



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/II

A.S.2017/18

## PROGRAMMA DIDATTICO DI LABORATORIO TECNOLOGICO ESERCITAZIONI PRATICHE

DOCENTE: PAPIS ERNESTO

CLASSE 4<sup>A</sup> IM TER

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
	3		99

### Contenuti

Norme antinfortunistiche e comportamentali.

Uso razionale di attrezzature e utensili.

Strumenti di misura e di controllo d'officina.

Lavorazione di tubo d'acciaio zincato:

misura di tubi finiti, in mezzaria e a gomito finito, taglio con seghetto manuale e tagliatubi, svasatura, piegatura semplice e doppia con piegatrice idraulica, filettatura con filiera manuale e filetatrice elettrica, canapatura, giunzione meccanica, assemblaggio e smontaggio di impianti di adduzione e distribuzione acqua fredda e calda.

Uso della raccorderia specifica (gomiti normali e MF, T, nipples normali, D/S, ridotti, manicotti normali, D/S, scorrevoli, bocchettoni con sede conica, riduzioni, curve di sorpasso, tappi, calotte, bigiunti) per la realizzazione di impianti.

Realizzazione di un bagno a parete.

Lavorazioni meccaniche di preparazione per la saldatura all'arco elettrico.

Esecuzione di giunzioni mediante saldatura a filo continuo di particolari in acciaio nelle posizioni orizzontale, verticale e ad angolo.

Esecuzione di giunzioni mediante saldatura a resistenza (puntatrice).

Realizzazione di attrezzature scolastiche.

Smontaggio di una caldaia murale ad accumulo e analisi dei componenti. Schemi Idraulici

Lavorazione di tubo di rame: taglio, svasatura, piegatura, imbutitura, saldatura a stagno (elettrica e alla fiamma), giunzione meccanica (bicono), giunzione per pressatura di raccorderia dedicata, lavorazioni di tubo in rotoli ed in verghe.

Disegno CAD 2D/3D

Varese, il 29/5/2018

il Docente

Gli alunni \_\_\_\_\_

Papis Ernesto