



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

finanziati dall'Unione Europea - Next-GenerationEU -
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) -
MISSIONE 4 COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.1 Fondo per il
Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante
Interesse Nazionale (PRIN)

I SEGUENTI PROGETTI DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MOLECOLARI E NANOSISTEMI:

- "Development of Transition Metal Carbo-Nitride catalysts for low-cost and highly-efficient Hydrogen production through water splitting (TMCN-H2)", cod. 2022FNL89Y, CUP H53D23003840001, Responsabile: Dr. Shifa Tofik Ahmed

ABSTRACT

L'elettrolisi dell'acqua è una soluzione valida per risolvere l'attuale crisi energetica. Ad oggi, questa tecnologia utilizza materiali costosi come il platino. I carburi e nitruri dei metalli di transizione $MC_xN(1-x)$ sono catalizzatori economici e sostenibili. Bilanciando il rapporto tra C/N, si ottimizzeranno le loro proprietà catalitiche per la produzione di energia pulita.

Clean energy production through water electrolysis offers a solution to the energy crisis, but reliance on scarce and costly Pt catalysts hinders progress. Abundant materials-based catalysts like transition metal carbides/nitrides ($MC_xN(1-x)$) are proposed. Varying the C/N ratio optimizes the metal lattice, resembling Pt-group elements, addressing the efficient catalysis for green energy production.

SOGGETTO ATTUATORE

Università Ca' Foscari Venezia
Dorsoduro, 3246
30123 Venezia

Obiettivo principale delle operazioni:
MISSIONE 4 COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.1