



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Soggetto Realizzatore del Progetto "Ecosystem for Sustainable Transition in Emilia-Romagna" Codice: ECS_00000033 - CUP: B89I22000650001
Missione 04 Istruzione e ricerca - Componente 2 Dalla ricerca all'impresa Investimento 1.5, - NextGenerationEU

1

PUBBLICAZIONE, AI SENSI DELL'ART. 19 DEL D.LGS N. 33 DEL 14 MARZO 2013, MODIFICATO

DALL'ART. 18 DEL D.LGS N. 97 DEL 25 MAGGIO 2016 COME INTEGRATO DALL'ART.1 C. 145 DELLA

LEGGE 27 DICEMBRE 2019 N. 160,

DEI QUESITI STABILITI DALLA COMMISSIONE ESAMINATRICE DEL CONCORSO DI SEGUITO INDICATO

NELLA RIUNIONE IN DATA

25 AGOSTO 2023

Bando n. 400.5 IMEM PNRR

Selezione per titoli e colloquio ai sensi dell'art. 8 del "Disciplinare concernente le assunzioni di personale con contratto di lavoro a tempo determinato", per l'assunzione, ai sensi dell'art. 83 del CCNL del Comparto "Istruzione e Ricerca" 2016-2018, sottoscritto in data 19 aprile 2018, di **una** (1) unità di personale con profilo professionale di **Ricercatore III livello**, presso l'Istituto dei Materiali per l'Elettronica ed il Magnetismo (IMEM-CNR) per la sede di Parma.

Tematica SPOKE 1 : Materials for sustainability and ecological transition

Progetto : ECOSYSTEM FOR SUSTAINABLE TRANSITION IN EMILIA-ROMAGNA

FOGLIO ESTRATTO -D -

- 1) La candidata\Il candidato descriva la propria attività di ricerca e le proprie pubblicazioni in relazione alle tematiche ed alle esperienze richieste dal bando.
- 2) Nell'analisi di composti polimorfi, la candidata\il candidato discuta come le tecniche di diffrazione nonché di spettroscopia vibrazione possano portare alla completa caratterizzazione del materiale.
- 3) Landing at the Moon's south pole is difficult because it involves positioning the spacecraft at a different angle from that used in previous landings, and the area has rough terrain.
The spacecraft has to enter a polar orbit — in which it passes above both poles of the Moon — that is at right angles to the Moon's orbit, says Norman. "This requires additional energy to move the spacecraft into an 'unnatural' orbit, which introduces uncertainties on critical aspects such as velocity and location of the spacecraft."
Tratto da "India lands on the Moon! Scientists celebrate as Chandrayaan-3 touches down", T.V. Padma Nature 23 Aug. 2023

FOGLIO ESTRATTO - B -

- 1) La candidata\Il candidato descriva la propria attività di ricerca e le proprie pubblicazioni in relazione alle tematiche ed alle esperienze richieste dal bando.
- 2) La candidata\Il candidato illustri le strumentazioni da utilizzare per la caratterizzazione strutturale di materiali cristallini tramite diffrazione di raggi-X e spettroscopia vibrazionale.
- 3) "The recent crash of Russia's Luna 25 spacecraft is a stark reminder of just how difficult it is to land successfully on the Moon," says Marc Norman, a planetary geochemist at the Australian National University in Canberra. Landers from Israel and Japan have also crashed while attempting controlled lunar landings. In this century, only China's Chang'e missions have landed successfully on the Moon and conducted surface operations. The United States and the Soviet Union are the only other nations that have ever successfully put craft on the lunar surface.
Tratto da "India lands on the Moon! Scientists celebrate as Chandrayaan-3 touches down", T.V. Padma Nature

Parco Area delle Scienze 37/A - 43124 Parma Tel: +39 0521 269100

Sede Genova: c/o Dipartimento di Fisica, Università; Via Dodecaneso 33 - 16146 Genova Tel: +39 010 3536246

Sede Trento: c/o Fondazione Bruno Kessler; Via alla Cascata 56/C, Povo - 38123 Trento Tel: +39 0461 314878

PEC: protocollo.imem@pec.cnr.it

www.imem.cnr.it



23 Aug. 2023.

FOGLIO NON ESTRATTO - A -

1) La candidata\Il candidato descriva la propria attività di ricerca e le proprie pubblicazioni in relazione alle tematiche ed alle esperienze richieste dal bando.

2) La candidata\Il candidato discuta e valuti le tecniche di caratterizzazione strutturale di materiali cristallini tramite diffrazione di raggi X e spettroscopia vibrazionale in composti inorganici.

3) An Indian spacecraft has become the first to land near the Moon's rock- and crater-strewn south pole, making the country the world's fourth to successfully perform a controlled landing on the body.

The landing by the spacecraft, called Chandrayaan-3, is a major success for the country's Indian Space Research Organisation (ISRO). The success follows the country's failed Chandrayaan-2 mission, which attempted in 2019 to land on the Moon. The ISRO tweeted that it has established a communication link with its lander, and has telecast images of the ramp being deployed for the module's rover to roll onto the lunar surface.

Tratto da "India lands on the Moon! Scientists celebrate as Chandrayaan-3 touches down", T.V. Padma Nature 23 Aug. 2023

FOGLIO NON ESTRATTO - C -

1) La candidata\Il candidato descriva la propria attività di ricerca e le proprie pubblicazioni in relazione alle tematiche ed alle esperienze richieste dal bando.

2) La candidata\Il candidato discuta in che misura le tecniche di analisi spettroscopica vibrazionale possono essere complementari alle tecniche di diffrazione di raggi-X per la caratterizzazione della struttura cristallina di materiali organici.

3) The ISRO learnt from that failure and made several design changes to the lander-rover portion of the mission. These include a laser sensor that measures the real-time velocity of the spacecraft relative to the Moon, algorithms to handle unanticipated deviations in propulsion or trajectory and to better judge the landing terrain, bigger and more solar panels, more fuel, and a heavier lander equipped with four sturdier legs that can handle a faster landing velocity. The craft also targeted a larger landing area, which was 4 kilometres by 2.4 kilometres, compared with a the 0.5 kilometre by 0.5 kilometre region that was selected for the previous mission.

Tratto da "India lands on the Moon! Scientists celebrate as Chandrayaan-3 touches down", T.V. Padma Nature 23 Aug. 2023.

IL PRESIDENTE

Prof. Danilo Bersani
firmato digitalmente

IL SEGRETARIO

Prof. Paolo Pio Mazzeo
firmato digitalmente