

Studio delle proprietà di aggregati atomici a nuclearità controllata supportati da materiali due-dimensionali

Il progetto di ricerca sarà incentrato sullo studio delle proprietà strutturali, elettroniche e chimiche di aggregati atomici esattamente selezionati in massa, prodotti dalla sorgente ENAC (Exact Number of Atoms in each Cluster), strumento sviluppato dal gruppo del Nanoscale Materials Lab of the Physics Department/Elettra. I cluster di metalli di transizione verranno utilizzati con mattoni per la crescita di materiali sulla superficie di diversi materiali 2D dei quali il gruppo di ricerca ha una consolidata esperienza. L'attività comprende la caratterizzazione dei sistemi preparati utilizzando sia le tecniche sperimentali disponibili presso il Nanoscale Materials Laboratory sia le tecniche di fotoemissione e assorbimento di radiazione X disponibili presso le beamline di Elettra 2.0.

Study of the properties of atomic clusters with controlled nuclearity supported on two-dimensional materials

The research project will focus on the investigation of the structural, electronic, and chemical properties of atomic clusters precisely selected in mass, produced by the ENAC (Exact Number of Atoms in each Cluster) source, an instrument developed by the Nanoscale Materials Lab group del Dipartimento di Fisica/Elettra.

Transition metal clusters will be used as building blocks for the growth of materials on the surfaces of various 2D systems, in which the research group has well-established expertise.

The activity includes the characterization of the prepared systems using both the experimental techniques available at the Nanoscale Materials Laboratory and X-ray photoemission and absorption techniques available at the Elettra 2.0 beamlines.

Contact

Alessandro Baraldi
University of Trieste
Department of Physics
abaraldi@units.it