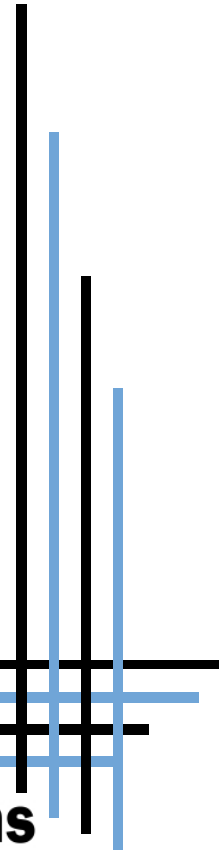


ELE.TEC.

Electronic Design & Infrared Systems



INTRODUZIONE

- **La bassa efficienza termica nei processi che coinvolgono scambi termici è la prima imputata circa l'impovertimento delle risorse energetiche**

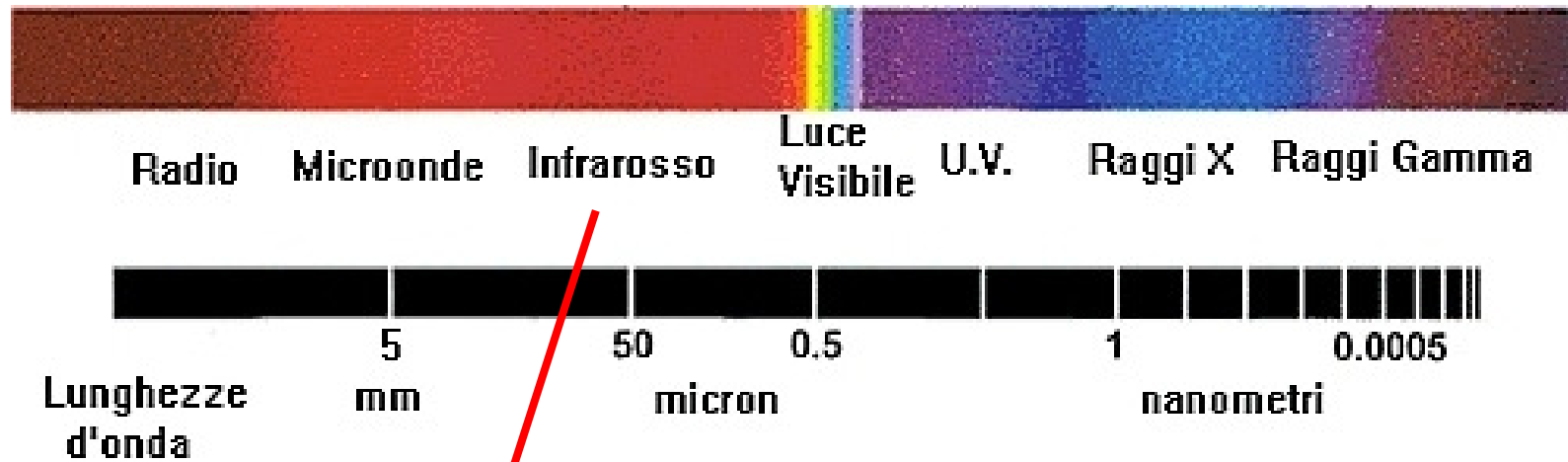


- **Nell'ambito dei processi di asciugatura (e di trattamento in genere) si avverte la necessità di migliorare l'uso energetico, la qualità del prodotto e, soprattutto, la produttività**



**Nell'ambito dell'essiccazione delle vernici,
i **RAGGI INFRAROSSI**
offrono molti potenziali vantaggi rispetto al
tradizionale riscaldamento per convezione**

RAGGI INFRAROSSI (IR)



TIPO D'ONDA	LUNGHEZZA D'ONDA
ONDE CORTE	0,78 ÷ 2 μm
ONDE MEDIE	2 ÷ 4 μm
ONDE LUNGHE	4 ÷ 300 μm

RAGGI INFRAROSSI

APPLICAZIONI

- **Processo di asciugatura tessuti**
- **Produzione della carta e tecniche di stampa professionale**
- **Riscaldamento di plastiche e metalli**
- **Riscaldamento di ambienti domestici e di lavoro**
- **Processi di vulcanizzazione della gomma (pneumatici)**
- **Essiccazione vernici (industria automobilistica e carrozzerie)**

RAGGI INFRAROSSI: SISTEMI ELETTRICI

Applicazioni nelle industrie automobilistiche



Essiccazione vernici a base d'acqua



Essiccazione vernice trasparente



Trattamento di parti in PVC e sigillanti



Trattamento dei pannelli fonoisolanti, prima della loro installazione

RAGGI INFRAROSSI: SISTEMI ELETTRICI

Applicazioni nelle industrie automobilistiche



**Essiccazione
vernice su
serbatoi
carburante**



**Riscaldamento delle zone in cui verranno applicate le
modanature e riscaldamento delle modanature stesse**



**Trattamento
vernice su
paraurti
verniciati**




**Rimozione delle
pieghe dai
componenti
modellati
(ad es. i sedili)**

RAGGI INFRAROSSI: una prima conclusione

- I raggi infrarossi trasferiscono calore direttamente e con la massima efficienza.
- Tecnologia ad Infrarosso significa calore solo dove è necessario, con notevole risparmio energetico.
- Il sistema ad infrarossi è quello più simile a quello naturale del sole.

RAGGI INFRAROSSI:

sistemi a gas  **sistemi elettrici**

	Caratteristiche
Sistemi a GAS	<ul style="list-style-type: none">• Emissione di onde di diverse lunghezze;• Costi effettivi per unità di superficie "medi";• 3 diversi allacciamenti: gas, aria compressa, energia elettrica (per il preriscaldamento delle lampade);• Macchina costosa e spese di manutenzione elevate: sostituzione periodica delle lampade catalitiche.
Sistemi ELETTRICI	<ul style="list-style-type: none">• Emissione di onde di un solo tipo, specifico per essiccazione vernici;• Costi operativi relativamente alti (energia elettrica);• 1 solo allacciamento alla rete elettrica;• Costo della macchina e costo di esercizio relativamente bassi.

INFRAROSSI



CONVEZIONE

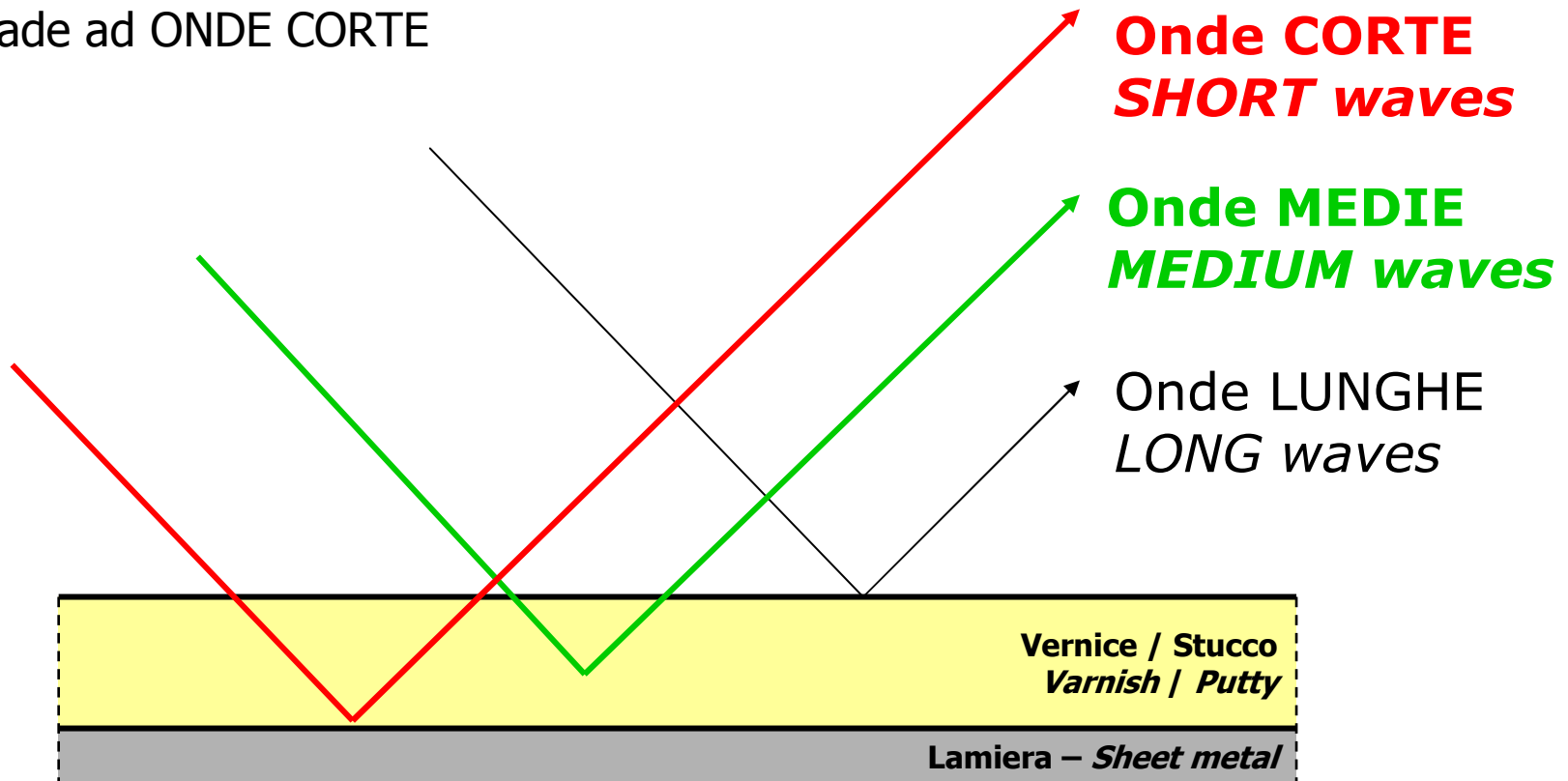
VANTAGGI/ CARATTERISTICHE	FORNO TRADIZIONALE A CONVEZIONE	TECNOLOGIA AD INFRAROSSI	
		GAS	ELETTRICO
Distribuzione diffusa del calore	✓		
L'intensità può essere regolata facilmente per diversi tipi di prodotti		✓	✓
Impiego di minor energia per unità di superficie da essiccare		✓	✓
Sorgente energetica a costo più basso (parametro variabile nel tempo)	✓	✓	
Costi di esercizio per unità di superficie essiccata	Alto	Basso	Basso
Costi di manutenzione Ordinaria e Straordinaria	Alto	Alto	Basso
Costi effettivi per unità di superficie essiccata	Alto	Medio	Basso

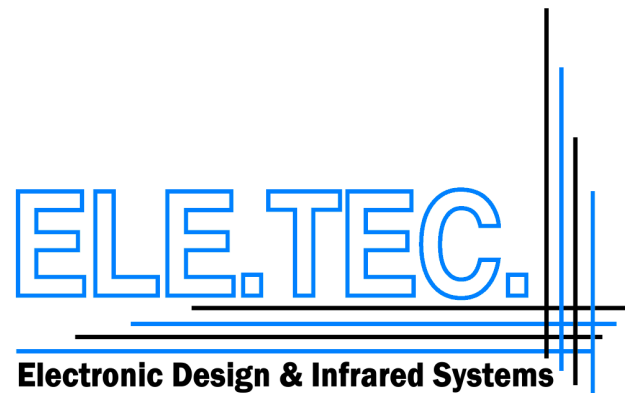
RAGGI INFRAROSSI: LA VERNICIATURA

Onde MEDIE ↔ Onde CORTE

Gli essiccatori **ELE.TEC.** sono disponibili con plafoniere dotate di

- lampade ad ONDE MEDIE RAPIDE, oppure
- lampade ad ONDE CORTE





www.ele-tec.it

info@ele-tec.it

Tel.: 0425/762450

Fax: 0425/769623

**Via dell'Informatica, 29
45030 OCCHIOBELLO - ROVIGO**