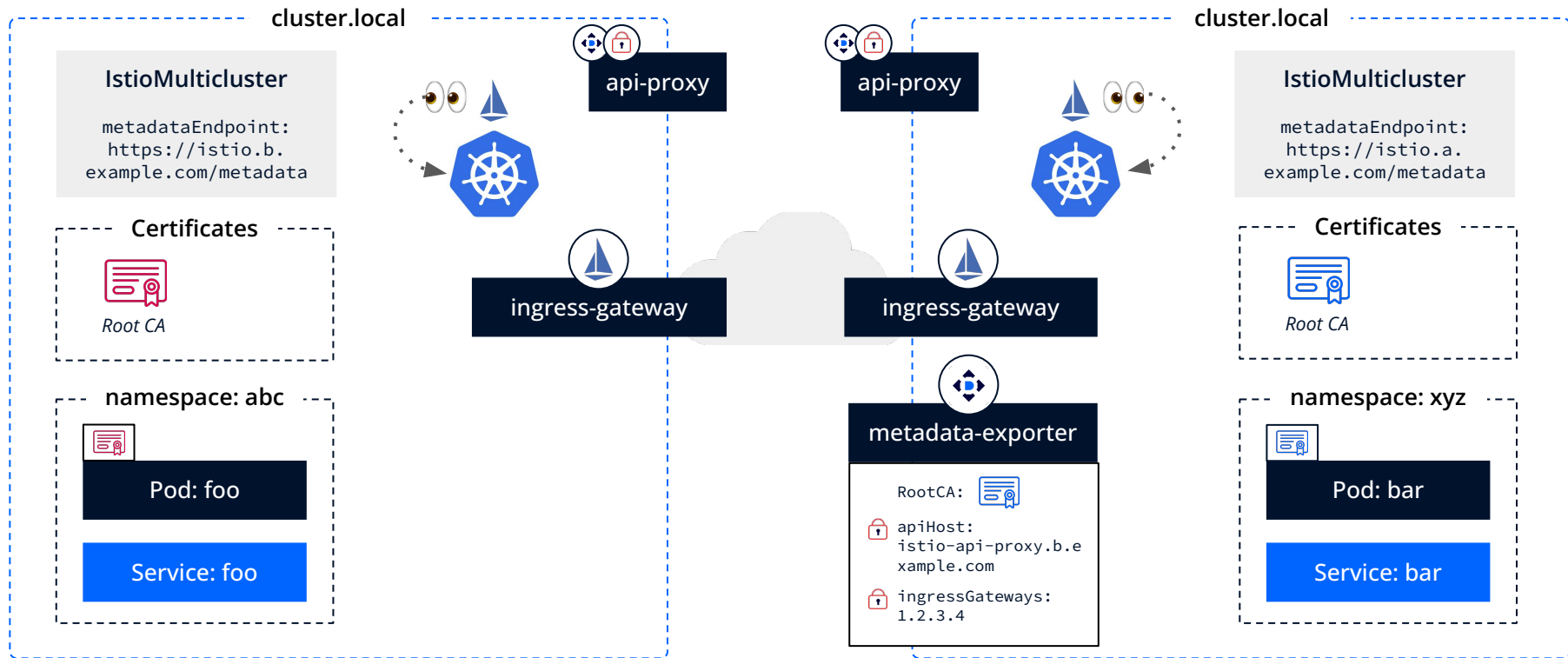
...публичную часть корневого istio-сертификата...



...адрес прокси для доступа в apiserver...

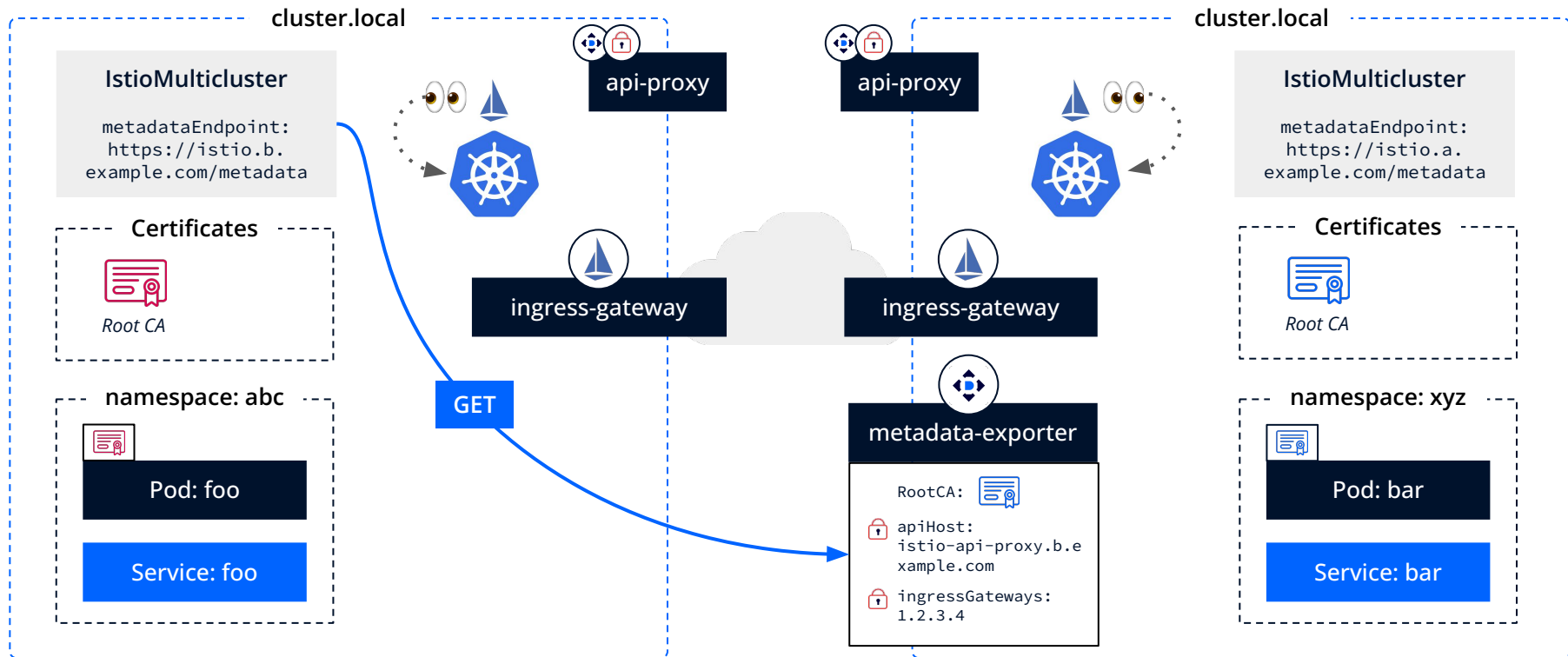


...публичные адреса компонентов ingress-gateway и прочую мета-информацию.

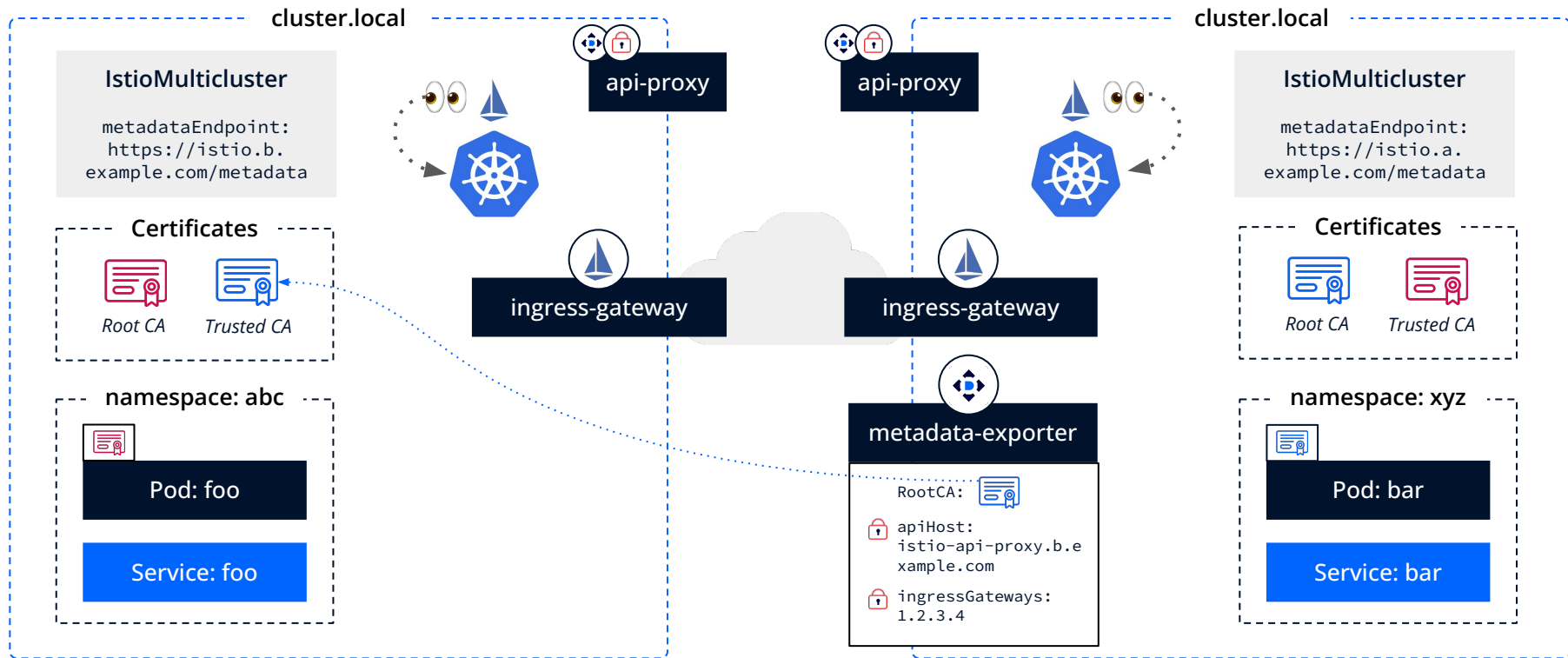


На кластерах взаимно создаются ресурсы **IstioMulticluster**, которые обозначают координаты с метаданными удалённого кластера, далее организация мультикластера происходит автоматически...

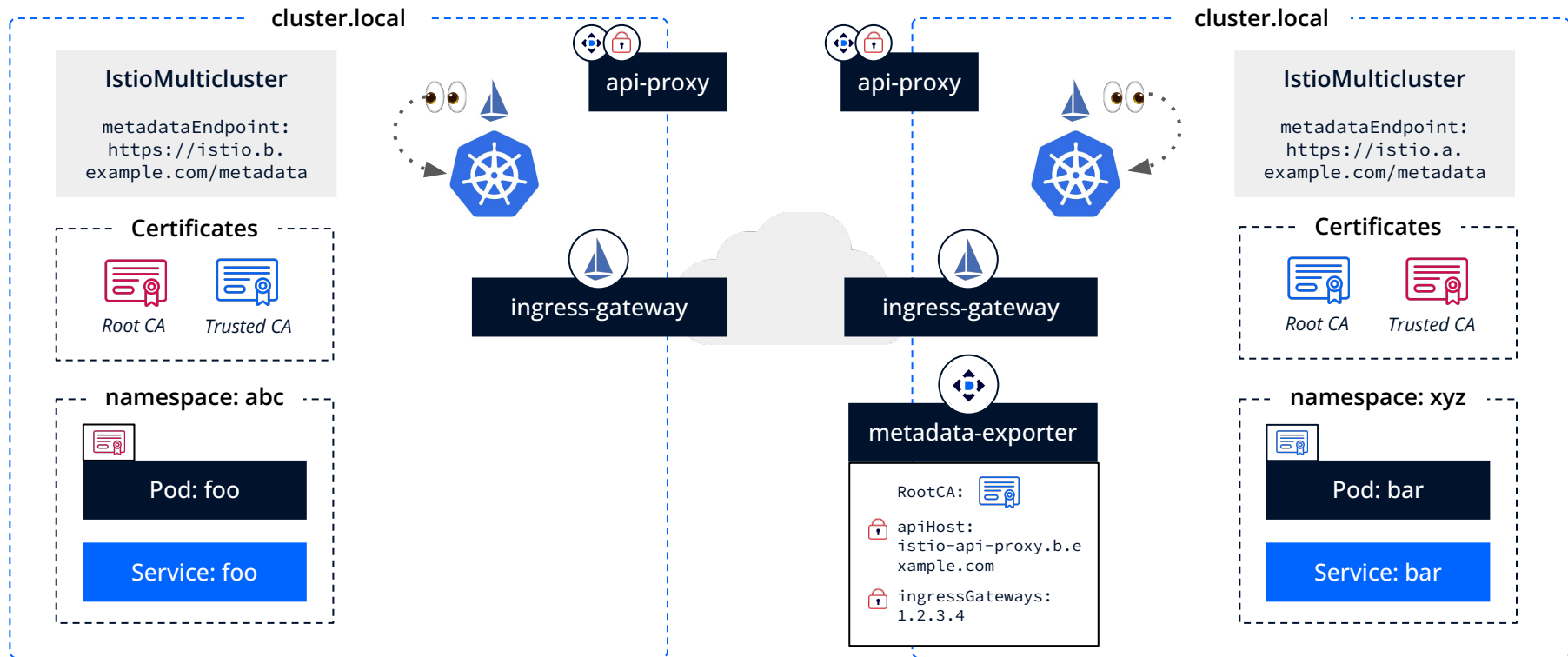




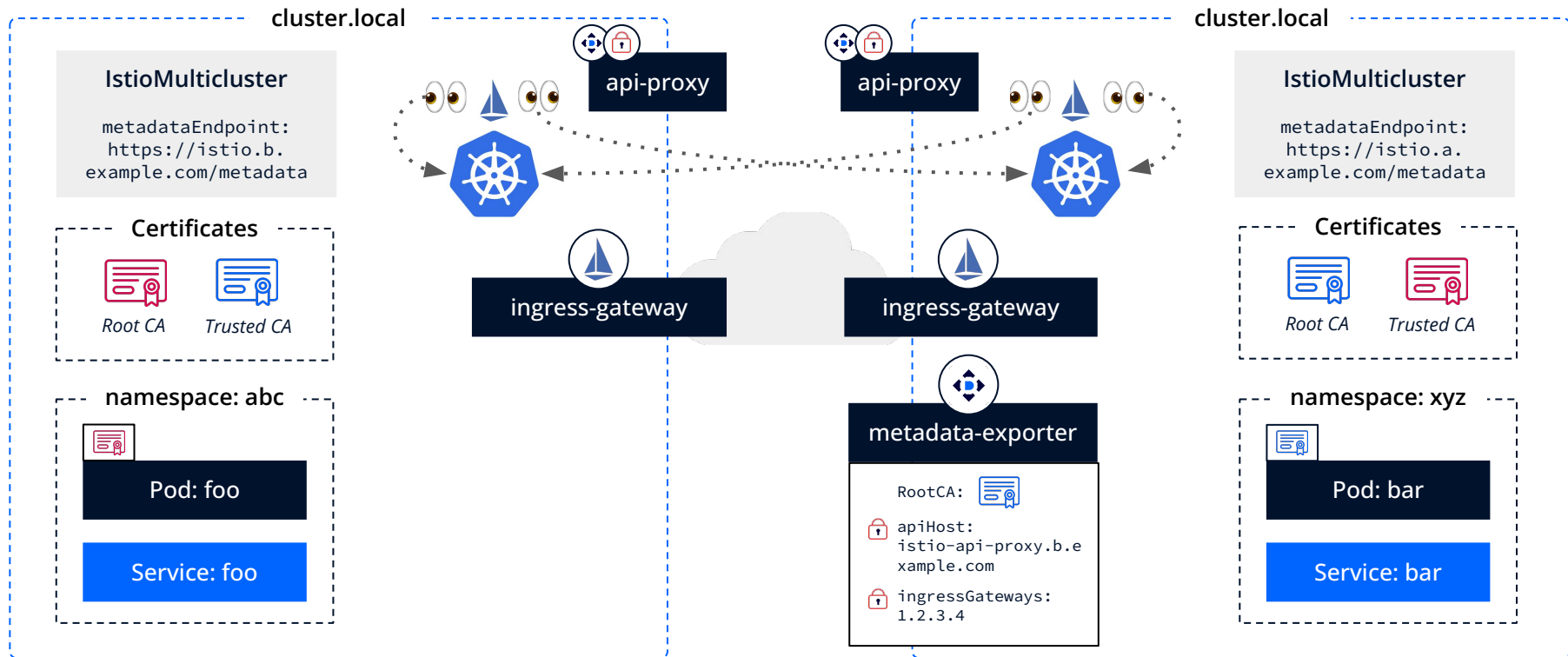
...deckhouse собирает удалённые метаданные...



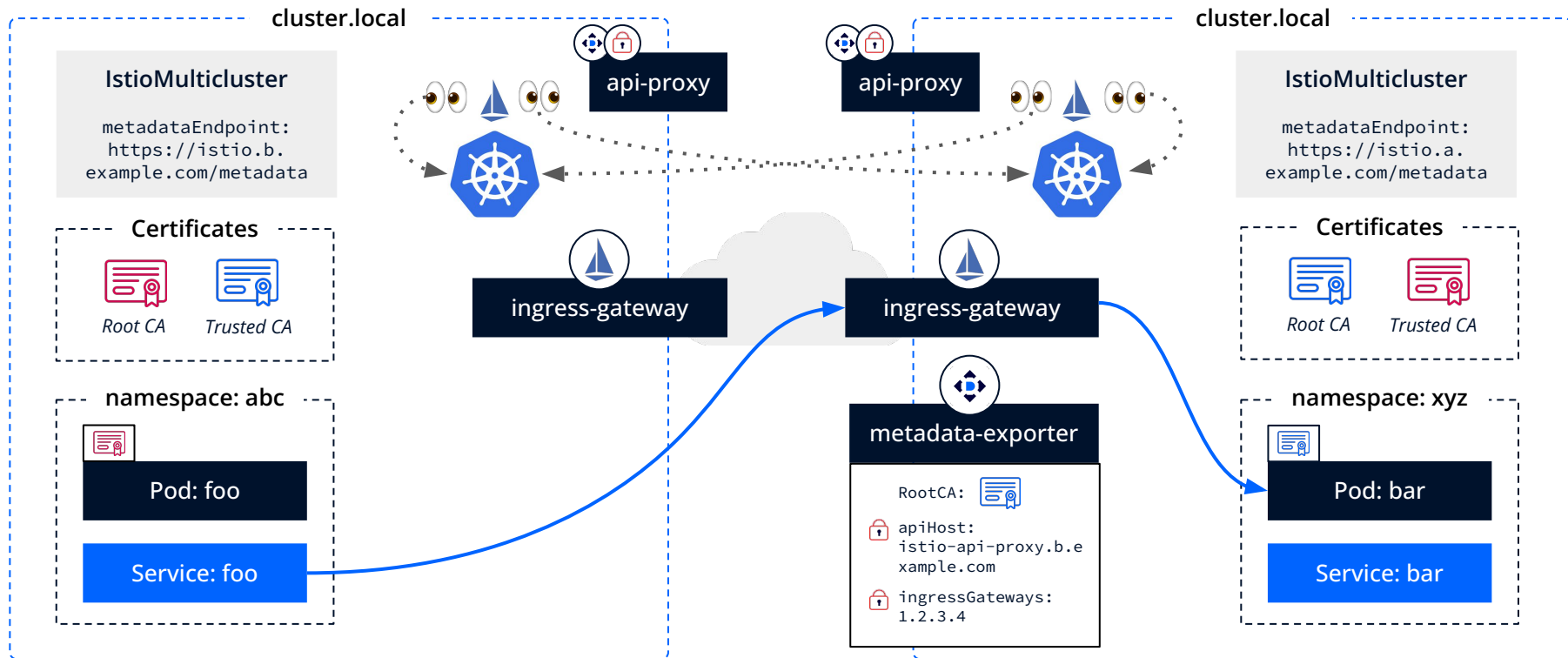
...скачивает публичный корневой сертификат и обменивается  
ключами для доступа к закрытым метаданным...



...скачивает информацию об адресах api проху для доступа к удалённому apiserver и об адресах ingress-gateway, через которые доступны приложения на удалённом кластере...



...после чего control-plane Istio устанавливает связь с удалённым apiserver...



... и приложения в кластерах получают взаимный доступ.