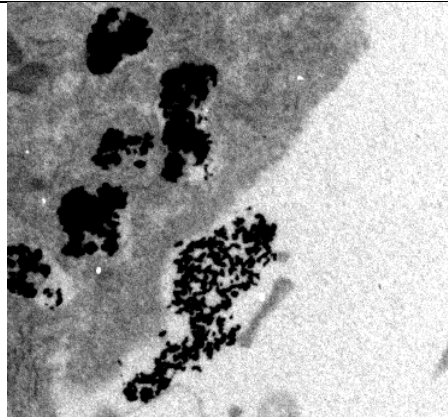


<b>Identità della sostanza:</b> <b>Nome chimico</b>	Oro, AU ossido auroso ossido aurico
<b>Identità della sostanza:</b> <b>Nome IUPAC</b>	AU <sub>2</sub> O Ossido di dioro AU <sub>2</sub> O <sub>3</sub> triossido di dioro
<b>Identità della sostanza:</b> <b>Numero CAS</b>	7440 - 57- 5
<b>Identità della sostanza:</b> <b>Formula molecolare</b>	METALLO DI TRANSIZIONE, tenero, pesante, duttile e malleabile di colore giallo
<b>Identità della sostanza:</b> <b>Stato fisico</b>	metallo, conduttore di elettricità ed insensibilità all'ossigeno
<b>Immagine 1</b>	 <p>Edited by Meschini S. Gioria S., Meschini S. et. al. <i>Toxicol Lett</i> 228 (2), 111-26 2014</p>
<b>Proprietà</b>	<p>L'oro è un elemento inattaccabile da altri composti chimici, reagisce con l'acqua regia e con lo ione cianuro, forma un amalgama con il mercurio. E' usato per coniare monete, in gioielleria, in odontoiatria e nell'industria di microelettronica. L'oro in forma nanometrica, monodispersa, di dimensione da 5 a 150 nm è disponibile in commercio e nella forma nano è possibile modificarne la chimica di superficie. E' utilizzabile in applicazioni diagnostiche per immagini e biomediche, coniugando le nanoparticelle di oro con biomolecole quali proteine, anticorpi, ligandi e DNA. I composti a base di oro sono utilizzati nel trattamento dell'artrite reumatoide, cancro, AIDS, asma bronchiale e nei prodotti di consumo quali cosmetici.</p> <p><b>Siti per la consultazione:</b> <i>International Council on Nanotechnology (ICON)</i>, ha un database di pubblicazioni scientifiche sulla sicurezza delle nanoparticelle in ambiente, salute e ricerca. Il database possiede oltre 2000 voci indicizzate in base al tipo di particella, tracciati di esposizione e altri criteri.</p> <p><i>Consumer Product Inventory - The Project on Emerging Nanotechnologies</i>, presenta circa 1827 prodotti, dove i fabbricanti volontariamente</p>



## **Istituto Superiore di Sanità**

### **Oro (Gold)**

Rev. 01/02/2018

---

attestano di aver fatto uso di nanotecnologie.

*Scenih, 2015: Guidance on the Determination of Potential Health Effects of Nanomaterials Used in Medical Devices*

---

#### **Categorie di prodotti**

**Oro puro in forma colloidale** è in vendita presso le farmacie, indicato come riequilibratore delle energie e per aumentare il benessere fisico. Può essere causa di effetti collaterali in soggetti allergici, se ne consiglia l'uso esterno, la normativa europea ne vieta l'uso interno.

**Medical devices:** nanoparticelle d'oro iniettate e utilizzate nella terapia antitumorale per ablazione termica a scopo diagnostico e terapeutico;

**Applicazioni biomediche e imaging cellulare:** nanosfere di oro, nanoshells silice-oro e nanotubi di oro sono utilizzati per il raggiungimento di un efficiente contrasto in diverse applicazioni mediche.

Sito di riferimento: <https://www.nanoparts.com>

**Prodotti cosmetici:** creme energizzanti per il trattamento anti invecchiamento del viso.

---