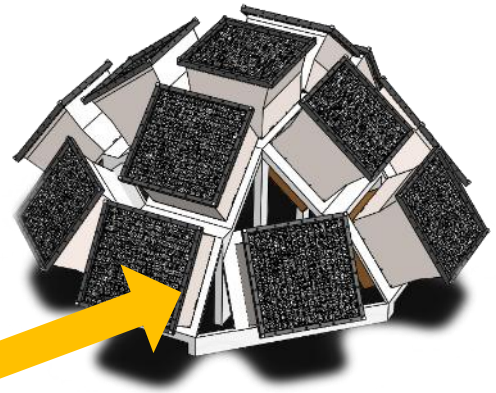
Esperimento: XRO (X-Ray Observatories)

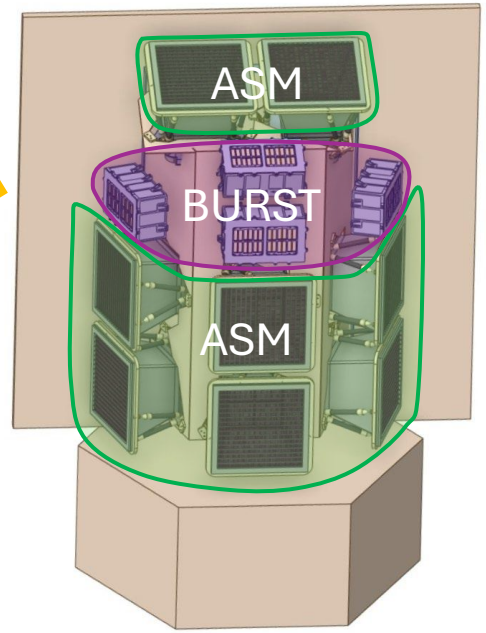
Responsabile Locale: Filippo Mele



Scopo e Status dell'esperimento

XRO è una sigla contenitore che include la missione spaziale IXPE (RN L. Baldini, INFN-PI) e per il supporto agli sviluppi di missioni di raggi X basate sulle SDD di grande area (LAD) (RN G. Zampa):

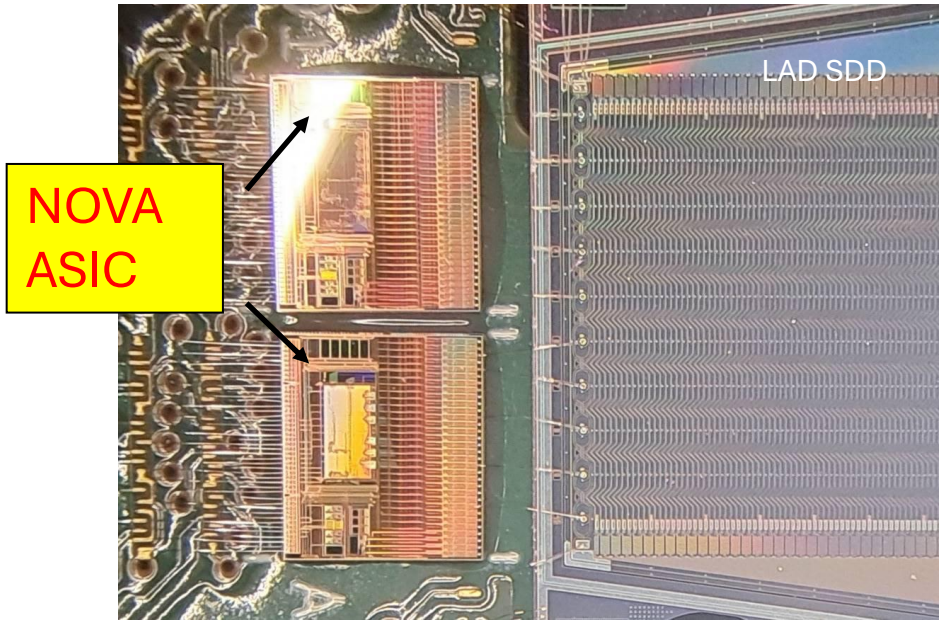
- ❑ LEM-X, camera Wide Field Monitor (WFM) con obiettivo di installazione sulla Luna parte del programma EMM (Earth-Moon-Mars)
- ❑ GECO, missione con a bordo doppio strumento All Sky Monitor (ASM) e rivelatore BURST (**B**roadband **U**niversal **R**adiation **S**pectrometer for **T**ransients)



XRO è stato esteso nel 2025 per 2 anni per sviluppare una elettronica di lettura delle SDD in tecnologia ams CMOS 180nm allo scopo di ridurre il consumo di potenza.

- ➢ ASI ha deciso di finanziare LEM-X con un contratto industriale ed uno scientifico per arrivare in pochi anni avere una camera WFM pronta per il deployment sulla Luna
- ➢ GECO è stato proposto per il bando INAF (15/04/2026) «Piccola Missione Scientifica Italiana»

Nome	Afferenza	FTE
Filippo Mele	PoliMi	0.8
Giuseppe Bertuccio	PoliMi	0.7



LAD prototype with reduced number of anodes (10 per side), bonded to 2 NOVA ASICs.

Attività a Milano:

Migrazione tecnologica dell'ASIC NOVA da 350nm a 180nm.

Valutazioni comparative degli ASIC ORION/LYRA per il BURST detector su GECO.

Richieste economiche per il 2027

Missioni:1k€ (2x riunioni nazionali da 3 giorni)

Consumabili: 11k€ (run produzione ASIC in CMOS 0.18um)