

# Università degli studi di Roma “Tor Vergata”

**Insegnamento di Sistemi Operativi Avanzati**  
**Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica**  
**Appello d’esame del 6/9/2021**  
**Docente: Francesco Quaglia**  
**Punteggio massimo raggiungibile: 18 punti**

MARTICOLA \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

*Si raccomanda di scrivere il proprio cognome e nome su questo foglio e di utilizzarlo come cartellina per contenere i fogli con le risposte. Se si considera ambigua una domanda, scrivere la propria interpretazione e rispondere conseguentemente.*

## **Domanda 1 (6 punti)**

Descrivere cosa si il “top/bottom-half programming” e come questo sia utilizzato all’interno del kernel di Linux.

## **Domanda 2 (6 punti)**

Illustrare come nel tempo gli schemi di paginazione dei processori x86 siano evoluti.

## **Domanda 3 (6 punti)**

Descrivere cosa sia il Return-Oriented-Programming (ROP) e quali tecniche di protezione contro gli attacchi di tipo buffer-overflow cerca di superare.

La pubblicazione del risultato via Web avverrà in forma anonima utilizzando il numero di matricola. Per avere il proprio voto d’esame pubblicato tramite il sito Web del corso bisogna firmare la seguente autorizzazione.

Il Sottoscritto, ai sensi della legge 675 del 31/12/96, autorizza il Docente a pubblicare in bacheca e su Web i risultati della prova d’esame. In fede

Firma leggibile: \_\_\_\_\_