



UNIVERSITY MASTER -II Level  
*Optics and Quantum  
Information*

[https://www.uniroma1.it/it/offertaformativa/  
master/2020/optics-and-quantum-information-interfacolta-con-ingegneria](https://www.uniroma1.it/it/offertaformativa/master/2020/optics-and-quantum-information-interfacolta-con-ingegneria)

<https://web.uniroma1.it/masteroqi/>

*concita.sibilia@uniroma1.it*

*fabioantonio.bovino@uniroma1.it*

*sbai.masteroqi@uniroma1.it*



Facoltà di Ingegneria Civile e  
Industriale

Presidente: Prof. A.D'Andrea

**Chiostro Facoltà di  
Ingegneria-  
Via Eudossiana 18, Roma**

**San Pietro in Vincoli -  
Church**





## MASTER -II Level *Optics and Quantum Information*

Dip. SBAI  
offre una grande varietà di attività di  
ricerca e di insegnamenti propri della  
Facoltà di Ingegneria.

E' stato creato dalla aggregazione di  
Dipartimenti della Facoltà di Ingegneria  
Dip di Modelli e Metodi Matematici per  
le scienze (MeMoMat) ,Il Dipartimento di  
Energetica e quello di Ingegneria  
Chimica dei Materiali .

Direttore: Prof. A.Sciubba

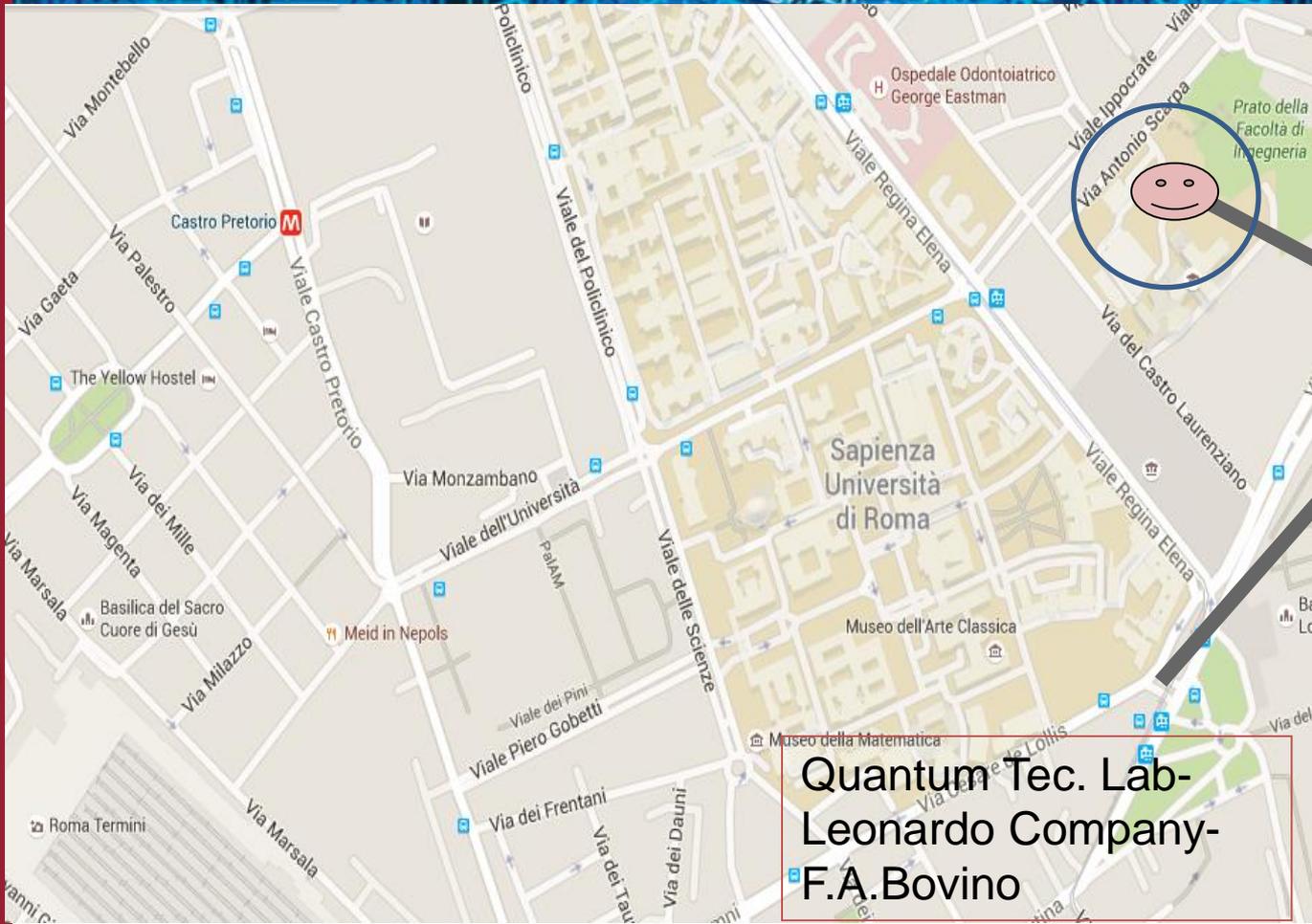
La logistica di SBAI, ex zona  
militare, , consente un elevato  
grado di sicurezza e protezione  
degli spazi laboratori



Quantum Tec. Lab-  
Leonardo Company-  
F.A.Bovino



# MASTER -II Level *Optics and Quantum Information*

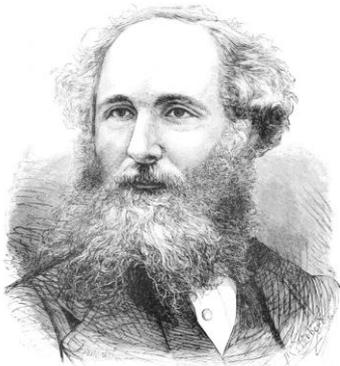


Quantum Tec. Lab-  
Leonardo Company-  
F.A.Bovino





## OBIETTIVI



# MASTER -II Level *Optics and Quantum Information*

L'obiettivo del Master è fornire reali competenze tecniche ai suoi frequentatori, anche nell'ambito delle Forze Armate. Finalità principale dei contenuti e delle metodologie impartite nel Master è nella formazione di studenti che, dopo la partecipazione al Master, possano entrare nel mondo del lavoro con un bagaglio di conoscenze tecniche e pratiche di elevato profilo di livello internazionale.

Il corso di Master è rivolto a soggetti interessati a sviluppare una concreta professionalità nel campo delle tecnologie innovative legate all'ottica, alla fotonica e all'elaborazione e trasmissione quantistica dell'informazione mediante tecniche innovative di comunicazione sicura, quale la crittografia quantistica.



## MASTER -II Level *Optics and Quantum Information*

### REQUISITI DI ACCESSO

Per l'ammissione al **Master di secondo livello** il requisito Minimo è il possesso di una Laurea a ciclo unico (durata 5 o 6 anni) oppure Laurea con durata di almeno tre anni (equivalente al Bachelor Degree nel sistema anglosassone) Laurea Magistrale di due anni (equivalente al Master Degree di 2 anni nel sistema anglosassone).

- Laurea Magistrale in:

. 29/S Ingegneria dell'automazione
. 30/S Ingegneria delle telecomunicazioni .
. 32/S Ingegneria elettronica ...
-Ingegneria delle Nanotecnologie
. 35/S Ingegneria informatica ...
. 20/S Fisica

- Laurea in materie scientifiche:



# MASTER -II Level *Optics and Quantum Information*

## ISCRIZIONE

Importo quota di iscrizione	La quota di iscrizione è di 2500/duemilacinquecento euro (due rate con scadenza indicata sul sito Sapienza)
Bollettino di registrazione	51 Euro entro la scadenza indicata sul Sito Sapienza alla pagina dedicata all'offerta formativa MASTER – Il bando di iscrizione è unico per tutti i Master Sapienza



## INFO GENERALI

Numero minimo e massimo di ammessi	Minimo 5, massimo 15 vista la specificità del Master stesso
Modalità di svolgimento della selezione di ammissione	L'ammissione avverrà con una selezione per titoli.
Date presunte di inizio e fine del corso	Data di inizio prevista 15 marzo 2020 e conclusione il 31 gennaio 2021.
Uditori	E' ammessa la frequenza di uditori a soggetti non in possesso del titolo (vedi art.17 Del "Regolamento")
Corsi Singoli	Indicare i moduli usufruibili come corsi singoli (vedi art.18 Del "Regolamento"): Informazione Quantistica I e II, Computazione Quantistica, Dispositivi per la computazione quantistica
Obbligo di Frequenza	Obbligo di frequenza pari al 75% al monte ore complessivo delle lezioni
Modalità di Svolgimento Prova Finale	La prova finale consiste di un esame e di una presentazione di tesi
Lingua di insegnamento	Italiano e Inglese
Eventuali forme di didattica a distanza	Previste alcune forme di didattica a distanza sotto forma di videoconferenza

# MASTER -II Level *Optics and Quantum Information*



MASTER -II Level  
*Optics and Quantum  
Information*

**PIANO FORMATIVO DEL MASTER**

**Organizzazione didattica: 1 anno**

3 periodi didattici

(TOT 60 CFU, 1500 Ore per lo studente)

:

*Optics*

*Nonlinear Optics:*

*Laser(quantum electronics)*

*Optoelectronic devices*

*Information Theory*

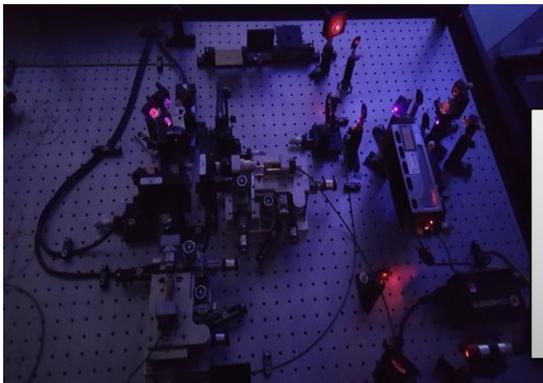
F.A.Bovino-  
Lab-  
Leonardo  
Company

*Quantum Information*

*Quantum Information II*

*Quantum Computing*

*Devices for quantum*





## INFO GENERALI

# MASTER -II Level *Optics and Quantum Information*

## PIANO FORMATIVO DEL MASTER

Direttore del Master:	Prof. Concita Sibilìa
Consiglio Didattico Scientifico	Prof. F.A.Bovino Prof.M.Bertolotti Prof.A.Belardini Prof. M.Centini Prof. E.Fazio Prof. D'Alessandro Prof. R. Asquini Prof. M Panella Prof.S.Wabnitz
Calendario didattico	"da definirsi"



MASTER -II Level  
*Optics and Quantum  
Information*

**ALTRO**

**Articolo 20 - Riconoscimento crediti**

1. Possono essere riconosciute dal Consiglio didattico-scientifico, come crediti acquisiti ai fini del completamento del Master, le attività svolte in Corsi di Alta Formazione fino a un massimo di 20 Cfu, purché coerenti con gli obiettivi formativi e i contenuti del Master.
2. I crediti acquisiti con il conseguimento dei Master universitari possono essere riconosciuti per il conseguimento di una laurea o laurea magistrale per un massimo di 12 Cfu complessivi ai sensi dell'articolo 14 della Legge 240/2010. Il riconoscimento di Cfu deve essere riferito al caso singolo, puntuale e motivato.
3. Le competenze acquisite nei corsi di Master possono essere considerate nella valutazione dei requisiti curriculari necessari per l'accesso alle Lauree magistrali.



MASTER -II Level  
*Optics and Quantum  
Information*

**ALTRO**

Possono iscriversi gratuitamente in qualità di fuori corso a un Master coloro che, già immatricolati al medesimo Master nell'anno accademico immediatamente precedente, abbiano ottemperato agli obblighi di frequenza delle attività previste ma non abbiano completato gli esami, ovvero la prova finale e quindi non abbiano conseguito il diploma previa approvazione del Consiglio didattico-scientifico..

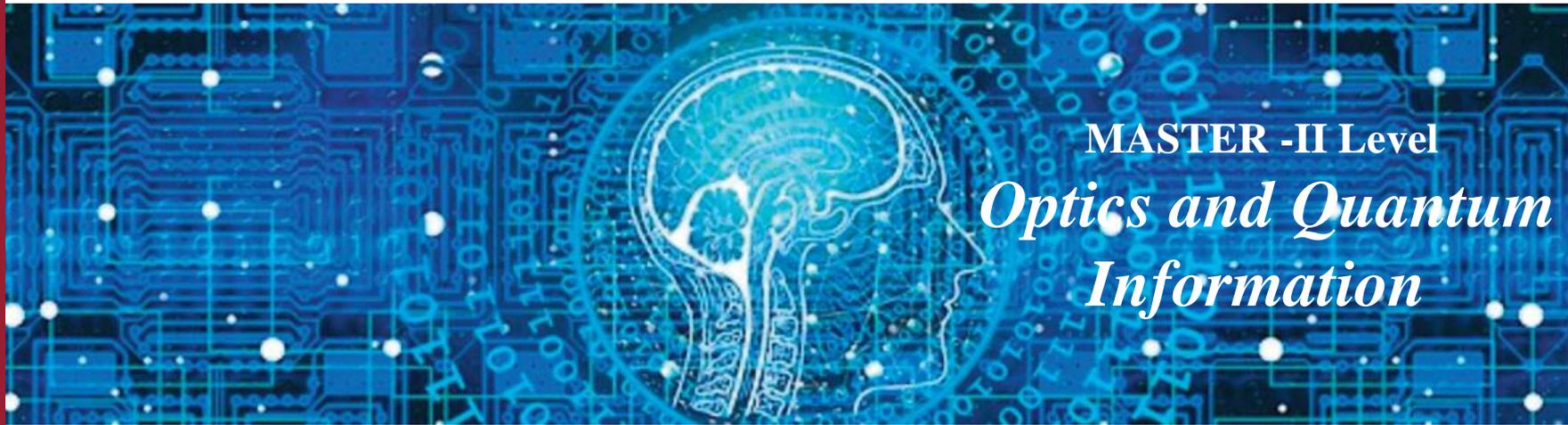


MASTER -II Level  
*Optics and Quantum  
Information*

**ALTRO**

Possono iscriversi gratuitamente in qualità di fuori corso a un Master coloro che, già immatricolati al medesimo Master nell'anno accademico immediatamente precedente, abbiano ottemperato agli obblighi di frequenza delle attività previste ma non abbiano completato gli esami, ovvero la prova finale e quindi non abbiano conseguito il diploma previa approvazione del Consiglio didattico-scientifico..

Se uno studente, per giustificati motivi, si è trovato nell'impossibilità di frequentare tutti i moduli del corso in un determinato anno accademico e le ore di assenza sono state superiori rispetto alla percentuale prefissata, il Consiglio Didattico Scientifico del Master può concedere l'iscrizione sovra numeraria e gratuita e il recupero delle ore di lezione nell'anno accademico immediatamente successivo purché il



MASTER -II Level  
*Optics and Quantum  
Information*

**ALTRO**

**Articolo 22 - Prova finale**

1. Per conseguire il Diploma di Master lo studente deve sostenere e superare una prova finale;
2. Per essere ammesso a sostenere la prova finale, lo studente deve aver acquisito il numero di crediti necessari e deve essere in regola con il pagamento della quota di iscrizione e della tassa per l'esame finale.
3. La quota per la prova finale va versata una sola volta per ogni ciclo di studi; essa non è soggetta ad eventuali integrazioni in caso di variazione dell'importo tra il momento del pagamento e quello dell'effettivo sostenimento della prova finale.



UNIVERSITY MASTER -II Level  
*Optics and Quantum  
Information*

[https://www.uniroma1.it/it/offertaformativa/  
master/2020/optics-and-quantum-information-interfacolta-con-ingegneria](https://www.uniroma1.it/it/offertaformativa/master/2020/optics-and-quantum-information-interfacolta-con-ingegneria)

<https://web.uniroma1.it/masteroqi/>

*concita.sibilia@uniroma1.it*

*fabioantonio.bovino@uniroma1.it*

*sbai.masteroqi@uniroma1.it*

Ringraziamenti: Dott.ssa M.Minetti e Ing. V. Nardone