



## IL DIRETTORE GENERALE

Visto: l'art. 7 comma 6 del Decreto Legislativo 30 marzo 2001 n. 165 e successive modificazioni e integrazioni;

Visto: il Regolamento per l'affidamento a terzi estranei all'Università di incarichi di carattere intellettuale come modificato con decreto rettorale n. 0267760 del 23/04/2010;

Visto: il Progetto "H20MCITNIF17NPIOV\_01 - Collective effect and optomechanics in ultra-cold matter - ColOpt 2016 (Codice CUP G42F16002190006)";

Visto: l'avviso di conferimento rivolto al personale interno prot. n. 0013328/20 del 21/05/2020, pubblicato all'albo della struttura e sul sito web d'Ateneo;

Considerato: che tale avviso di conferimento rivolto al personale interno è andato deserto;

Visto: l'avviso di procedura comparativa Prot. n. 7307/2020 del 29/06/2020 per l'affidamento di un incarico di collaborazione di lavoro autonomo, della durata di 90 giorni e per un compenso di 9.510,00 Euro lordo al collaboratore per attività di supporto alla ricerca;

per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

L'incarico ha lo scopo di approfondire la comprensione del fenomeno di legame ottico tra atomi neutri ultrafreddi interagenti con fasci laser, finalizzato alla creazione di strutture pseudo-cristalline a bassa dimensionalità;

Svolgendo la seguente attività:

Il collaboratore, presso il Dipartimento di Fisica, supporterà il gruppo di ottica e fisica quantistica applicata. L'attività consisterà nello studio di simulazione numerica della dinamica e dell'equilibrio di strutture cristalline a una e/o due dimensioni di atomi a bassa temperatura, interagenti tramite forze ottiche indotte da fasci laser esterni. Il fine è quello di uno studio di fattibilità per un possibile futuro esperimento. Si tratterà di sviluppare un codice di simulazione numerico per la soluzione delle equazioni a molte particelle accoppiate. Il programma sarà utilizzato per lo studio di diverse configurazioni iniziali e la loro stabilità in funzione dei parametri del sistema. I risultati saranno descritti in un rapporto finale, insieme allo studio di fattibilità di un possibile esperimento, compatibile con le tecnologie esistenti per la manipolazione di campioni di atomi freddi, utilizzate nei più avanzati laboratori di fisica della materia;



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Considerato: che l'importo lordo pari a Euro 9.510,00 risulta congruo per l'attività in esso dedotta;

Verificato: il budget nell'ambito del progetto H20MCITNIF17NPIOV\_01 - n. creazione U-Gov 20918 del Dipartimento di Fisica "Aldo Pontremoli";

Visto: il verbale del 29/07/2020 da cui risultano attribuiti ai candidati i seguenti punteggi:

COGNOME E NOME	LUOGO E DATA DI NASCITA	PUNTI
Tarramera Gisbert Angel	Barcellona (Spagna) - 16/01/1984	85/100

### DETERMINA

L'approvazione degli atti della procedura comparativa Prot. n. 7307/2020 del 29/06/2020;  
La stipula di un contratto individuale di collaborazione al Dott. Tarramera Gisbert Angel per attività di supporto alla ricerca finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

L'incarico ha lo scopo di approfondire la comprensione del fenomeno di legame ottico tra atomi neutri ultrafreddi interagenti con fasci laser, finalizzato alla creazione di strutture pseudo-cristalline a bassa dimensionalità.

Svolgendo la seguente attività:

Il collaboratore, presso il Dipartimento di Fisica, supporterà il gruppo di ottica e fisica quantistica applicata. L'attività consisterà nello studio di simulazione numerica della dinamica e dell'equilibrio di strutture cristalline a una e/o due dimensioni di atomi a bassa temperatura, interagenti tramite forze ottiche indotte da fasci laser esterni. Il fine è quello di uno studio di fattibilità per un possibile futuro esperimento. Si tratterà di sviluppare un codice di simulazione numerico per la soluzione delle equazioni a molte particelle accoppiate. Il programma sarà utilizzato per lo studio di diverse configurazioni iniziali e la loro stabilità in funzione dei parametri del sistema. I risultati saranno descritti in un rapporto finale, insieme allo studio di fattibilità di un possibile esperimento, compatibile con le tecnologie esistenti per la manipolazione di campioni di atomi freddi, utilizzate nei più avanzati laboratori di fisica della materia.

Tale attività sarà da svolgersi nell'ambito del Progetto "H20MCITNIF17NPIOV\_01 - Collective effect and optomechanics in ultra-cold matter - ColOpt 2016 (Codice CUP G42F16002190006)".



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Il contratto, che prevede un importo lordo al collaboratore pari a Euro 9.510,00, avrà la durata di n. 90 giorni e sarà svolto a favore del Dipartimento di Fisica "Aldo Pontremoli".

Il corretto svolgimento dell'incarico sarà verificato dal Prof. Nicola Piovella.

Il costo di 12.526,31 euro graverà sul progetto H20MCITNIF17NPIOV\_01 - numero di creazione 20918 del Dipartimento di Fisica "Aldo Pontremoli".

**IL DIRETTORE GENERALE**

**Roberto Conte**