



di **MARIO MARZOCCHI**

## I MODELLI

Nel precedente articolo abbiamo visto l'EUROMEETING '97 sotto il punto di vista generale senza approfondire circa le caratteristiche dei modelli e le poche novità che ritroveremo sul mercato durante la prossima stagione.

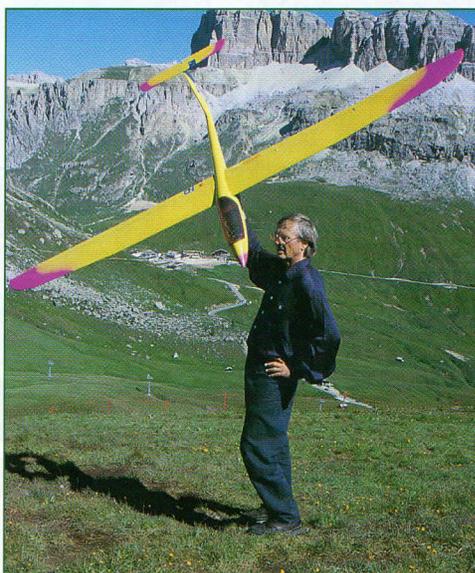
Quest'anno, la qualità si è ristretta ad un numero di modelli piuttosto limitato mentre, in passato, la scelta è stata molto più ampia, tanto da costringerci a tralasciarne alcuni di ottima fattura per motivi di spazio. Anche il livello di pilotaggio ha risentito di alcune defezioni ed è stato onorato soprattutto da alcuni nostri piloti e ben pochi altri, tedeschi.

Niky Adang, del gruppo di Brunico, noto per le grandi e belle riproduzioni era presente solo in veste di aiutante per il gruppo del costruttore austriaco Bruckmann, uno dei frequentatori più attivi degli ultimi anni, iscritto con tutta la sua produzione e con un nuovo MG 19 di cinque metri. La nuova, giusta, regola per cui tutti i modelli per essere premiati devono volare, ha forse fatto cambiare idea a Niky e compagni sulla presentazione di una delle loro bellissime riproduzioni: Il pendio del "Cuc", si sa, può essere molto pericoloso e, pertanto, un'eventuale rinuncia dovuta a motivi di integrità del modello è pienamente accettabile; inoltre, esiste una seconda nuova regola per cui i modelli più belli e più grandi non verranno premiati per due anni consecutivi. Tutto ciò obbliga gli iscritti già premiati a presentare sempre nuove realizzazioni o a mettersi da parte, cosa che il gruppo di Brunico aveva già messo in pratica negli ultimi due anni presentando due modelli diversi: Kestrel e l'ASW-15.

### PILOTI E MODELLI

Luca Simeoni di Trento, si è iscritto in tre categorie con tre modelli autocostruiti: Il LIBELLE-SWIFT di 3,20 m ap.al., il MU 28 - SWIFT di 3,20 m ap.al. e un ASW 22 di 6 m con il quale ha riportato una bella

e meritata vittoria nella cat. Super. Il bravo pilota trentino, è un convinto seguace del carico alare elevato e dell'acrobazia estrema; possiamo infatti notare che, sia il LIBELLE, che il Mu 28 hanno un carico intorno agli 85 g dm/q. Entrambi i modelli sono stati modificati nella pianta alare utilizzando quella del SWIFT che, senza dubbio, ha una resa



Helmut Quabek e il suo ROCKMASTER

acrobatica ben superiore rispetto a quella del Libelle e del Mu28. Il profilo utilizzato per l'ala del LIBELLE è un Ritz 3 modificato di provenienza Willy Kleindienst (Bz), mentre per il Mu28 si tratta di un Ritz 2 / 11% di spessore, come per l'ASW 22. Il longherone e i bordi d'entrata dell'ASW 22 sono costruiti in douglas e le coperture sono di obece da 1 mm, mentre i modelli di minor apertura non hanno longherone, ma la fibra e l'elevato spessore dell'impiallacciatura sono sufficienti ad assicurare una elevata rigidità e la resistenza necessaria per ogni situazione acrobatica. La pianta alare dell'ala del SWIFT misura 31/32 cm all'attacco 13/14 in estremità ed è caratterizzata da una linea focale leggermente negativa. I profili usati assicurano un buon comportamento in termica, soprattutto quel Ritz 3/13 modificato che si è rivelato ottimo per i carichi elevati tuttavia, non eccezionale, per le figure rovesce. Il Ritz 2, invece, ha minor capacità portante ma è preferibile per le sue migliori prestazioni acrobatiche soprattutto in volo rovescio,



Il gruppo di Bruckmann con gli MG 19 A(Austria). In primo piano Niky Adang di Brunico.

buona penetrazione e minor momento picchiante. Nonostante i buoni risultati, Luca Simeoni, assieme all'amico Alberto Tarter, si è messo al lavoro per cambiare pianta alare e profili, orientandosi su una configurazione a più rastremazioni con sezioni SD-6060 all'attacco e S-6062 in estremità, utilizzando l'ampia fusoliera del Mu28.

Il Dr. Helmut Quabeck, il noto esperto di aerodinamica, designer dei noti profili HQ, ha utilizzato lo stesso modello dello scorso anno: il "Rockmaster", dove le ali sono state realizzate in stampi, ottenuti con macchine a controllo numerico. Il livello di riproduzione del profilo è elevatissimo; infatti, l'ala è uno specchio e le fessure dei movimenti, praticamente inesistenti. Lo scorso anno il Dr. Quabeck ci inviò alcuni profili della nuova serie W (wolkklappen = curvatura variabile) che, confrontati con la vecchia serie, mostravano piccolissime differenze. Al Dr. Quabeck, ovviamente, abbiamo fatto notare che, sovrapponendo le due sezioni, la differenza di forma fra il vecchio HQ 2-8 e il nuovo HQ/W-2-8 è praticamente invisibile, inoltre abbiamo chiesto un parere sulla qualità dei profili Selig.

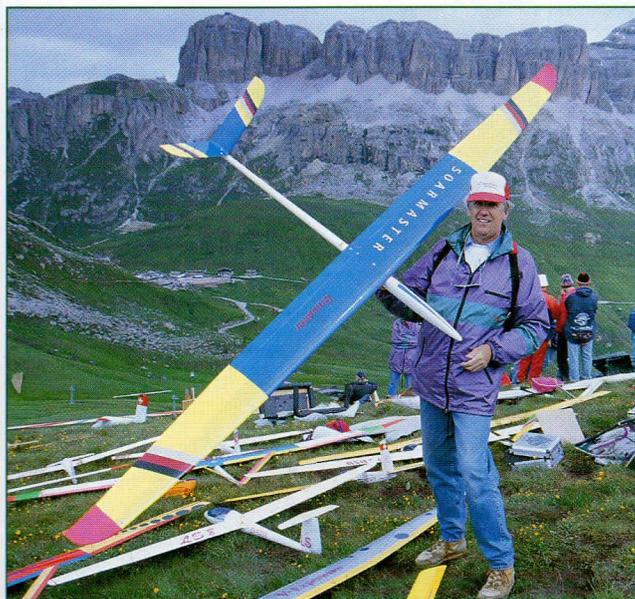
Quabeck, ci ha risposto che la piccolissima differenza esistente fra il vecchio e il nuovo profilo HQ si è tradotta in un guadagno di una ventina di secondi nelle prove F3B, il che la dice lunga sulla fedeltà di riproduzione del profilo alare. Continuando nella sua risposta il Dr. Quabeck asserisce che i profili di Michael Selig sono ottimi per determinate applicazioni, mentre il suo HQ/W-2-8

è il risultato di uno studio specifico per l'F3B dove, molti piloti che praticano questa categoria, sono tornati alle sue nuove sezioni alari, dopo aver sperimentato quelle indicate dall'aerodinamico americano. Alla nostra domanda circa l'esistenza di una polare pratica riguardante il suo nuovo profilo HQ/W-2-8, il Dottore ci ha informato che, da qualche tempo, ha spedito un campione di ala al Dr. Michael Selig in modo che venga sottoposto agli UIUC LSAT (University of Illinois at Urbana-Champaign Low-Speed Airfoils Tests). Al Dr. Quabeck abbiamo inoltre chiesto una copia dei test (non ancora in suo possesso) per i lettori di "MODELLISTICA". I risultati di questi tests, probabilmente, verranno pubblicati in: "Summary of Low-Speed airfoil data" volume 3, della cui pubblicazione stiamo aspettando conferma dallo stesso Dr. Selig, e che potrà esser richiesto a Herk Stokely, editore di Soar Tech al prezzo di \$ 38. Tornando all'F3B e ai profili, vediamo che comunque il Campionato Mondiale 1997 è stato vinto dall'americano Daryul Perkins con l'RG-15, la qual cosa mette tutti a tacere. Il quesito d'obbligo è: Capacità di pollice o profilo? la risposta non può essere che una: Entrambi.

#### LA SCELTA DELLE CASE COMMERCIALI TEDESCHE

Anche le maggiori case tedesche presenti all'Eurometing, in questi ultimi due anni, si sono indirizzate soprattutto sui profili nazionali e particolarmente verso gli HQ e gli RG: adatti soprattutto per il

volo veloce e il volo in termica di pianura, vista la possibilità di variane la curvatura. Per quanto riguarda il volo acrobatico in pendio c'è da dire che essendo questa categoria praticata da una minoranza, lo sviluppo di modelli di questo tipo è limitato ad alianti piuttosto piccoli. Per i modelli più grandi, invece, spesso si utilizzano profili adatti alla termica o, molto stranamente, profili di camber eccessivamente contenuto, buoni per l'acrobazia, ma che creano, poi, problemi di risalita anche con il profilo variabile. Considerando le condizioni climatiche locali questa scelta ci sembra poco comprensibile, infatti in Germania, il volo in pendio è poco praticato, i pendii sono pochi, poco attivi e la stagione invernale è lunga e molto fredda. Il pendio della Wasserkuppe ad es. pur essendo situato ad un'altitudine di 950 m s.l.m. ha una inclinazione molto dolce e le condizioni sono "perennemente" deboli. Per di più il volo oltre una certa altitudine è vietato a causa della presenza di numerosi alianti Full Size. Una delle attività più popolari è quella del traino. Ma anche in pianura, le "condizioni" sono generalmente molto deboli per cui molti aeromodellisti si costruiscono modelli di grosse dimensioni (6/8 m), mossi da verricelli e trainatori di grande potenza, utilizzando spesso profili originali con spessori intorno al 15%. Nella sola zona di Düsseldorf il numero degli iscritti ai clubs aeromodellistici supera le mille unità, la maggior parte delle quali si dedicano al traino e al volo elettrico, mentre il volo in pendio viene praticato da un numero molto esiguo di aeromo-



Udo Fiebig e il nuovo modello della Graupner progettato da Helmut Quabeck: il SOARMMASTER



Luca Sartirana(Ge), infortunatosi in un Looping umano durante il lancio del modello di Rosina: notare il bastone. Il modello è lo SCHWEITZER americano (acro), 3.70 m A.A peso: 7Kg, profili HQ/2-10

dellisti, alcuni dei quali si spostano in Italia per partecipare a meetings o a settimane di volo in pendio. Sempre in Germania, ultimamente, sta sviluppandosi una nuova specialità, dove grossi modelli acrobatici tipo: SWIFT - FOX - KOBUZ - SALTO - LO-100 e PILATUS B4, vengono trainati e sganciati in quota da modelli di grosse dimensioni, motorizzati con circa 100 cc. e, successivamente, lanciati in picchiata per accumulare la velocità e l'inerzia necessaria all'esecuzione di 8 figure acrobatiche fra cui: looping rovescio, tonneau 4 tempi e otto cubano. I modelli impiegati per lo più, sono della AIRWORLD Tedesca ed hanno mediamente una apertura fra 3.75 m e 4m, dove il peso varia fra 7.5 kg e 11 kg. All'ultima ACRO-CUP 97 tenutasi il 3 Agosto a DREIEICH, nelle vicinanze di Francoforte, Stephan Volker ha riportato il successo con un SWIFT S - 1 di 3.75 m di ap.al. e 11 kg di peso. La vecchia conoscenza del "CUC", Gerard Bruckmann, era presente alla gara con il suo recente FOX di 5.6 m, 13.5 kg di peso (6° class.).

Anche in Francia si organizzano da tempo gare di acrobazia in pendio, dove il punteggio viene assegnato oltre che per il livello di esecuzione, per le difficoltà di esecuzione della figura stessa. Ritornando ai nostri piloti Italiani, vediamo che il genovese Rosina (residente a Montecarlo), sembra essersi specializzato in belle realizzazioni Old Timer dove ha conseguito un ottimo secondo posto nella cat. dei modelli più belli.

Il modello del genovese è un CAT-20, versione italiana dell'HUTTER 17. Si tratta di un libratore, aereo scuola dei tempi del fascio che porta stampigliata, e ben visibile, la scritta: "DUX", e un adesivo il cui disegno rappresenta il fascio littorio. Rosina da tempo ci ha abituati a modelli un pò provocatori, ma sappiamo bene che si tratta di un modellista giocherellone che ama le cose stravaganti. Attualmente il pilota genovese, sta reclutando una squadra di 20 piloti le cui caratteristiche siano il volo acrobatico estremo e/o le costruzioni di grandi dimensioni i cui possessori abbiano poche remore nel farli volare nelle condizioni più estreme. L'intenzione di Rosina è quella di costituire un Team da pendio di grande esperienza e personalità, particolarmente spettacolare, i cui componenti riceverebbero in dono alcune confezioni di vernice bicomponente, resine epossidiche e vestiario sponsorizzato proveniente da una ditta di sua conoscenza. Venendo al "nostro" CAT - 20, osserviamo che il reale era caratterizzato da scarsa capacità di virata, e anche il modello è abbastanza in linea con le vecchie caratteristiche. Per questo motivo Rosina si è dovuto impegnare moltissimo nel pilotaggio, riuscendo ad effettuare ugualmente un volo di ottimo livello realistico caratterizzato da un bel recupero dai bassi "fondali" del "Cuc" che, tuttavia, si è concluso con un atterraggio piuttosto rude. I danni rilevati riguardavano la sola baionetta alare in legno che ha ceduto senza causare troppi danni. Il

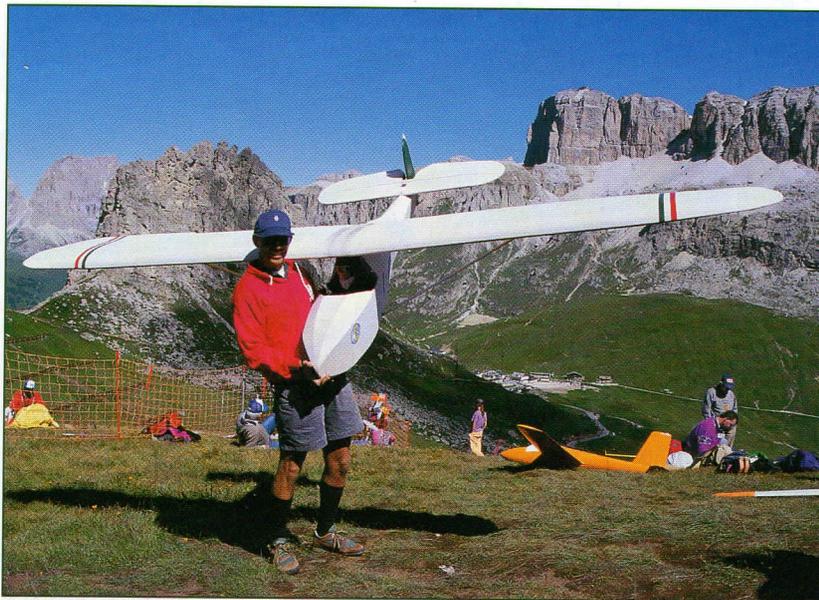
CAT-20 misura 4 metri (scala 1:2.4) e pesa 10 kg. Il profilo è un GOTTINGA originale e l'ala è centinata: Naturalmente questa, è stata realizzata in legno ricoperto da seta normale, e seta termoretraibile. Il radiocomando usato è Graupner con RX - PCM.

Anche Mario Amato (Treviso), ha realizzato un bell'Old Timer (MG-19A), partendo da una fusoliera in kevlar di BRUCKMANN. Il modello pesa circa 6 kg ed ha un'apertura alare di 4.40 m. le cui corde alari misurano 40-38-23 cm. Il profilo è un E201 con un naca 009, in coda.

Le ali sono state autocostruite in Balsa con longherone composto da 2 strati di tessuto di vetro da 300 g il cui accoppiamento avviene tramite una baionetta in fibra di vetro di sez. rotonda da 18 mm. Il radiocomando è un MC 20 GRAUPNER con RX - PCM e servi della stessa marca.

#### MODELLI COMMERCIALI E SPONSOR

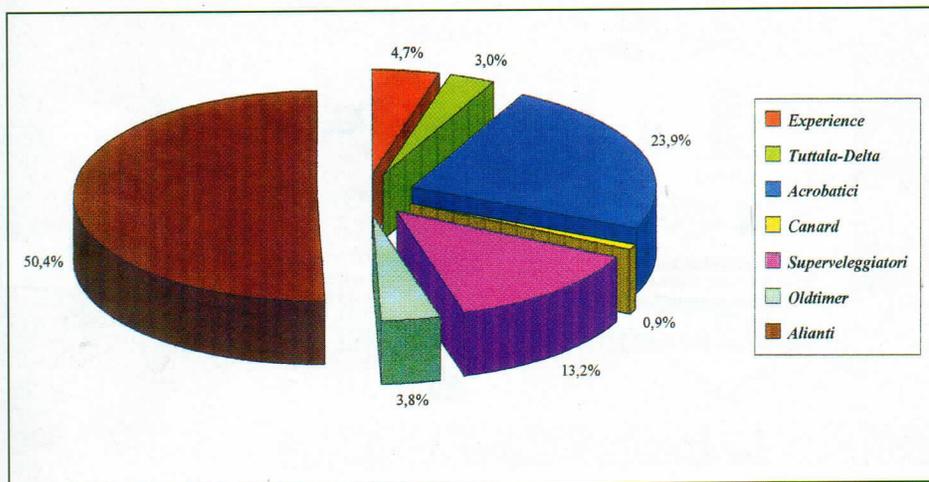
Come probabilmente sapete, la nota ditta tedesca GRAUPNER sponsorizza largamente l'Eurometig dove gli organizzatori hanno riservato una manche GRAUPNER che, naturalmente, ha proposto una novità, che verrà commercializzata nel corso del 1998. In pratica si tratta di una gara monomarca dove viene proclamato un vincitore che ovviamente è tedesco. Non sappiamo se in questa cat. è possibile la partecipazione di piloti Italiani, possessori di modelli GRAUPNER, dove, probabil-



Il CAT - 20 del genovese Rosina: 4 m di A.A. 10 Kg ; profili originali.



Il SWIFT S - 1 di Roberto Steindl di Vipiteno



Percentuali dei partecipanti per categorie

mente, la vittoria di un cliente italiano avrebbe una maggior efficacia pubblicitaria di quella di un pilota ufficiale tedesco. Il nome della nuova proposta è: "SOARMASTER" Si tratta di un aliante fotocopia dell' "EXPERIENCE" progettato dal Dr. Helmuth Quabeck che, naturalmente, utilizza profili HQ/W-3-9, e in questo differisce dall' EXPERIENCE che utilizza l' S-3021.

La pianta alare è tipica F3B, con corde 22-20-17-15 cm. Il peso totale si aggira sui 2.5 kg per un'apertura di 3.14 m. Il piano di quota impiega un'HQ/W-0-8 mentre la fusoliera ha una sezione circolare di dimensioni ridotte, e misura 137 cm di lunghezza. L'ala è costituita di polistirolo e impiallacciatura con un longherone legno/carbonio per tutta l'apertura.

Il radiocomando installato era il nuovissimo MC 24 GRAUPNER, che al momento della pubblicazione dovrebbe essere disponibile in Italia. Udo Fiebig (collaudatore ufficiale della Graupner), ha dimostrato le capacità del modello, ma soprattutto le sue, recuperando per via "termica", un dislivello di circa 500 m, vincendo la categoria Festivalponsor. Il "SOARMASTER", infatti, è un modello puramente da termica, lo dice anche il profilo, che presenta una curvatura del 3% pertanto non adatto all'acrobazia e al volo veloce.

Fra le novità più interessanti, un bel Ventus-2-c di 4 m della ditta tedesca Gewalt In copertina nel n. 457 di ottobre). Il modello, le cui caratteristiche sono prevalentemente da termica, è completamente realizzato in stampo, pronto al volo ed ha un prezzo leggermente elevato: L. 2.300.000 circa. Il peso si aggira intorno a 5 Kg; i profili sono HQ e naca 009 per il piano di quota; le

ali sono realizzate in sandwich di fibra e roacell, e il longherone è in legno e carbonio-kevlar; il radiocomando: completamente Graupner. L'ala è caratterizzata da 4 rastremazioni e da angolazioni di diedro per i pannelli di estremità. Il profilo è variabile anche nei pannelli terminali, dove il movimento finale è trasmesso dagli alettoni tramite nastro scotch (soluzione che può sembrare poco ortodossa). Nelle "mani" di Uwe Gewalt il modello ha un volo plastico e molto elegante.

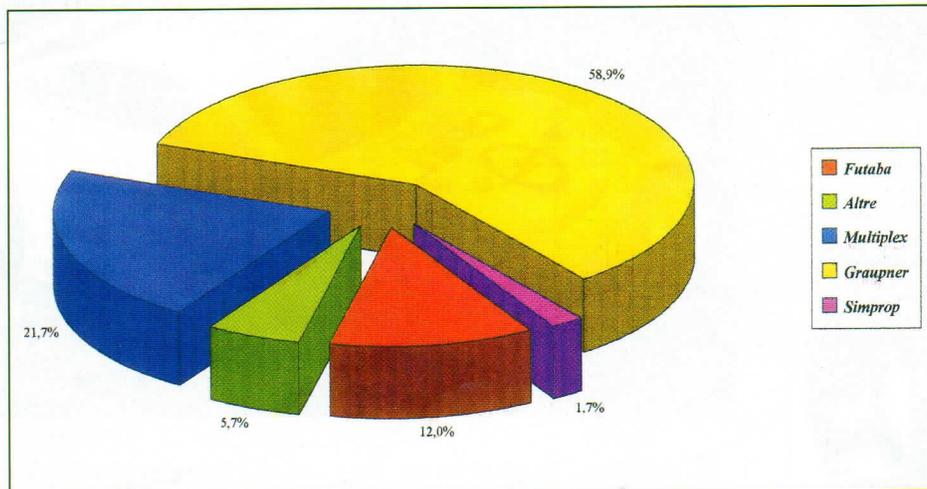
Anche la Ditta Tedesca ROBBE si è presentata con una piccola squadra ufficiale che ha portato in gara, con poca fortuna, alcuni modelli di produzione come: l'ASW 26 di 4.50 m, 4 kg, l'ASK 23 3.50 m, 3 kg e il piccolo Fox di 2,17m con profili HQ e, naturalmente, radiocomandi Futaba.

Nonostante l'intenzione di inserirsi maggiormente nel mercato italiano, la nota ditta tedesca MULTIPLEX non ha iscritto alcun pilota alla manifestazione. Il motivo di questa rinuncia è, probabilmente, da attribuirsi alla scarsa percentuale di successo all'Eurometing GRAUPNER.

La MULTIPLEX, è forse l'unica casa Europea che produce radiocomandi computerizzati con componentistica Europea, componentistica facilmente reperibile sul mercato a prezzi contenuti. Infine, vediamo ancora un modello Italiano, ed esattamente il bel SWIFT di 3.75 m di ap.al. di Robert Steindl di Vipiteno, aliante che sappiamo capace di un bel volo realistico, acrobatico ma che, in gara, non abbiamo potuto apprezzare a causa di condizioni momentaneamente insufficienti per le caratteristiche del modello. Lo SWIFT S-1 di Steindl è sicuramente molto veloce soprattutto in atterraggio, dove il pilota Italiano ha dovuto compiere numerosi tentativi prima di posarlo, magistralmente, sul terreno sconnesso del "Cuc". Il modello, molto ben rifinito, utilizza una fusoliera ROSENTHAL, mentre l'ala è stata auto-costruita con copertura in obece da 1,5 mm e longherone interrotto dopo soli 70 cm (?). La larghezza iniziale del longherone è di 15 mm e lo spessore copia quello dell'ala. Il profilo impiegato è l'HQ-1.5/10 per l'ala e un naca 006 in coda. Il peso totale ammonta a 8.9 kg e il radiocomando è totalmente FUTABA.

Concludiamo la nostra panoramica sottolineando ancora la mancanza delle grosse riproduzioni ma soprattutto quella dei grossi FOX e KOBUZ, quest'ultimi presenti solo nelle misure sotto i tre metri. Per quanto riguarda i radiocomandi, sempre alta la percentuale GRAUPNER (58,9%) che tuttavia ha subito una flessione, rispetto allo scorso anno, del 9%, seguita dalla MULTIPLEX (21,7%), che ha incrementato del 5% la sua percentuale, e dalla FUTABA che si è portata al 12%.

MARIO MARZOCCHI



Percentuali dei radiocomandi usati