

---

# Energia & Microonde

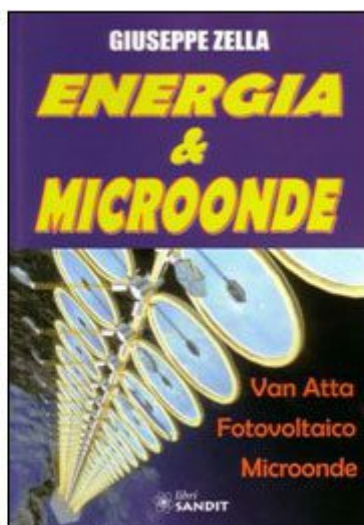
Prezzo: 17.90 €

---

Tasse: 0.00 €

---

Prezzo totale (con tasse): 17.90 €



Nikola Tesla è stato il primo a concepire l'idea della trasmissione Wireless dell'energia elettrica, dandone dimostrazione nel 1893, alla World Columbian Exposition di Chicago. William C. Brown ha pubblicato il primo documento proponente l'utilizzo delle Microonde per la trasmissione dell'energia elettrica e nel 1964 ne ha dato pratica dimostrazione con un modello di elicottero alimentato a microonde. L'antenna ha una funzione fondamentale nella ricetrasmissione di energia elettrica in Microonde e la struttura dell'antenna è costantemente oggetto di modifiche mirate alla riduzione delle sue dimensioni ed al miglioramento delle prestazioni come nel caso del Riflettore Elettromagnetico e delle Antenne Retrodirezionali, note come Antenne di Van Atta che vengono qui ampiamente analizzate dal punto di vista operativo e strutturale. Viene anche esaminato e discusso il concetto della trasmissione di energia elettrica senza usare fili (noto come MPT da Microwave Power Transmission) che ne prevede la conversione e la trasmissione come microonde da un luogo ad un altro, al fine di ridurre le perdite derivanti dalla trasmissione e distribuzione convenzionali.

---

## CONTENUTI

- Trasmissione wireless dell'energia elettrica
- Sistemi di trasmissione dell'energia elettrica di nuova generazione
- Sistema di trasmissione wireless dell'energia elettrica
- Componenti del sistema WPT
  - generatore di microonde, antenna trasmittente, Rectenna
- Vantaggi, svantaggi, e impatti biologici del sistema WPT
- Applicazioni del sistema WPT
- Recenti ricerche e tecnologie di trasmissione di energia elettrica in microonde
- Antenne e Trasmittitori
  - antenne per la trasmissione di energia elettrica in microonde, recenti tecnologie per i trasmettitori, il Magnetron
- Controllo del fascio, rivelazione del bersaglio e propagazione
- Il riflettore elettromagnetico
- Cortina di Van Atta
  - introduzione al sistema, dettagli del sistema
- Recenti tecnologie di controllo del fascio retrodirettivo
- Sistema di antenna retrodirettiva
- Tipologie retrodirettive
- Cortine passive
- Cortine basate sull'eterodina
- Considerazioni di progettazione
- Isolamento tra ricezione e trasmissione
- Modulazione
- Coniugazione di fase
- Diagramma di radiazione dell'antenna
- Progetto di cortina di Van Atta a spostamento di frequenza a larga banda
- Il progetto della cortina
- Antenna a polarizzazione duale
- Mixer a singola banda laterale
- Simulazione del sistema
- Risultati sperimentali
- Il doppio mixer bilanciato "SIM-U712H+"
  - descrizione del sistema, descrizione dettagliata
- Divisore di potenza RF, due vie, 0°, LTCC miniatura-SCN-2-35+
  - descrizione del sistema, descrizione dettagliata
- Ricezione e rettificazione
  - Rectenna e tecnologie recenti, recenti tecnologie di Rectenna cortina
- Applicazione delle antenne attive integrate-AAI
- Amplificatori di potenza altamente efficienti
- Combinazione quasi ottica di potenza
- Cortine a fascio guidato
- Antenne attive integrate retrodirettive
- Antenna attiva integrata in Transceivers e Transponders
- Progetti di nuovi FRONT ENDS RF basati sui concetti dell'antenne attiva integrata
- Rectenna integrata con un'antenna a settore circolare
  - rectenna basata sul concetto AAI
- Progetto del circuito e risultati sperimentali
- Adattamento dell'impedenza dell'antenna attiva integrata nel FRONT END del ricevitore
- Progetto di amplificatore per AAI
- Antenna attiva integrata con alimentazione a guida d'onda fessurata per la trasmissione di energia in microonde
  - concetto dell'antenna attiva integrata e alimentata con guida d'onda a fessura
- Miglioramento del fattore di accoppiamento
- Basi di progetto di amplificatori per l'antenna attiva integrata

---

## ***INFORMAZIONI AGGIUNTIVE***

- **Autore:** Giuseppe Zella
- **Pagine:** 208