

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI "NICCOLO'
CUSANO"**

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA

**"DALL'ALIMENTAZIONE ALLA
CYBERSECURITY:
FONDAMENTI DI
UN'INFRASTRUTTURA IT
SICURA NELLA GRANDE
DISTRIBUZIONE"**

Relatore: Prof. [Giovanni Farina]

Candidato: [Marco Santoro]

Matricola: [IN08000291]

ANNO ACCADEMICO 2024/2025

Indice

Prefazione	2
1 Introduzione (8-10 pagine)	3
1.1 Contesto e sfide specifiche della GDO: Operatività H24, architetture distribuite, volumi transazionali, dati sensibili. . . .	3
1.2 Framework di analisi: Criteri di valutazione (sicurezza, scalabilità, compliance, TCO, resilienza).	3
1.3 Obiettivo: Analisi critica dell'evoluzione da infrastrutture tradizionali a modelli cloud-ibridi nella GDO, con focus su sicurezza e compliance.	4
1.4 Struttura della tesi: Roadmap dal fisico al digitale.	4
1.4.1 Obiettivi Specifici	4
1.5 Struttura della Tesi	4
2 Threat Landscape e Sicurezza Distribuita nella GDO (18-20 pagine)	5
2.1 2.1 Minacce e Rischi Principali nella Grande Distribuzione Organizzata	5
2.1.1 Panoramica del Threat Landscape nel Settore Retail	5
2.2 Tecnologie Esistenti	6
2.2.1 Confronto Metodologie	6
3 Metodologia Proposta	7
4 Implementazione	8
5 Risultati Sperimentali	9
6 Conclusioni	10
Bibliografia	11

Prefazione

Questa è una prefazione di esempio scritta completamente in corsivo, come richiesto dalle regole dell'università.

Il template XeLaTeX è stato completamente adattato per rispettare tutte le specifiche del regolamento universitario: font Arial nativo, margini esatti, interlinea 1,5, note numerate per capitolo con parentesi tonde, e formato citazioni conforme.

Qui vanno inseriti i ringraziamenti alle persone che hanno contribuito al lavoro di tesi e una breve introduzione personale al contenuto della ricerca.

Capitolo 1

Introduzione (8-10 pagine)

Questo è un esempio di testo formattato secondo le regole esatte della tua università. Il carattere Arial è caricato nativamente dal sistema operativo, dimensione 12pt normale per il testo.

I paragrafi sono giustificati con rientro della prima riga di 1,25 cm e interlinea 1,5 righe, esattamente come specificato nel regolamento.

Esempio di citazione di libro secondo le regole universitarie: secondo F. FORTUNA, *Corporate Governance*, Milano, F. Angeli, 2001, pagg. 16-20(1), la governance aziendale rappresenta un elemento fondamentale.

Esempio di citazione di articolo: come evidenziato da G. ZURZOLO, Collegio sindacale e internal auditors, in «Quaderni di finanza», n. 14, Consob, 1996, pag. 46(2), il controllo interno è cruciale.

1.1 Contesto e sfide specifiche della GDO: Operatività H24, architetture distribuite, volumi transazionali, dati sensibili.

1.2 Framework di analisi: Criteri di valutazione (sicurezza, scalabilità, compliance, TCO, resilienza).

I titoli delle sezioni utilizzano Arial 11pt grassetto, come specificato nelle regole. Le note sono numerate progressivamente dall'inizio del capitolo e utilizzano parentesi tonde.

1.3 Obiettivo: Analisi critica dell'evoluzione da infrastrutture tradizionali a modelli cloud-ibridi nella GDO, con focus su sicurezza e compliance.

1.4 Struttura della tesi: Roadmap dal fisico al digitale.

1.4.1 Obiettivi Specifici

Anche i sotto-paragrafi seguono il formato 11pt grassetto.

1.5 Struttura della Tesi

La tesi è organizzata nei seguenti capitoli principali...

Capitolo 2

Threat Landscape e Sicurezza Distribuita nella GDO (18-20 pagine)

Secondo capitolo di esempio che dimostra la corretta numerazione delle note che ricomincia da (1) per ogni nuovo capitolo.

Esempio di altra citazione: D. E. KNUTH, *The Art of Computer Programming*, Boston, Addison-Wesley, 1997, pagg. 1-50(1).

2.1 2.1 Minacce e Rischi Principali nella Grande Distribuzione Organizzata

2.1.1 Panoramica del Threat Landscape nel Settore Retail

La Grande Distribuzione Organizzata rappresenta uno degli obiettivi più appetibili per i cybercriminali moderni, combinando un'elevata superficie di attacco con la gestione di enormi volumi di dati sensibili e transazioni finanziarie. Secondo il Retail Cyber Threat Survey di VikingCloud [1], l'80% del settore retail si trova oggi ad affrontare una trasformazione del panorama delle minacce che riflette sia l'evoluzione tecnologica delle infrastrutture GDO sia la sofisticazione crescente degli attaccanti. Secondo il report IBM 2024 Cost of a Data Breach [2], il costo medio globale di un data breach ha raggiunto i 4,88 milioni di dollari, con un incremento del 10%. La specificità delle minacce alla GDO deriva dalla natura distribuita delle sue operazioni: ogni catena di supermercati opera attraverso decine o centinaia di punti vendita, ciascuno dei quali rappresenta un potenziale punto di accesso per un attaccante. Questa architettura distribuita, combinata con la necessità di operatività continua (24/7) e la gestione di dati di pagamento sensibili, crea un ecosistema di rischi unico nel panorama della cybersecurity aziendale.

CAPITOLO 2. THREAT LANDSCAPE E SICUREZZA DISTRIBUITA NELLA GDO (18-2018)

2.2 Tecnologie Esistenti

Analisi delle tecnologie attualmente disponibili...

2.2.1 Confronto Metodologie

Dettaglio del confronto tra le diverse metodologie...

Capitolo 3

Metodologia Proposta

Descrizione dettagliata della metodologia sviluppata in questa tesi.

Capitolo 4

Implementazione

Dettagli tecnici dell'implementazione del sistema proposto.

Capitolo 5

Risultati Sperimentali

Presentazione e discussione dei risultati ottenuti attraverso la sperimentazione.

Capitolo 6

Conclusioni

Riepilogo dei contributi della tesi e indicazioni per sviluppi futuri.

Bibliografia

AIROLDI G., Gli assetti istituzionali d'impresa: inerzia, funzioni e leve, in AIROLDI G.-FORESTIERI G. (a cura di), Corporate governance. Analisi e prospettive nel caso italiano, Milano, Etas Libri, 1998.

FORTUNA F., Corporate Governance, Milano, F.Angeli, 2001.

KNUTH DONALD E., The Art of Computer Programming, volume 1, Boston, Addison-Wesley, 1997.

ZURZOLO G., Collegio sindacale e internal auditors, in «Quaderni di finanza», n. 14, Consob, 1996.