

# MOSAIQ<sub>6</sub>



## THE POWER OF USER EXPERIENCE

MISURATORE DI CAMPO PORTATILE AD ALTO RENDIMENTO E PRECISIONE  
PER INSTALLATORI PROFESSIONALI



## THE POWER OF USER EXPERIENCE

IL MOSAIQ6 È UN NUOVO MISURATORE DI CAMPO PORTATILE AD ALTE PRESTAZIONI, CON FUNZIONALITÀ AVANZATE ED UN'ELEVATA PRECISIONE NELLE MISURE.

Il tutto nel modo più intuitivo ed automatico del mercato, grazie all'interfaccia touch ed ai comandi gestuali.

Con MOSAIQ6, i tecnici hanno a disposizione uno strumento potente in grado di misurare, analizzare e diagnosticare i segnali del canale di ritorno, radio, DAB e DAB +, televisione, fibra ottica, WiFi o IPTV, in qualsiasi scenario, non importa quanto sia complesso.

Il MOSAIQ6 ha un analizzatore di spettro ultraveloce ad alta risoluzione che, unito alle funzionalità per l'analisi degli echi, consente di visualizzare qualsiasi importante aspetto del segnale.



 [it.televes.com/mosaiq6](http://it.televes.com/mosaiq6)

## UN VERO SCHERMO TOUCH

Questa nuova interfaccia è stata progettata e programmata per sfruttare al massimo i gesti tattili (premere una o due volte, premere a lungo, far scorrere, trascinare, ingrandire o ridurre). Solo in questo modo è possibile lavorare così facilmente con un misuratore di campo ad altissime prestazioni.

MISURATORE DI CAMPO PORTATILE AD ALTO RENDIMENTO E PRECISIONE  
PER INSTALLATORI PROFESSIONALI



**PREMERE  
(CLICK):**  
Dare un tocco rapido  
con un dito



**PREMERE DUE  
VOLTE  
(DOPPIO CLICK):**  
Dare due tocchi rapidi e  
consecutivi con un dito



**TRASCINARE  
(DRAG):**  
Trascinare  
(movimento lungo) con  
un dito



**SCORRERE  
(SWIPE):**  
Movimento corto con un  
solo dito



**PIZZICARE  
(PINCH/SPREAD):**  
Unire / Separare  
due dita  
sullo schermo



**PRESSIONE PRO-  
LUNGATA  
+ TRASCINARE  
(LONG PRESS + DRAG):**  
Tenere premuto e  
trascinare da un lato  
all'altro

# VISUALIZZAZIONE PERSONALIZZATA

## VISUALIZZAZIONE MODO MOSAICO



WIDGETS  
CONFIGURABILI  
PER L'UTENTI

TV\*

Visualizza il contenuto del canale che viene demodolato

SERVIZI\*

Indica in formato grafico il diagramma circolare dell'occupazione di tutti i servizi di un transponder o MUX.

MISURE\*

Mostra le informazioni delle misure. Una lettera "i" è sovrapposta al titolo, per poter visualizzare le informazioni sui parametri.

SPETTRO\*

Visualizza lo spettro del segnale (20 MHz per il terrestre e 50 MHz per il satellite) con parametri automatici (attenuazione, RBW, ecc.)

COSTELLAZIONE  
\*\*\*

Mostra la costellazione del segnale.

ECHI\*\*

Mostra la risposta dell'eco, del canale demodolato..

MER/  
PORTANTE\*\*

Visualizza il MER in funzione della frequenza.

PACCHETTI  
ERRATI\*

Misura il numero di pacchetti errati e mostra informazioni temporali su periodi con errori

\* Tutti gli standard  
\*\* Solamente per DVB-T e DVB-T2  
\*\*\*Tutti gli standard meno DAB e DAB+(opzione 596204)



### 6 WIDGETS IN 1 SCHERMO:

Lo strumento consente di configurare le schermate di misura che si desidera visualizzare.

In questo modo, non solo si dispone simultaneamente delle informazioni che caratterizzano in modo completo un canale TV, ma è il cliente che decide qual è la più importante per lui. Cambiare i widget che appaiono sullo schermo è semplice: premere la freccia arancione in alto a destra e scegliere la funzione desiderata dal menu a tendina. Per accedere a ciascuno di essi in modo più dettagliato effettuare un semplice doppio clic sull'immagine.

## THE POWER OF USER EXPERIENCE

### VISUALIZZAZIONE SIMULTANEA DI TUTTI I CANALI:



#### 4 WIDGETS IN 1 SCHERMO:

Ideale per rappresentare lo spettro del canale nella zona inferiore.

In questa schermata è possibile configurare le funzioni spettro, eco e MER/portante. Oltre alla rappresentazione TV, questa modalità di visualizzazione viene utilizzata nell'analizzatore radio per entrambi i segnali FM e DAB/DAB+.

Nella stessa schermata puoi misurare tutti i canali dello spettro (frequenza, potenza, C/N) con parametri aggiuntivi come TILT o attenuazione.

È inoltre possibile accedere alla funzione di *Learning Plan* per generare i canali in modo automatico.



## FUNZIONI AVANZATE

### ANALIZZATORE DI SPETTRO ULTRA-RAPIDO

Analizzatore di spettro professionale con elaborazione digitale ultrarapida (tempo di scansione <10 ms) e con elevato margine dinamico (> 50 dB).

È dotato di funzioni avanzate per il rilevamento e l'analisi di segnali tra 5 MHz e 3300 MHz (spettrografia, trigger di eventi, marker, RBW e VBW configurabili dall'utente, ecc.).

### IL MOSAIQ6 RENDE POSSIBILE LA CATTURA DEI SEGNALI INTERFERENTI PUR VELOCI CHE SIANO



### MULTISTANDARD

Con un unico strumento è possibile analizzare e misurare segnali analogici e digitali, sia in banda terrestre che in banda satellitare (**FM, IPTV, fibra ottica, WiFi, DVB-T/T2, DVB-C Annex A, B e C e DVB-S/S2/S2X**).

Inoltre è possibile inserire, come opzione, il **DAB e DAB+**.

## THE POWER OF USER EXPERIENCE

### STRUMENTI DI RETE

Questa modalità offre diverse funzioni di controllo e monitoraggio della rete, che possono essere visualizzate in modalità mosaico. Tutte le informazioni di rete contemporaneamente, su una singola schermata (IP, DNS, gateway, modalità di connessione ...).

Questi strumenti consentono di riconoscere la rete controllando il tempo di risposta (latenza o ping) e la velocità della connessione (test di velocità, upload/download).

Inoltre, facilitano anche il rilevamento dei problemi di connettività mediante la scansione dei dispositivi connessi (scansione ARP) e la mappatura delle loro porte, sia aperte che chiuse, per determinarne l'accessibilità (NMAP).



### COSTELLAZIONE ED ECHI

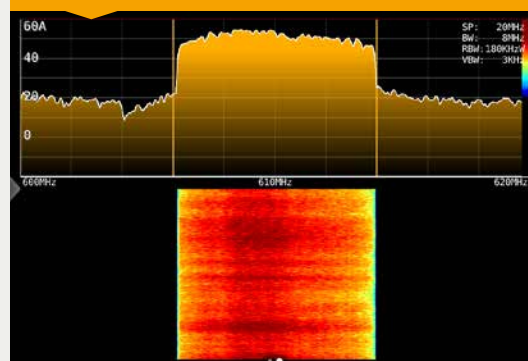


Indubbiamente due strumenti fondamentali per garantire una corretta ricezione del segnale.

Il diagramma delle costellazioni è essenziale per aiutare a rilevare la presenza di rumore, jitter di fase, interferenze e altri problemi che possono interessare la qualità del segnale riducendo il MER.

La rappresentazione grafica degli echi permette di identificare la loro presenza nella ricezione del segnale digitale terrestre DVB-T / T2, cosa che può rendere degradabile in modo considerevole la misura di BER.

### SPETTROGRAFIA



Rappresentazione grafica del segnale in tempo e frequenza. I livelli del segnale vengono convertiti in colori e sono rappresentati sull'asse del tempo (vedi figura). Uno strumento ottimale per analizzare interferenze o dissolvenze di segnale di breve durata che con il solo spettro sarebbero difficili da rilevare.

## FUNZIONI AVANZATE

### LTE CHECK



Analizza l'interferenza del segnale LTE sui canali DTT, rilevando la necessità di incorporare o meno i filtri. Permette anche di simulare lo spettro dopo aver incorporato un filtro LTE che lo strumento stesso consiglia. Viene presentato un elenco di filtri in modo che l'utente possa scegliere quello che meglio si adatta alla sua installazione.

### MISURE OTTICHE



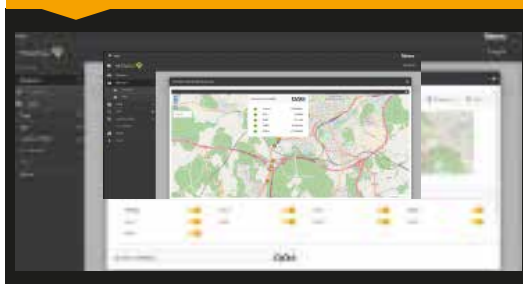
Una volta attivato l'ingresso in fibra ottica e grazie al ricevitore ottico (selettivo o meno) è possibile misurare le attenuazioni ottiche in tre lunghezze d'onda (1310nm, 1490nm e 1550nm) e le loro potenze, oltre a permettere di analizzare le installazioni RFoG.

### IPTV

Consente di demodulare e analizzare i flussi IPTV (Unicast e Multicast) non mostra solo il video ma indica anche il bit rate totale e il bit rate di ciascun servizio, nonché le informazioni relative ai singoli servizi come: SID, VPID, AID, profilo video, bit rate per audio e video.

Oltre ad analizzare anche le misure del nostro protocollo come *UDP Payload Bitrate*, *IP payload bitrate* e *Packet arrival minimum*.

### OPZIONE GPS PER ANALISI DI COPERTURA



Art. 596201 (opzionale). Con l'opzione GPS, le misure possono essere visualizzate su una mappa nella posizione esatta in cui sono state rilevate e quindi essere in grado di eseguire uno studio di copertura. Per accedere a ciascuno di essi in modo più dettagliato, fare doppio clic sull'immagine.

THE POWER OF USER EXPERIENCE

**ANALIZZATORE WI-FI  
2,4/5 GHz**



Questa funzione esegue un'analisi completa dell'intera banda Wi-Fi (2,4 e 5 GHz), per trovare, identificare e misurare tutte le reti Wi-Fi disponibili. Per fare questo il MOSAIQ6 offre 4 diverse funzioni di analisi:

- **Elenco Wi-Fi:** mostra un elenco di tutte le reti rilevate e per ognuna identifica: SSID, BSSID, canale, frequenza, modalità di crittografia e potenza del punto di accesso.
- **Misure Wi-Fi:** per una rete specifica, mostra l'attuale valore di potenza del punto di accesso e un grafico della sua variazione durante un intervallo di tempo selezionabile.
- **Grafico temporale:** offre un grafico temporale con la cronologia delle misure di potenza di tutte le reti Wi-Fi rilevate.
- **Mapa dei canali:** mostra un grafico con la distribuzione dei canali delle reti Wi-Fi rilevate.

**4K UHD**



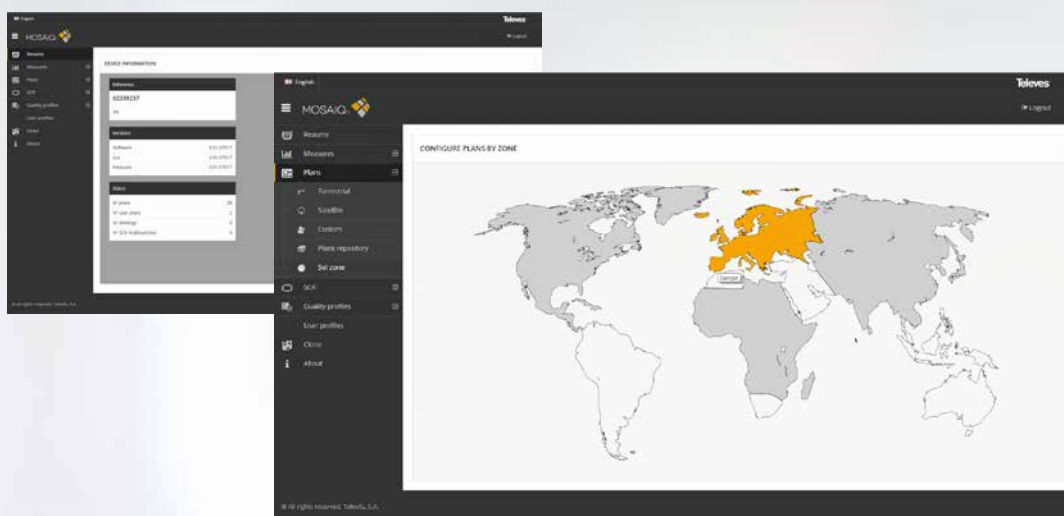
MOSAIQ6 supporta il formato di compressione video HVEC H.265 con una risoluzione massima di 4K - UHD (3840 x 2160) e supporta gli standard di codifica dei colori HDR.



# GESTIONE EFFICIENTE

## INTERFACCIA WEB, ACESSIBILE SIA LOCALMENTE CHE IN REMOTO:

Questo strumento web consente di controllare il MOSAIQ6 attraverso un PC: gestire le misure effettuate, modificare i piani dei canali e le zone, modificare i profili di qualità, modificare gli elenchi SCR ed eseguire dei cloni.



## THE POWER OF USER EXPERIENCE

### CONTROLLO REMOTO:

Utilizzo del programma software gratuito VNC (desktop remoto)

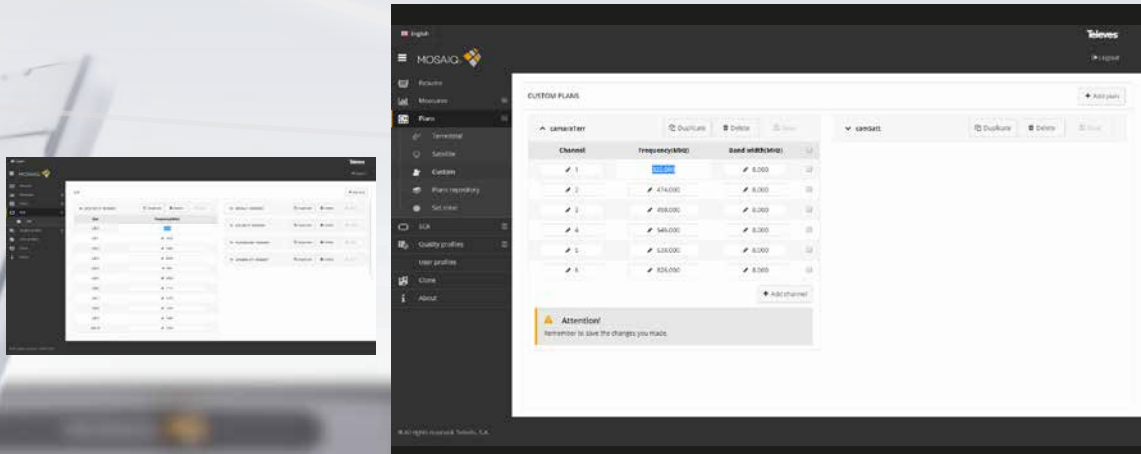
È possibile accedere alle funzioni touch dello strumento semplicemente con il mouse del PC. Si può visualizzare e controllare i parametri delle misurazioni del MOSAIQ6 da remoto, in modo così semplice che sarà come farlo di persona. In questo modo, nessun dettaglio sulle misure dell'installazione potrà sfuggire!

La connessione viene effettuata tramite l'IP da una delle interfacce di comunicazione (ethernet o WiFi) e consente anche l'accesso all'interfaccia web.

Se l'utente accede dalla rete interna dello strumento avrà un accesso rapido nel menu a sinistra per eseguire il controllo remoto.

### CLOUD:

Grazie a questo strumento, i dispositivi possono essere registrati consentendo di effettuare l'aggiornamento rapidamente.



## AUTONOMIA

### BATTERIA LUNGA DURATA:

La batteria di Li-Ion ad alta qualità fornisce un'autonomia media fino a 4 ore.

### SEMPRE PRONTO:

Il fatto che il misuratore si scarichi non è più un problema, sarà sempre pronto grazie alla sua **batteria di ricambio** (opz.596210).

Inoltre, con solo due batterie lo strumento avrà un'autonomia sufficiente per una lunga giornata di lavoro.



### CARICA INDIPENDENTE:

La batteria, con il caricabatterie indipendente, può essere caricata senza essere collegata allo strumento. In questo modo, è possibile continuare a lavorare ovunque, mentre la batteria di backup viene caricata.

## CONFORT

### ERGONOMIA:

Con un design elegante, in dimensioni soddisfacenti (220 x 260 x 65 mm), il misuratore offre una forma ottimizzata per massimizzare l'efficienza del movimento, dal momento che è possibile accedere a ciascun menu e ad ogni pulsante con una sola mano.

### FACILMENTE TRASPORTABILE:

Grazie alla sua borsa di trasporto esclusiva, il misuratore può essere trasportato ovunque senza sforzo. Consiste in una tracolla adattabile a diverse dimensioni con diversi scomparti interni per riporre, ad esempio, una batteria di scorta.



### AUTOPORTANTE:

Per facilitare il lavoro sul campo, il misuratore è compatibile con un treppiede standard, con un foro filettato universale da 1/4" situato nella parte posteriore.

## VERSATILITÀ



# SUL CAMPO



## MASSIMA PROTEZIONE

### ROBUSTEZZA:

Il suo telaio a doppia iniezione in gomma e in polycarbonato plastico, offre un'eccellente resistenza agli urti, riducendo al minimo il rischio di danneggiamento nelle cadute.

### RESISTENTE ALLE INTEMPERIE:

Grazie ai suoi materiali di alta qualità e allo schermo resistente all'acqua, lo strumento è pronto a resistere alle condizioni climatiche avverse.

Inoltre, per gli installatori più esigenti, è inclusa una protezione per lo schermo in vetro temperato, per evitare crepe o graffi al monitor del misuratore.

### CONNETTORIZZAZIONE PROTETTA:

Gli ingressi del segnale hanno un cappuccio mentre il resto dei connettori centrali, così come l'alimentazione, sono protetti da un coperchio, che funge anche da supporto quando il misuratore è su una superficie piana.



## CARATTERISTICHE TECNICHE

### INFORMAZIONI GENERALI

Schermo	8" touch TFT 1024x768 Full Color
Peso	2.150 g (senza borsa)
Dimensioni	250*210*60 mm
Batteria	Li-ion (7,2VDC, 9000mAh) intercambiabile sul campo

Autonomia	>4 ore
Interfacce	ETH, USB, HDMI®, uscita audio (Jack), connettore fibra ottica FC/APC, connettore antenna GPS
Capacità di archiviazione	32 Gb

### CARATTERISTICHE TECNICHE

FREQUENZA	
Risoluzione	1 KHz
Sintonia	Frequenza o canale
ANALIZZATORE DI SPETTRO	
Span	100 KHz, 1, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 MHz, 1,0, 2,0, 3,3 GHz e altri (qualunque valore compreso tra 100 KHz e 3.3 GHz)
RBW	500 Hz, 1, 3, 5, 10, 30, 50, 100, 300, 500 KHz, 1, 3, 5 MHz
Marker	Fino a 4, con funzione delta
Riprese dagli eventi	✓
Spettrografo	✓
Tracce	Massimi, minimi
Livello di riferimento	Automatico e manuale
MISURE DIGITALI DVB-T	
Modulazioni	COFDM [ QPSK, 16QAM, 64QAM ]
Potenza	Da 20 a 128 dBμV
CBER	9.9E-2 - 1.0E-6
VBER	1.0E-3 - 1.0E-8
MER	Fino a 40 dB
C/N	Fino a 52 dB
Echi	✓
MER per portante	✓
Costellazione	✓
Pacchetti errati	✓
TILT	✓
Attenuazione	✓
MISURE DIGITALI DVB-T2	
Modulazioni	COFDM [ QPSK, 16QAM, 64QAM e 256 QAM ]
Potenza	Da 20 a 128 dBμV
LDPCBER	9.9E-2 - 1.0E-6
BCHBER	1.0E-3 - 1.0E-8
Link Margin	Fino a 30 dB
MER	Fino a 40 dB
C/N	Fino a 52 dB
Echi	✓
MER per portante	✓
Costellazione	✓
Pacchetti errati	✓
TILT	✓
Attenuazione	✓
PLP multipli	✓

MISURE DIGITALI QAM (ANNESSO A/B/C)	
Modulazioni	4, 16, 32, 64 e 256 QAM
Potenza	Da 20 a 128 dBμV
BER	1.E-3 - 1.0E-8
MER	Fino a 40 dB
C/N	Fino a 52 dB
Costellazione	✓
Pacchetti errati	✓
TILT	✓
Attenuazione	✓
MISURE DIGITALI DVB-S	
Potenza	Da 20 a 128 dBμV
CBER	9.9E-2 - 1.0E-6
VBER	1.0E-4 - 1.0E-8
MER	Fino a 20 dB
C/N	Fino a 30 dB
Costellazione	✓
Pacchetti errati	✓
TILT	✓
Attenuazione	✓
MISURE DIGITALI DVB-S2X	
Modulazioni	QPSK, 8PSK
Potenza	Da 20 a 128 dBμV
Link Margin	Fino a 10 dB
MER	Fino a 20 dB
C/N	Fino a 30 dB
LDPCBER	9.9E-2 - 1.0E-6
BCHBER	9.9E-2 - 1.0E-8
Costellazione	✓
Pacchetti errati	✓
TILT	✓
Attenuazione	✓
Multi TS	✓
PLS scrambling	✓
MISURE DIGITALI DVB-S2	
Modulazioni	QPSK, 8PSK, 8APSK, 16 APSK e 32 APSK
Potenza	Da 20 a 128 dBμV
Link Margin	Fino a 10 dB
MER	Fino a 20 dB
C/N	Fino a 30 dB
LDPCBER	9.9E-2 - 1.0E-6
BCHBER	9.9E-2 - 1.0E-8
Costellazione	✓
Pacchetti errati	✓
TILT	✓
Attenuazione	✓

## THE POWER OF USER EXPERIENCE

FM	
Livello	✓
C/N	Fino a 52 dB
RDS	✓
DAB / DAB+ [* opzione Art. 596204]	
Potenza	Da 20 a 128 dB $\mu$ V
MER	Fino a 20 dB
C/N	Fino a 30 dB
BER	9.9E-2 - 1.0E-6
TV ANALOGICA [* opzione Art. 596203]	
Livello	De 20 a 128 dB $\mu$ V
V/A	Fino a 52 dB
C/N	Fino a 30 dB

TEALIMENTAZIONE	
Alimentazione pre-amplificatore	5,13, 18, 24Vdc e altro (qualunque valore compreso tra 5 e 24V)
Potenza massima fornita	12 W
Corrente massima fornita	900 mA
Tono LNB	22 KHz
DiSEqC	✓
SCR   dCSS (EN 50494   EN 50607)	✓

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Indicatore PASS/FAIL	Identificazione automatica del satellite
dCSS e SCR	Fino a 4 marker nello spettro
DiSEqC 1.1	Generazione di report ICT guidati
TILT generico	Memorizzazione delle misure tramite LOG e MacroLOG

## GAMMA PRODOTTI

	ART.NR.	ID NR.	DESCRIZIONE	EAN13	
MISURATORI DI CAMPO	596101	MOSAIQ6	<b>MOSAIQ6</b> : DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. (Borsa di Trasporto compresa)	8424450191538	
	596111	MOSAIQ60	<b>MOSAIQ6</b> : DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. Selettivo (Borsa di Trasporto compresa)	8424450191545	
	596102	MOSAIQ6-K	<b>MOSAIQ6</b> : DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. (Valigetta di Trasporto compresa)	8424450208809	
	596112	MOSAIQ60-K	<b>MOSAIQ6</b> : DVB-T/T2/S/S2/C + CI + F.O. Selettivo (Valigetta di Trasporto compresa)	8424450208816	
	596105	MOSAIQ6A	<b>MOSAIQ6 Advance</b> : DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. + Analizzatore WiFi + Misure Analogiche + DAB/DAB+ (Borsa di Trasporto compresa)	8424450223192	
	596115	MOSAIQ60A	<b>MOSAIQ6 Advance</b> : DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. Selettivo + Analizzatore WiFi + Misure Analogiche + DAB/DAB+ (Borsa di Trasporto compresa)	8424450223215	
OPZIONI	596201	M6-UP-GPS	<b>MOSAIQ6 OPZIONE GPS DRIVE TEST</b>	Permette di visualizzare le misure su una mappa nella posizione esatta in cui sono state rilevate per effettuare uno studio di copertura.	8424450193198
	596202	M6-UP-WIFI	<b>MOSAIQ6 OPZIONE ANALIZZATORE WIFI</b>	Questa funzione esegue un'analisi completa dell'intera banda Wi-Fi (2,4 e 5 GHz), per trovare, identificare e misurare tutte le reti Wi-Fi disponibili.	8424450193204
	596203	M6-UP-ANA	<b>MOSAIQ6 OPZIONE MISURE E IMMAGINI ANALOGICHE</b>	Permette di misurare segnali con livelli tra 20 e 128 dB $\mu$ , C/N fino a 30 dB e V/A fino a 52 dB.	8424450193211
	596204	M6-UP-DAB	<b>MOSAIQ6 OPZIONE DAB/DAB+</b>	Permette di misurare la potenza tra 20 e 128 dB $\mu$ V, C/N e MER per questo tipo di segnali.	8424450193228
ACCESSORI	596210	M6-AKKU	Batteria sostituibile sul campo e carica indipendente	8424450196526	
	596211	M6-T	Borsa di Trasporto	8424450202708	
	596213	M6-PZ	Proteggi Schermo	8424450206454	
	596214	M6-K	Valigetta di Trasporto	8424450208182	

Per maggiori informazioni:

[mosaiq6.televes.com](https://mosaiq6.televes.com)

# Televes®