

## OSSIDAZIONE ANODICA

Questo processo, che si chiama anche *anodizzazione*, consiste sostanzialmente in una trasformazione di natura elettrochimica della superficie di un oggetto costituito da alluminio o sue leghe. Con tale operazione, che si svolge in un bagno di elettrolisi ponendo all'anodo l'oggetto, l'alluminio viene a ricoprirsi di uno strato di ossido a spese della stessa superficie sottoposta al trattamento.

Già spontaneamente l'alluminio si ricopre sempre, all'aria atmosferica, di un sottilissimo strato di ossido. Esso può considerarsi un prodotto di passivazione, capace di proteggere il metallo sottostante da successive corrosioni. Mentre l'ossidazione naturale dell'alluminio dà, però, strati poco aderenti, quella artificiale, anodica, produce strati indelebilmente aderenti e molto più spessi, con la conseguenza di dare al metallo una tenacissima consistenza e durezza, tanto da superare la stessa durezza del cromo e raggiungere quella del corindone.

Per ottenere un'ottima ossidazione anodica è necessario eseguire sul metallo-base tutti i necessari trattamenti preliminari, che servono a preparare la superficie metallica ben lisciata o lucidata, decapata e priva di grassi.

Le varie fasi del processo di ossidazione anodica possono raggrupparsi in tre parti: 1) trattamenti preliminari; 2) ossidazione anodica; 3) trattamenti di finitura.

I primi trattamenti servono a completare la preparazione del metallo-base, che aveva avuto inizio con la pulitura meccanica. L'anodizzazione attacca la superficie del metallo-base rendendola dura e nel contempo assai porosa. I pezzi tolti da un bagno di anodizzazione offrono la superficie estremamente delicata e pronta a "captare" qualsiasi sostanza vi si avvicini; e ciò perché detta superficie possiede infiniti pori "aperti" sensibilissimi all'assorbimento.

Va da sé che una tale superficie, dopo lavaggio a freddo, si trovi in condizioni ideali per essere colorata da particolari sostanze coloranti, capaci di formare delle "lacche" con alluminio, legandovisi in modo assai intimo.

Col fissaggio si raggiunge la chiusura dei pori prodotti dall'anodizzazione e gli oggetti risultano definitivamente "fissati" nelle loro caratteristiche fisiche (aspetto, durezza, isolamento elettrica, ecc.).

Ogni ciclo di lavoro, naturalmente, è in funzione del tipo di oggetto e di materiale-base, nonché dell'applicazione che si desidera ottenere.