

## Trattamento di ossidazione anodica ad alto voltaggio del titanio e sue leghe in grado di modificare composizione e proprietà del film di ossido

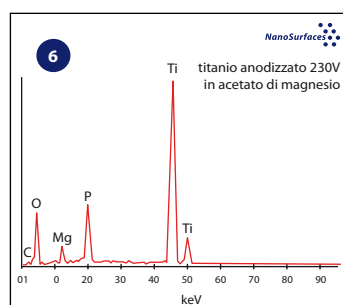
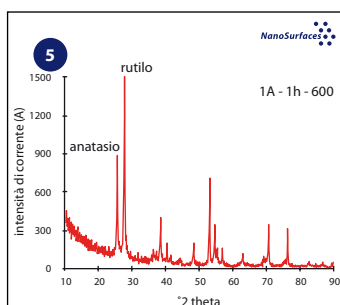
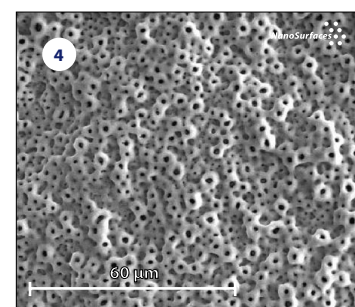
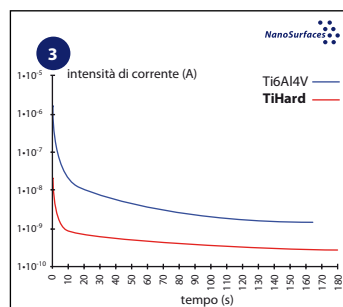
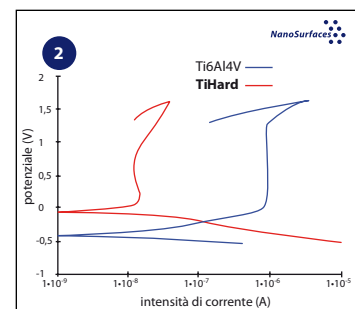
L'Anodic Spark Deposition è una particolare tecnica di ossidazione anodica del titanio e delle sue leghe realizzata imponendo valori di tensione molto elevati (1-3).

Il film di ossido che si forma è un isolante; se la tensione applicata viene portata a valori molto elevati il film inizia a fessurarsi e si innescano dei microarchi elettrici che determinano fusione e **risolidificazione locale** del film di ossido (4).

In questo modo nel film possono venire inglobate **specie** contenute nella soluzione di anodizzazione in grado di migliorarne il **comportamento corrosionistico** o di permettere il lento rilascio di sostanze (5-6).

Al termine del trattamento di Anodic Spark Deposition è possibile realizzare anche un trattamento meccanico (rullatura, pallinatura, burattatura) con l'obiettivo di compattare il film di ossido, **comportamento corrosionistico** e portando la rugosità a valori finali molto bassi. Ciò determina un netto

miglioramento delle prestazioni meccaniche dei componenti trattati in termini di aumento della resistenza alla fatica, al grippaggio, all'usura e alla corrosione per sfregamento (7).



	Ti6Al4V	TiHard™
<b>HV (durezza Vickers)</b>	451 ± 29	967 ± 34