

Comunicato Stampa

ELT, il telescopio più grande al mondo: la tecnologia LAPP, scelta da A.D.S. International, per svelare i segreti del cielo

Milano, 24 giugno 2020 – L’astronomia sta vivendo un’epoca d’oro: l’ultimo decennio ha portato scoperte sorprendenti, dall’identificazione di pianeti attorno a Proxima Centauri, la stella più vicina al Sole, alla prima immagine di un buco nero. L’E-ELT European Extremely Large Telescope dell’Osservatorio Australe Europeo (ESO), il telescopio ottico/infrarosso più grande al mondo, che vedrà la prima luce nel 2025, ci proietterà in una nuova era, rivoluzionando la nostra percezione dell’Universo quanto il telescopio di Galileo 400 anni fa. L’ELT permetterà, infatti, di ottenere immagini 15 volte più nitide del telescopio spaziale Hubble, in virtù degli speciali sistemi di Ottica Adattiva realizzati da A.D.S. International – *società operante nel campo della progettazione e produzione di sistemi di astronomia e difesa* – equipaggiati con componenti LAPP. Grazie all’ELT gli scienziati osserveranno l’Universo primordiale, andranno alla ricerca di pianeti abitabili studiandone l’atmosfera, indagheranno la formazione planetaria in sistemi ancora sconosciuti e la natura dei buchi neri.

La progettazione e costruzione del “più grande occhio verso il cielo” è in primo luogo una sfida ingegneristica. Prevede una cupola del diametro di 80 metri completamente rotante, che avrà una massa complessiva di circa 5000 tonnellate, mentre la struttura del telescopio e delle ottiche avranno una massa movimentabile di oltre 3000 tonnellate. L’architettura sarà alta circa 90 metri ed è in fase di costruzione sul Cerro Amazones, tra le Ande cilene.

A rendere unico l’ELT sono i cinque specchi, ciascuno con dimensioni e ruoli differenti. Il quarto (M4), una delle componenti più critiche e sofisticate, è realizzato dal consorzio italiano AdOptica, di cui fa parte A.D.S. International che si è affidata ancora una volta a LAPP per tutte le tecnologie di connessione. Pierluigi Fumi di A.D.S. International dichiara: *“Siamo orgogliosi di aver partecipato a questo nuovo sfidante progetto, che testimonia ancora una volta l’avanguardia dell’Italia in ambito scientifico. La costruzione di un sistema di specchi come questo non è mai stata realizzata prima d’ora e gli studi preliminari sono iniziati già nel 2008: poter contare su partner fidati come LAPP, in grado di assicurare qualità e massime prestazioni è stato per noi fondamentale.”*

Un’offerta completa, certificazioni e sicurezza: queste le principali motivazioni alla base della collaborazione che ha visto come protagonisti i cavi di controllo e comando OLFLEX® per le connessioni tra i cabinet e gli attuatori e, in particolare, il cavo di controllo OLFLEX® CLASSIC 135 CH, privo di alogeni, schermato, con caratteristiche antincendio migliorate ed autoestinguente, ideale per questa applicazione, dove soddisfare le prescrizioni EMC (compatibilità elettromagnetica) risulta essenziale. Inoltre, ADS ha particolarmente apprezzato i connettori circolari EPIC® per il collegamento con i motori e i pressacavi SKINTOP® installati a bordo degli attuatori, all’interno dei quadri e dell’intero impianto elettrico. Questi ultimi

Comunicato Stampa

permettono, ad esempio, di realizzare sistemi pigtailed ed evitare l'introduzione di connettori supplementari, eliminando in aggiunta i tempi di cablaggio.

Nello specifico, lo specchio adattivo M4 è progettato per correggere in tempo reale le distorsioni dell'immagine generate dalla turbolenza dell'atmosfera terrestre e le deformazioni della struttura del telescopio principale causate dal vento, rendendo le immagini ottenute nitide quasi quanto quelle prese dallo spazio. M4, il più grande del suo genere, presenta una superficie ellittica di circa 2 mm di spessore, un diametro di 2,4x 2,5 m suddiviso in 6 petali controllato da 5316 attuatori contactless, con un ciclo tipico di 1 millisecondo. Inoltre, un dispositivo a sei gambe (hexapod), sempre realizzato da A.D.S. International, ne consente l'inclinazione e ampi movimenti laterali nei 6 gradi di libertà.

Gaetano Grasso, Head of Product Management and Marketing di LAPP commenta: *“Accogliamo con piacere la rinnovata fiducia di A.D.S. International nelle prestazioni delle nostre soluzioni. Una collaborazione di successo che ci ha permesso di partecipare ad alcuni tra i progetti più rilevanti a livello astronomico, come la realizzazione del telescopio VLT Very Large Telescope, del sistema che ha “fotografato” per la prima volta un buco nero e, nel prossimo futuro, al GMT Giant Magellan Telescope” e conclude “Siamo onorati di poter dare il nostro contributo a questa rivoluzione che aprirà le porte a numerose innovazioni anche in altri ambiti, come le tecnologie biomedicali, quelle relative all'informazione e comunicazione, le energie rinnovabili e il data processing.”*

LAPP www.lappitalia.com

LAPP è leader nella fornitura di prodotti per la tecnologia di connessione e distribuisce cavi elettrici, pressacavi, connettori e accessori per un ampio campo di applicazioni industriali, anche in ambito Industry 4.0. Integratore di sistemi e soluzioni su misura, vanta, inoltre, un servizio qualificato che costituisce il valore aggiunto per il cliente.

LAPP, azienda a conduzione familiare sin dalla sua fondazione nel 1959, conta a livello mondiale oltre 4.600 dipendenti, 25 siti produttivi e oltre 50 filiali commerciali, per un fatturato di 1.222 milioni di euro nel 2018/2019.

La sede di Desio ospita un magazzino automatizzato collegato alle sedi logistiche europee del gruppo, per un totale di 40.000 referenze sempre disponibili, per consegne rapide e puntuali ovunque. LAPP opera in Italia nei seguenti settori: macchine e impianti, ingegneria industriale, industria alimentare, energia e mobilità.

Facebook: [@lappitalia](https://www.facebook.com/lappitalia)

Twitter: [@lapp_italia](https://twitter.com/lapp_italia)

Youtube: [LAPP ITA](https://www.youtube.com/LAPP_ITA)

LinkedIn: [LAPP ITA](https://www.linkedin.com/company/lapp-italia)

Per ulteriori informazioni:

Lbdi Communication

Silvia Vara – email: svara@lbdi.it

Federica Cosmo – email: fcosmo@lbdi.it

Ginevra Fossati – email: gfossati@lbdi.it

Tel. 02/43910069 – Cell. 366/2694449