



Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Produzioni Industriali e Artigianali - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

CIRCOLARE N. 104

Agli studenti ed ai loro genitori
A tutti i docenti

Oggetto: Progetto di Orientamento allo sviluppo di abilità tecnico-pratiche (PCTO/ASL) a.s. 2020-2021

Il progetto persegue lo scopo di rafforzare la dimensione formativa dell'orientamento offrendo l'opportunità di riflettere sugli studi intrapresi attraverso una didattica operativa, consolidando le proprie motivazioni ed i propri interessi, e di avvicinarsi al mondo del lavoro e delle professioni, conseguendo competenze sia di tipo trasversale (competenze personali, sociali e capacità di imparare ad imparare, competenze in materia di cittadinanza, relazioni, comunicazioni e collaborazione in gruppo, competenze imprenditoriali, creatività, immaginazione e spirito di iniziativa) sia competenze tecnico-pratiche comuni a più insegnamenti concretizzando e approfondendo quanto appreso a scuola in esperienze il più possibile attive e personalizzate.

La stessa scuola ha la possibilità di verificare la coerenza dei curricoli con le finalità previste dall'indirizzo di studio rapportandosi con il mondo del lavoro e delle professioni (in particolare con Confindustria Toscana Nord, Confartigianato, CNA).

Il progetto si pone all'interno del percorso curricolare e prevede un percorso trasversale, operativo, integrato fra le varie discipline, con le Unità didattiche di apprendimento interdisciplinari (UDA). Sono previste attività di lezione, esercitazioni e produzione, testimonianze.

Il progetto prevede secondo le recenti linee guida PCTO, (ai sensi dell'arti 1, della legge 30 dicembre 2018, n. 145) la dimensione curricolare, la dimensione orientativa e soprattutto la dimensione operativa.

Le attività proposte si suddividono in:

- **Lezioni**, il contenuto della lezione proposta deve essere il più possibile vicino ad un problema reale, occorre seguire quanto proposto dal modello di didattica delle UDA, passare da semplici esercizi a compiti sfidanti con riferimento a più discipline e prodotto individuale da realizzare. Per esempio le lezioni sulla "Sicurezza" devono prevedere una casistica di interesse specifico e significativo per i vari indirizzi di studio, anche le lezioni del corso "Inventor" possono rientrare in questa tipologia di attività proposta.
- **Laboratori**, si tratta di attività di produzione in gruppo di un oggetto con un significato; si sottolinea importanza del significato, della "sfida" da proporre agli studenti. Importante è poi la narrazione del



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

☎ 0574 875358

✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

“Guglielmo Marconi”

**Produzioni Industriali e Artigianali - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa**

lavoro eseguito ed l'autovalutazione di quanto realizzato. Occorre curare l'aspetto metacognitivo dell'esperienza, per questo potranno essere realizzate (fra aprile e maggio), per alcune classi, una sorta di restituzione /valutazione dell'esperienza ad una commissione composta da tre docenti della classe in modo da valorizzare anche la parte di eterovalutazione. Possono rientrare in questa tipologia di attività il Laboratorio del Corso “Chi crea” e gli “Stages Esterni”.

- **Testimonianze di esperti esterni**, non si tratta di svolgere una lezione ma realizzare esperienze di analisi di caso, costruzione di esperienze visibili; è necessario un raccordo con gli obiettivi della scuola, un collegamento con le discipline, il contenuto disciplinare presentato deve successivamente essere messo in evidenza dal docente della materia e conosciuto anche dagli insegnanti di altre materie; può assumere un aspetto transdisciplinare. E' prevista da parte dell'esperto esterno l'elaborazione di una scheda di intervento. Per questo tipo di attività potrà essere previsto un incontro per permettere il raccordo con le programmazioni della scuola.

Di seguito sono riportate le principali attività che possono essere scelte nell'a.s. 2020-2021. La maggior parte delle attività saranno svolte in presenza.

I docenti responsabili di tali attività per ogni indirizzo di studio che affiancheranno i docenti tutor di ogni singolo allievo ed i docenti responsabili delle UDA di classe sono i seguenti proff.:

C.Sgadari (Elettrico/Elettronico), D.Passannante (Termotecnico/Termoidraulico), F. Vannucchi (Mezzi di trasporto), F. Cianci (Grafico)

PROPOSTE PER GLI STUDENTI DELLE CLASSI SECONDE E TERZE

- Progetti I BIKE e SAFETY BIKE riparazione e manutenzione di biciclette. Impresa didattica nell'ambito di *GiovaniSi* progetto della Regione Toscana e Confartigianato per favorire l'autonomia dei giovani.

PROPOSTE PER GLI STUDENTI DELLE CLASSI TERZE

- Corso di formazione ad opera dei docenti delle materie di indirizzo sul corretto uso dei dispositivi di protezione individuale nei laboratori, nelle attività di stages esterne e nei corsi interni;
- **STUDENTI DI TUTTE LE CLASSI TERZE (Escluse le terze 3Cti, 3Ael, 3Bel)** Corso di formazione **TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO** – rischio alto – della durata di 12 ore sull'utilizzo delle attrezzature di laboratorio e aziendali e relativa prova di valutazione; il corso è organizzato dal RSPD dell'Istituto, dr. ing. Stefano Rodà, dal dr. ing. Bruno Rodà e dalla dr.ssa Angela Carolina Lorenzi;
- Sorveglianza sanitaria – visita medica degli gli studenti che parteciperanno agli stages esterni di PCTO/ASL, se organizzati;



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006

Succursale, “Marconcino” via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

☎ 0574 875358

✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

**Produzioni Industriali e Artigianali - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa**

- Preparazione e organizzazione delle eventuali attività di STAGE ESTERNE (20 maggio 20 giugno) – incontro con il preside, i docenti tutors, coinvolgimento degli studenti; Patto formativo dello studente e illustrazione della Carta dei diritti e dei doveri allo studente in Alternanza; comunicazione del progetto alle famiglie;
- STUDENTI DI GRAFICA (3Agr e 3Bgr) potranno seguire un corso di 32 ore tenuto da esperto esterno di FOTOGRAFIA DIGITALE che inizierà il 1 febbraio 2021 e terminerà il 25 Maggio 2021. Alcuni studenti della classe 3Bgr potranno realizzare il progetto grafico della SI-PO per l'orientamento degli alunni delle scuole elementari alla scelta della lingua tedesca nella scuola media.
- STUDENTI DI ELETTRONICA/ELETTROTECNICA E TERMOTECNICA (3Cti, 3Ael, 3Bel) potranno seguire i percorsi del progetto di efficientamento energetico denominato PERFORMANCE in collaborazione con Confartigianato Toscana e l'Università di Firenze; inizio previsto fine gennaio, termine 10 giugno;
- STUDENTI DI MEZZI DI TRASPORTO (3D, 3E, 3F) potranno seguire un corso tenuto da un esperto esterno su PREREVISIONE DELL'AUTOVEICOLO della durata di 10 ore per ogni classe. I corsi sono tenuti da Luca Fiaschi dell'officina Mrl;
- I Consigli di classe o i docenti tutor dei singoli studenti possono prevedere visite ad aziende o impianti, partecipazione a fiere di settore, gare nazionali, incontri di alcuni gruppi di studenti con imprenditori e rappresentanti del mondo del lavoro al fine di motivare ulteriormente gli studenti, rendere più coerenti, completi e approfonditi i percorsi di studio dell'istruzione professionale.

PROPOSTE PER GLI STUDENTI DELLE CLASSI QUARTE

- Corso di formazione ad opera dei docenti delle materie di indirizzo sul corretto uso dei dispositivi di protezione individuale nei laboratori, nelle attività di stages, nei corsi interni;
- Preparazione e organizzazione delle eventuali attività di stage esterne (20 maggio 20 giugno) – incontro con il preside, i docenti tutors, coinvolgimento degli studenti; Patto formativo dello studente e illustrazione della Carta dei diritti e dei doveri allo studente in Alternanza; comunicazione del progetto alle famiglie;
- STUDENTI DI GRAFICA (4Agr e 4Bgr) potranno seguire i percorsi del progetto CHI CREA in collaborazione con l'Accademia digitale 3D di Pisa; 4Agr dal 12 al 16 aprile 2021 e 4Bgr dal 19 al 23 aprile 2021 secondo l'orario scolastico di 32 ore settimanali;



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

☎ 0574 875358

✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

**Produzioni Industriali e Artigianali - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa**

- STUDENTI DI ELETTRONICA/ELETTROTECNICA (4Ael e 4Bel) potranno seguire un corso di PLC della durata di circa 18 ore per ciascuna classe, tenuto dal proff. Simon Barisani;
- STUDENTI DI MEZZI DI TRASPORTO (4D e 4E) potranno seguire un corso sul programma INVENTOR di 18 ore per ciascuna classe, tenuto dal proff. Fastelli e Romei ;
- STUDENTI DELLA CLASSE DI MECCANICA (4C) potrà seguire un corso sul programma INVENTOR di circa 18 ore, tenuto dal prof. Fortugno;
- I Consigli di classe o i docenti tutor possono prevedere visite personalizzate dei singoli studenti ad aziende o impianti, partecipazione a fiere di settore, gare nazionali, incontri con imprenditori e rappresentanti del mondo del lavoro al fine di motivare ulteriormente gli studenti, rendere più coerenti, completi e approfonditi i percorsi di studio previsti dall'istruzione professionale.

PROPOSTE PER GLI STUDENTI DELLE CLASSI QUINTE

- Corso di formazione ad opera dei docenti delle materie di indirizzo sul corretto uso dei dispositivi di protezione individuale nei laboratori, nelle attività di stages esterne e nei corsi interni;
- STUDENTI DI GRAFICA (5Agr) potranno seguire un corso di 26 ore di WEB DESIGN tenuto da un esperto esterno. Il corso inizierà il 1 febbraio e terminerà il 10 maggio 2021. Inoltre alcuni studenti continueranno la parte grafica del progetto di archeologia industriale GUALCHIERA O MULINO NALDINI promosso dal FAI, dal Comune di Prato e dall'Associazione "Insieme per il recupero della Gualchiera di Coiano".
- STUDENTI DI ELETTRONICA/ELETTROTECNICA (5Ael) potranno seguire un corso su PLC della durata di circa 18 ore, tenuto dal prof. Sgadari ;
- STUDENTI DI MEZZI DI TRASPORTO (5C e 5D) potranno seguire un corso di AUTODIAGNOSI tenuto da un esperto esterno della durata complessiva di 6 ore per classe. I corsi sono tenuti da Taulant Bajrami dell'officina Brescia;
- STUDENTI DI MECCANICA (5B) potranno seguire un corso sul programma INVENTOR + STAMPANTE 3D della durata di circa 18 ore, tenuto dai proff. Bocchetti, Passannante;
- Si termine delle attività sarà svolta la valutazione delle attività di Alternanza e la relazione da parte dello studente sull'esperienza svolta con l'assistenza da parte di un docente delle materie di indirizzo e del docente di lettere. In sede di colloquio di esame di Stato è prevista l'illustrazione da parte del candidato delle esperienze vissute durante i percorsi di PCTO/ASL;



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

☎ 0574 875358

✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

**Produzioni Industriali e Artigianali - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa**

- I Consigli di classe o i docenti tutor dei singoli studenti possono prevedere visite ad aziende o impianti, partecipazione a fiere di settore, incontri con imprenditori e rappresentanti del mondo del lavoro al fine motivare ulteriormente gli studenti, rendere più coerenti, completi e approfonditi i percorsi di studio previsti dall'istruzione professionale.

DOCENTI TUTOR PCTO/ASL

Nello svolgimento delle attività in azienda (se previste) riveste molta importanza il docente tutor interno che ha il compito di attuare una forte interazione con il tutor aziendale e con la progettazione definita dal Consiglio di classe. In particolare il tutor interno elabora insieme al tutor aziendale il percorso formativo personalizzato, assiste e guida lo studente, gestisce le relazioni, monitora le attività e affronta eventuali criticità, osserva le competenze raggiunte e informa il Consiglio di classe per la valutazione finale e la ricaduta sugli apprendimenti di tutte le discipline e sul comportamento, promuove l'attività di valutazione sull'efficacia del percorso svolto dallo studente.

FORMAZIONE SULLA SICUREZZA E SALUTE SUI LUOGHI DI LAVORO

All'inizio del percorso del Biennio e del Triennio degli studi i docenti di materie scientifiche e di indirizzo svolgono specifici moduli di formazione sui temi della sicurezza negli ambienti di lavoro, anche in relazione al corretto uso dei dispositivi di protezione personale e delle attrezzature presenti nei diversi laboratori dell'Istituto (sono previste specifiche UDA interdisciplinari previste dalla riforma degli Istituti professionali). Tale formazione contribuisce a permettere il conseguimento della certificazione per la sicurezza nei luoghi di lavoro, rischio alto, necessaria per l'accesso ai laboratori ed alle attività in azienda.

VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

- Valutazione delle competenze trasversali e tecnico professionali
- riguarderà tutte le classi del triennio
- Potranno essere valutate tutte le attività, non solo gli stage
- Gli studenti devono preparare una **relazione scritta** e una **presentazione**
- Le commissioni opereranno in orario pomeridiano in aprile/maggio
- Gli studenti illustreranno le loro esperienze
- Al termine della presentazione la commissione compilerà la **scheda di valutazione**, in parte già predisposta dal tutor scolastico e dai docenti che hanno esaminato le relazioni
- Non tutte le competenze trasversali devono essere accertate
- La scheda proposta verrà ratificata in sede di **scrutinio finale**

Le suddette proposte potranno subire delle variazioni legate alla situazione di emergenza sanitaria.
Prato, 27 gennaio 2021
Il Dirigente scolastico



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

☎ 0574 875358

✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Produzioni Industriali e Artigianali - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

PCTO/ASL - GRAFICO

classe **3AGR** – corso: **post produzione di fotografia digitale**

orario: 12:00-14:00

ore totali 32 (16 ore per ogni gruppo della classe)

esperto esterno: **Marco Barsanti**, tutor Rapisarda

lun	1	febbraio	lun	1	marzo	lun	12	aprile	lun	3	maggio
lun	8		lun	8		lun	19		lun	10	
lun	15		lun	15		lun	26		lun	17	
lun	22		lun	22					lun	24	
			lun	29							

classe **3BGR** – corso: **post produzione di fotografia digitale**

orario: 8:00-10:00

ore totali 32 (16 ore per ogni gruppo della classe)

esperto: **Marco Barsanti**, tutor Rocchi

mar	2	febbraio	mar	2	marzo	mar	13	aprile	mar	4	maggio
mar	9		mar	9		mar	20		mar	11	
mar	16		mar	16		mar	27		mar	18	
mar	23		mar	23					mar	25	



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

☎ 0574 875358

✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Produzioni Industriali e Artigianali - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

			mar	30							
--	--	--	-----	----	--	--	--	--	--	--	--

classe **5AGR** – corso: **web design**

orario: 8.00-10.00

ore totali: 26

esperto esterno: **Simone Lazzeri**, tutor Cianci

lun	1	febbraio	lun	8	marzo	gio	12	aprile	lun	3	maggio
lun	8		lun	15		gio	19		lun	10	
lun	15		lun	22		gio	26				
lun	22		lun	29							

PCTO/ASL – ELETTRONICI E TERMOIDRAULICI _ PROGETTO PERFORMANCE ANNO SCOLASTICO: 2020/21

OBIETTIVI DI PROGETTO:

PER.FORM.A.N.C.E. Prato è frutto della **co-progettazione** dei seguenti partner:

Istituto Professionale Marconi;

Tecnico Gramsci Keynes;

Agenzia CEDIT Toscana;

Confartigianato Prato;

SATA Servizi Assistenza Tecnica Per Artigiani srl.;

SMIT Società Manutenzioni Installazioni Tecnologie di Giuliano Bassetti & C. Sas.

Il percorso di 600 h complessive, per 6 classi III delle 2 scuole (3 classi per Marconi e 3 per Gramsci), è finalizzato all'acquisizione di nuove competenze di base, trasversali e tecnico-specialistiche nell'ambito dell'efficientamento



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

☎ 0574 875358

✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

**Produzioni Industriali e Artigianali - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa**

energetico e le sue UF fanno riferimento alla figura del "Tecnico della progettazione ed elaborazione di sistemi di risparmio energetico (42)".

Il progetto, che si pone all'interno del percorso curricolare, persegue lo scopo di rafforzare le competenze in un settore ormai in grande sviluppo, come "l'efficientamento energetico", serve a prevenire fenomeni di dispersione scolastica e, inoltre, a permettere agli alunni di conoscere professionisti del settore e del mondo del lavoro sulla base della nuova normativa e delle recenti Linee guida PCTO/ASL.

CLASSI COINVOLTE: 3° A EL, 3° B EL, 3° C TI

QUADRO ORARIO (N. ore per classe): 100

SUDDIVISIONE DOCENZA PER SINGOLO PERCORSO	
	ORE
DOCENTI INTERNI ORARIO EXTRASCOLASTICO	38
DOCENTI INTERNI ORARIO SCOLASTICO	15
DOCENTI ESTERNI	47
TOTALE	100
PER OGNI PERCORSO SONO PREVISTE INOLTRE 24 ORE DI CODOCENZA	

PROSPETTO INCARICHI INTERNI:

Coordinazione e valutazione: prof. Palombi Alessandro;

Docenti interni: TOTALE ORE 231

prof.ssa Tarchi C. (30h)

prof. Papini L. (33h)

prof. Passannante D. (33h)

prof.ssa Rotondaro P. (10h)



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

☎ 0574 875358

✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

**Produzioni Industriali e Artigianali - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa**

prof. Mazzoni A. (10h)

prof. Sgadari C. (34h)

prof. Palamaro L. (23h)

prof. Barisani G. (34h)

prof. Bocchetti A. (24h)

Tutoraggio: TOTALE ORE 60

Cortese Maurizio (30h)

Mazzoni Vittorio (30h)

PROGRAMMA DELLE UNITA' DIDATTICHE DEFINITE DALLA SCUOLA

IL CALORE → **UF2: BENESSERE AMBIENTALE**

- Contenimento dei consumi energetici, delle risorse ambientali, dei materiali e gestione dei rifiuti
- Qualità dell'ambiente esterno: confort termico, inquinamento elettromagnetico, acustico, luminoso, atmosferico e delle acque
- Qualità dell'ambiente interno
- Grandezze e trasformazioni Termodinamiche
- I principi della Termodinamica
- Produzione del Calore
- Trasmissione del Calore
- I Combustibili

IMPIANTI TERMICI → **UF4: FONTI RINNOVABILI**

- Il generatore di calore
- La pompa di circolazione e i manometri
- Lo scambiatore di calore
- Il vaso di espansione e gli organi di sicurezza
- Il termostato di regolazione e la normativa nazionale
- Le reti di distribuzione del gas e del fluido termoconvettore
- La canna fumaria e le norme da rispettare
- I terminali scaldanti e il loro dimensionamento



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

☎ 0574 875358

✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

"Guglielmo Marconi"

Produzioni Industriali e Artigianali - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa

- I sistemi di regolazione negli impianti autonomi e centralizzati
- I pannelli radianti
- I ventilconvettori

ENERGIE RINNOVABILI

UF4: FONTI RINNOVABILI

- Le energie rinnovabili e la pompa di calore
- La pompa di calore per il riscaldamento ambientale
- Gli impianti geotermici
- Impianto a pannelli solari termici
- Il serbatoio di accumulo
- Impianto Fotovoltaico

EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI TERMICI

UF6: GENERARE E CONSERVARE ENERGIA

- Strategie progettuali dell'edificio: orientamento, ombreggiamenti, distribuzione interna
- Involucro: componenti opachi e trasparenti
- Impianti di riscaldamento
- Impianto di riscaldamento tradizionale
- Caldaie a condensazione
- Ventilazione meccanica
- L'attestato di prestazione energetica (A.P.E.)
- Diagnosi Energetica
- Interventi sull'involucro, isolamento termico, ponti termici
- Intervento sugli impianti, riscaldamento, distribuzione e regolazione
- Edifici ad Energia quasi zero

EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

UF5: LUCE E CALORE

- Sistemi di illuminazione
- Tipologie di lampade
- Interventi di efficienza energetica per gli impianti elettrici
 - Sensori di presenza
 - Regolatori di flusso luminoso
 - Rifasamento dei carichi elettrici
- Illuminazione naturale
- Termostato



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

☎ 0574 875358

✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📍 Istituto Guglielmo Marconi





Istituto Professionale Statale

“Guglielmo Marconi”

**Produzioni Industriali e Artigianali - Manutenzione e Assistenza Tecnica
Design della Comunicazione Visiva e Pubblicitaria - Agenzia Formativa**

Prato, 19 gennaio 2021

Il Dirigente Scolastico

Prof. Paolo Cipriani

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai
sensi dell'art. 3 comma 2 del D.lgs. n. 39/1993)*



Sede centrale, via Galcianese, 20, 59100 PRATO

☎ 0574 27695

Codice meccanografico: PORI010006

Succursale, "Marconcino" via Galciaese, 20/f, 59100 PRATO

☎ 0574 875358

✉ pori010006@istruzione.it PEC: pori010006@pec.istruzione.it codice fiscale: 84034030480 partita IVA: 02308030978



Uff_eFatturaPa: UF8R0U

www.marconiprato.edu.it

📘 Istituto Guglielmo Marconi

