



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
DELL'INFORMAZIONE

Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

Corso di laurea in Ingegneria Informatica

Formulazioni MIP per la competizione Google Hashcode 2020

Relatore

Domenico Salvagnin

Laureando

Amin Dovigo

ANNO ACCADEMICO 2020-2021

DATA DI LAUREA 22 SETTEMBRE 2021

Sommario

Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano

Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano

Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano

Ma se scrivo, bah che strano

Ma se scrivo, bah che strano

Ma se scrivo, bah che strano

Ma se scrivo, bah che strano
Ma se scrivo, bah che strano

Indice

Indice	1
1 Introduzione	3
1.1 MIP	3
1.2 Ambiente di lavoro	3
2 Descrizione e modello del problema	5
2.1 Insiemi	5
2.2 Parametri	5
2.3 Variabili	5
2.4 Funzione Obiettivo	6
2.5 Vincoli	6
3 Analisi dei risultati	7
4 Conclusione	9
Bibliografia	11

Capitolo 1

Introduzione

Ricerca Operativa

1.1 MIP

Il presente elaborato è organizzato come segue:

1.2 Ambiente di lavoro

Amibente utilizzato

Capitolo 2

Descrizione e modello del problema

Introduzione alla modellazione matematica

2.1 Insiemi

In Figura 2.1 è presentato lo schema dell'oscillatore denominato di Tipo 1.

2.2 Parametri

In Figura 2.1 è presentato lo schema dell'oscillatore denominato di Tipo 1.

2.3 Variabili

In Figura 2.1 è presentato lo schema dell'oscillatore denominato di Tipo 1.

2.4 Funzione Obiettivo

2.5 Vincoli

Con riferimento alle figure 2.1, 2.4 e 2.7 si individuano:

Capitolo 3

Analisi dei risultati

Per analizzare i diversi circuiti sono state effettuate tre distinte tipologie di simulazioni:

Capitolo 4

Conclusione

[1]) trasmettendo In questa tesi si sono analizzati due oscillatori LC *cross-coupled* per impulsatori Ultra-Wideband. Le analisi effettuate prevedono sia lo studio di un modello teorico sia la simulazione dei circuiti al calcolatore.

L'obiettivo perseguito è stato quello di fornire la soluzione circuitale che massimizza l'efficienza energetica in trasmissione, espressa come il rapporto tra la potenza erogata all'antenna e quella totale dissipata dal circuito.

È emerso che a causa degli errori introdotti dalle due simulazioni i circuiti sono do fatto equivalenti dal punto di vista dell'efficienza in trasmissione (29,4% per il Tipo 1 e 28,1% per il Tipo 2). La scelta tra le due soluzioni circuitali deve tenere conto di altri fattori tra cui il consumo dinamico di potenza e l'area occupata sul circuito integrato.

Bibliografia

- [1] A Neviani, A Bevilacqua, A Gerosa, and D. Vogrig. Low-power ultra-wide-band impulse radio transceivers for short range communications. In *IC Design Technology (ICICDT), 2012 IEEE International Conference on*, May 2012.