



EIeTtec

INTRODUZIONE

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

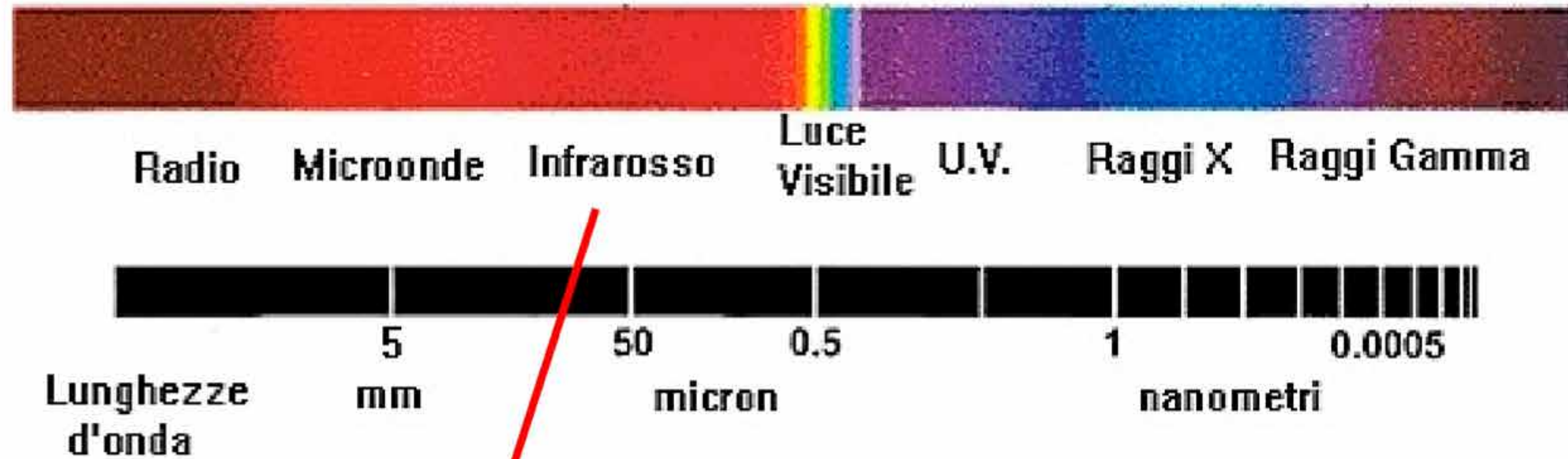


- **Nell'ambito dei processi di asciugatura (e di trattamento in genere) si avverte la necessità di migliorare l'uso energetico, la qualità del prodotto e, soprattutto, la produttività**



**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

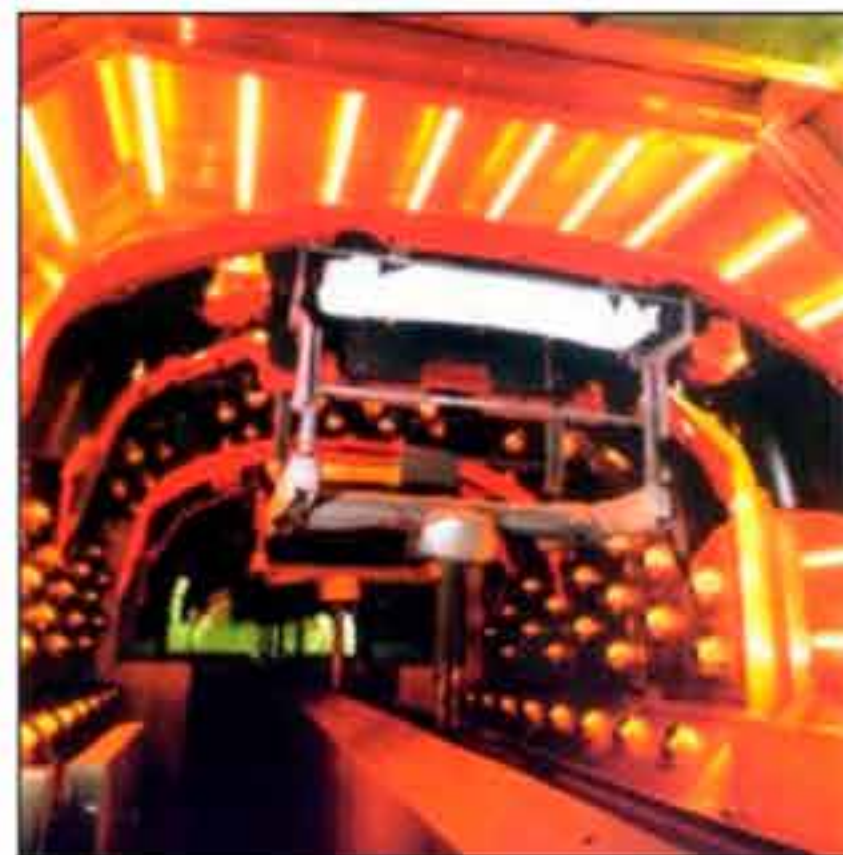
Applicazioni nelle industrie automobilistiche



**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

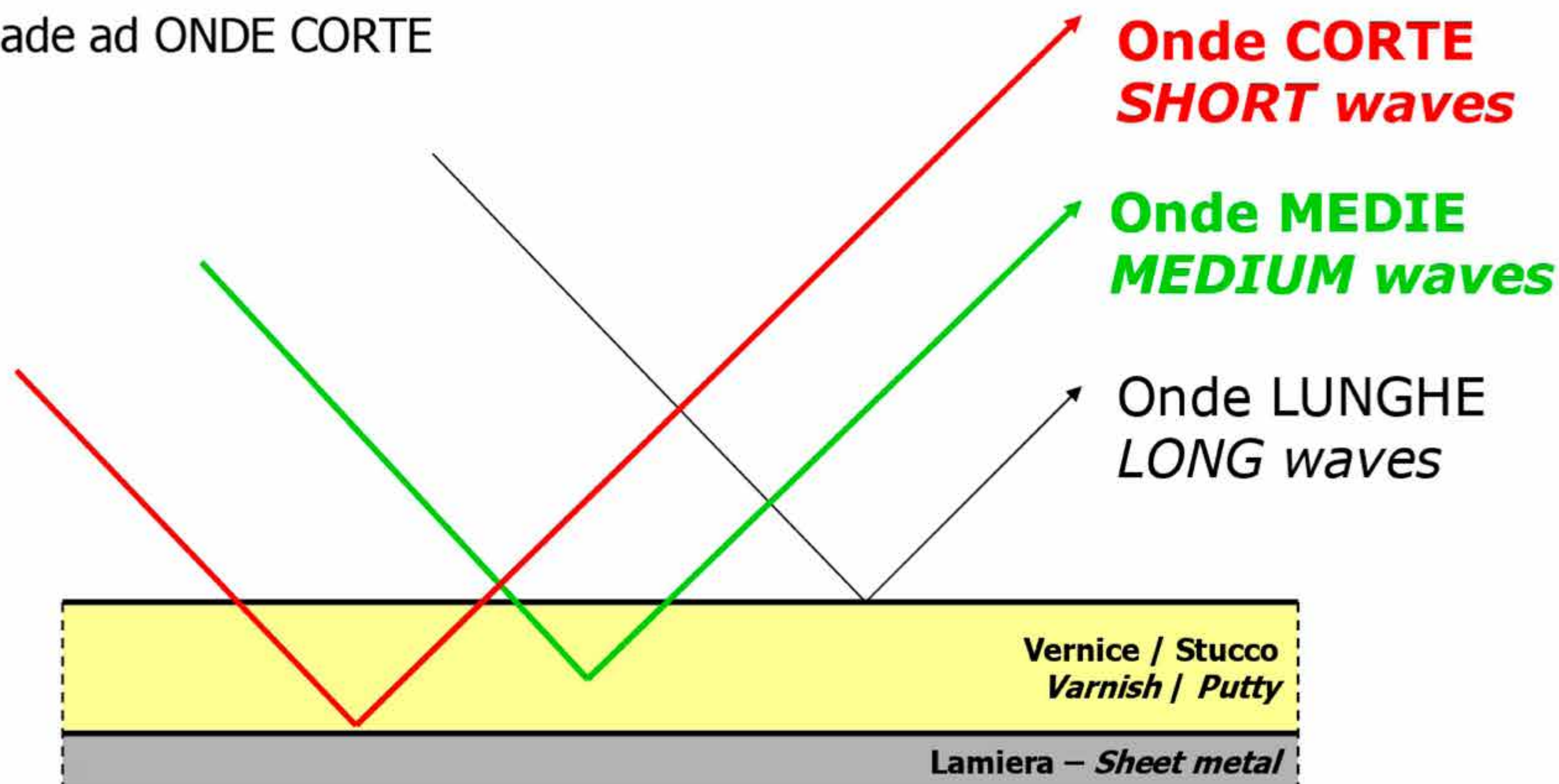
| VANTAGGI/ CARATTERISTICHE | FORNO TRADIZIONALE A CONVEZIONE | TECNOLOGIA AD INFRAROSSI | |
|---|---------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| | | GAS | ELETTRICO |
| Distribuzione diffusa del calore | ✓ | | |
| L'intensità può essere regolata facilmente per 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

www.ele-tec.it

info@ele-tec.it

Tel.: 0425/762450

Fax: 0425/769623

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