*Istituto Professionale di Stato per l’Industria e l’Artigianato*

*Via Mazzini, 2 - 89048 Siderno (RC)*

*Tel. 0964048034 fax 0964048033*

[www.ipsiasiderno.it](http://www.ipsiasiderno.it/)

*mail: sede@ipsiasiderno.it*

**PROGRAMMA**

Anno Scolastico **2018/2019** Sezione **IPID** Classe **QUARTA**

Materia di insegnamento **TECNICHE DI GESTIONE-CONDUZIONE MACCHINE E IMPIANTI**

Docenti **Prof.** **GARREFFA Francesco**

**Prof. GATTO Billio**

**Caratteristiche dei materiali e leghe del ferro:** i materiali: generalità, proprietà; ferro e sue leghe: materie prime e altoforno; la ghisa: tipo di ghisa e loro designazione; l’acciaio: semilavorati di acciaio.

**Materiali speciali e loro utilizzo:** materiali metallici non ferrosi; legno, resine, materie plastiche, gomme e materiali compositi.

**Vetro, adesivi e colle, terre rare, nanomateriali:** vetro, adesivi e colle, terre rare, nano materiali, gli additivi alimentari, i medicinali, i detergenti, i cosmetici.

**STRUMENTI, METODI, VERIFICHE**

Strumenti: libri di testo, fotocopie, libri della biblioteca d'istituto. Metodi: le lezioni sono state affrontate in maniera frontale.

I Docenti