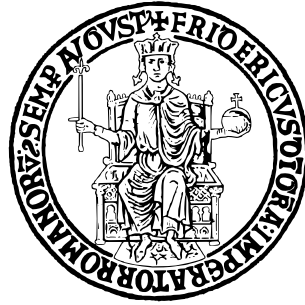


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA E TECNOLOGIE
DELL'INFORMAZIONE

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA

SDN PROJECT WORK (SLICING) NETWORK AND CLOUD INFRASTRUCTURES

Professore

Prof. Giorgio VENTRE

Camilla D'ANDRIA M63/001760

Pietro CONTE M63/001868

Anno Accademico 2024-2025

Indice

1	Introduzione	3
1.1	Contesto: Software-Defined Networking	3
1.2	Network Slicing: Virtualizzare la Rete	3
1.3	Obiettivi del Progetto	4
2	Strumenti e Tecnologie	5
2.1	Componenti Principali	5
2.2	Struttura dei file	6
2.3	Flusso operativo	6
3	Implementazione e Sviluppo	7
3.1	Topology Slicing	7
3.1.1	Implementazione della topologia	8
3.2	Controller Slicing	9
3.3	Controller Service Slicing	10
3.3.1	Struttura e funzionamento del controller	11
3.3.2	Meccanismo di funzionamento	12
4	Testing ed Analisi dei risultati	13
4.1	Test di Connettività Sclicing	13
4.2	Test Banda Passante Slicing	14
4.3	Test di Connettività Service Slicing	15
4.4	Test Banda Passante Service Slicing	16
5	Estensioni del progetto	20
5.1	Dashboard for Visualization	20
5.2	Descrizione della logica implementata	20
5.3	Testing	21
5.4	Dynamic Slicing	24
5.5	Descrizione della logica implementata	24
5.6	Testing	25
6	Conclusioni	28