

Baby Ace

Pubblicato su *Modellismo* Marzo-Aprile 2001 e su *Modell* con tavole costruttive allegate alla rivista

Nei numeri di maggio e giugno del 1955 di "Mechanix Illustrated", apparvero i piani costruttivi del Baby Ace, un monoposto con ala a parasole di 7,82 mt., propulso da un Continental da 65 hp che si poteva costruire nel garage di casa. Non so quanti ne furono costruiti, ma di certo molti "homebuilder" si cimentarono nell'impresa, visto che ancora oggi ne volano molti. In USA, nei raduni di aerei autocostruiti, il Baby Ace è un classico.

Per i navigatori in Internet basta digitare Baby Ace in un buon motore di ricerca e spuntano un sacco di siti, con numerose foto, dedicati all'aeroplanetto.

La riproduzione che propongo è in scala 1:4,4, ne risulta un modello di 1,78 mt, che pur conservando una certa imponenza è abbastanza facile da trasportare. Il peso di 3 kg. produce un carico alare di soli 55 g/dmq, facilmente ottenibili se si rispetta il progetto e non si esagera con le vernici. Io per la ricopertura ho usato

Solartex preverniciato metallizzato senza nessuna vernice aggiuntiva, ma vanno bene anche Monokote o similari. Grazie a ciò, lo Yamada 53 che ho installato, è persino esagerato, e se si vuole un volo realistico va dosato con molta parsimonia, il tutto a vantaggio di lunghissimi voli. Penso comunque che anche verniciando il modello, il peso rimarrà entro limiti più che accettabili.

Dopo essersi fatte le necessarie fotocopie da utilizzare come piani di montaggio e dopo avere unto una fotocopia dell'ala in modo da avere, in trasparenza, il piano di montaggio dell'altra ala, si può iniziare la costruzione.

La struttura è classica pur presentando qualche soluzione "riproduzionistica", come il carrello ammortizzato ed altri particolari, che però ognuno è libero di realizzare secondo i propri gusti. Anche questo è il bello dell'aeromodellismo: ascoltare consigli e suggerimenti e poi fare come ci pare (tanto se proprio devo scassare il modello preferisco farlo a modo mio).

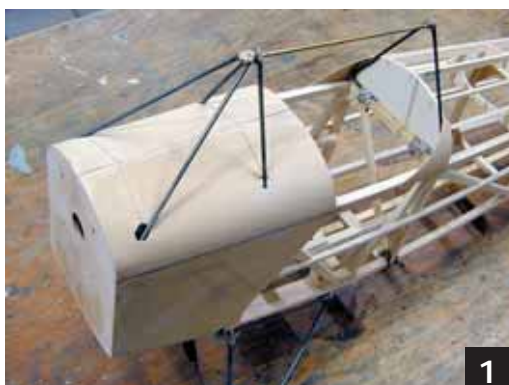
Fusoliera

Va costruita capovolta sulla vista in pianta della stessa. Consiglio di piegare ad "L" il disegno in corrispondenza della parafiamma e di fare coincidere la piega con il bordo del piano di lavoro, fissare a quest'ultimo l'ordinata parafiamma inserendovi i due longheroni superiori che andranno appoggiati sul disegno (dopo averlo protetto con un foglio di plastica trasparente).

Costruire la fusoliera controllando la perpendicolarità delle fiancate; dopo averla irrigidita con le controventature diagonali ed avere applicato tutti i fazzoletti di irrobustimento (importantissimi!), si potrà staccarla dal disegno. A questo punto si può costruire la parte superiore della fusoliera, curando il perfetto allineamento della capra: l'importante è che il tubicino di ottone risulti parallelo al piano dei longheroni superiori e perfettamente allineato con la mezzeria della fusoliera (foto 1). Prima di incollare



l'ordinata-cruscotto, consiglio di verniciarlo come desiderato e di applicarvi gli strumenti frapponendo un foglio di celluloido tra strumenti e cruscotto, (io non l'ho fatto ed ho dovuto fare le contorsioni per mettere gli strumenti).

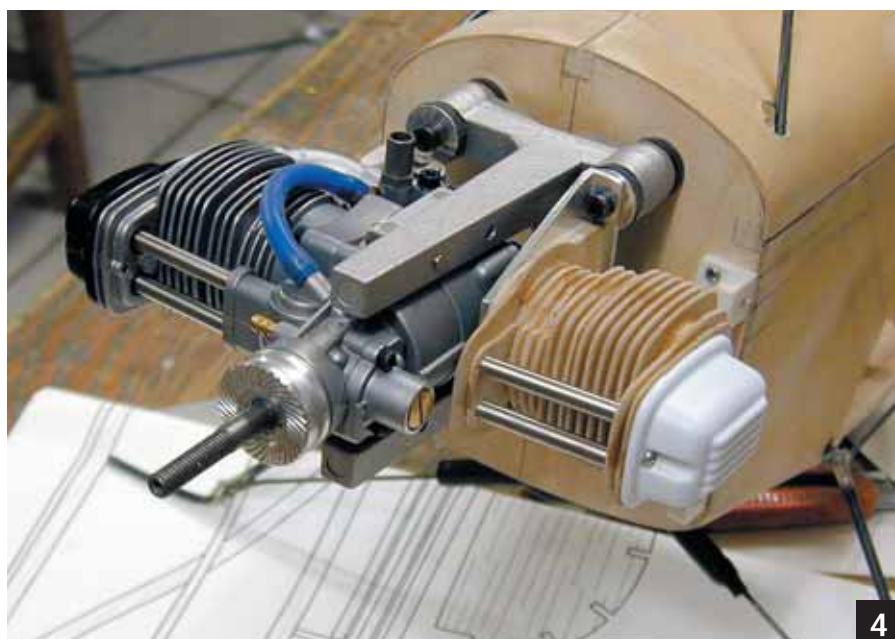
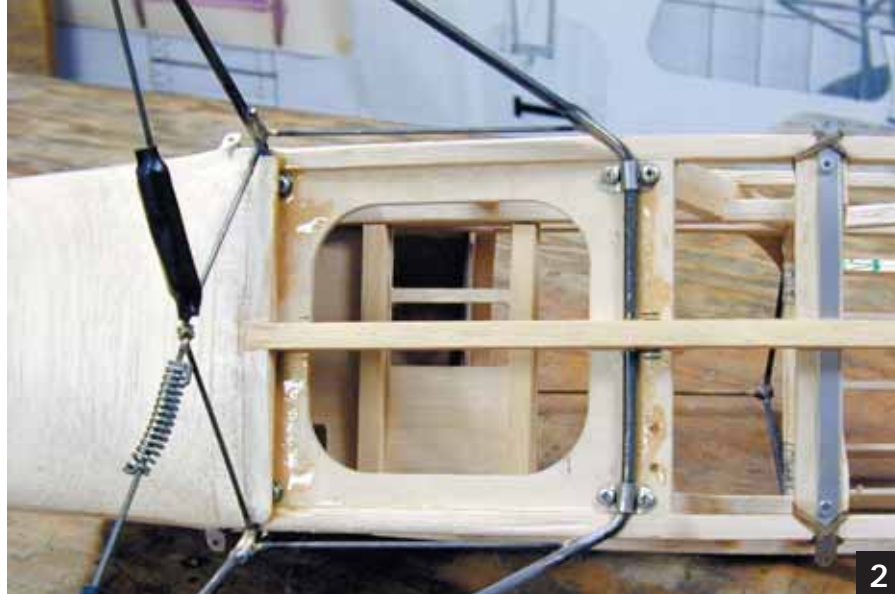


Curare la legatura sia degli elementi della capra che degli attacchi per i montanti. Questi ultimi, come quelli sull'ala, consiglio di realizzarli in lamierino di acciaio, perché ho notato che l'alluminio, dopo molti voli, tende a consumarsi.

Il carrello riproduce quello originale, non so se l'aggiunta delle molle ne migliori l'efficienza, so solo che ho già sperimentato quasi tutti i tipi di atterraggio duro: balzelloni vari, capriole, atterraggi fuoricampo, piantate di motore in decollo, etc., il carrello è ancora perfetto (non come i miei pollici, ormai l'avete capito). Per simulare i manicotti coprielastico in pelle del vero aereo, ho usato due pezzi di guaina termoretraibile scaldati solo alle estremità (foto2).

Piani di coda e timone sono costruiti laminando 4 listelli di balsa da 1,5 x 6 incollati con colla vinilica e formati su dime in compensato. Vanno incollati alla fusoliera dopo la ricopertura, avendo cura, naturalmente, di non ricoprire le parti dove andrà la colla. La curiosa fessura tra l'ultima ordinatina ed i piani di coda è anche sull'originale (foto 3).

Per l'installazione del motore ho usato un banco ammortizzato. Con lo Yamada 53 è indispensabile visti i terribili contraccolpi di questo scatenato quattro tempi. Come vedete nella foto 4, ho anche riprodotto l'altra testa del "boxer" utilizzando compensato di betulla; per il copriavvolte ho termoplastato su quello originale un pezzo di PVC.



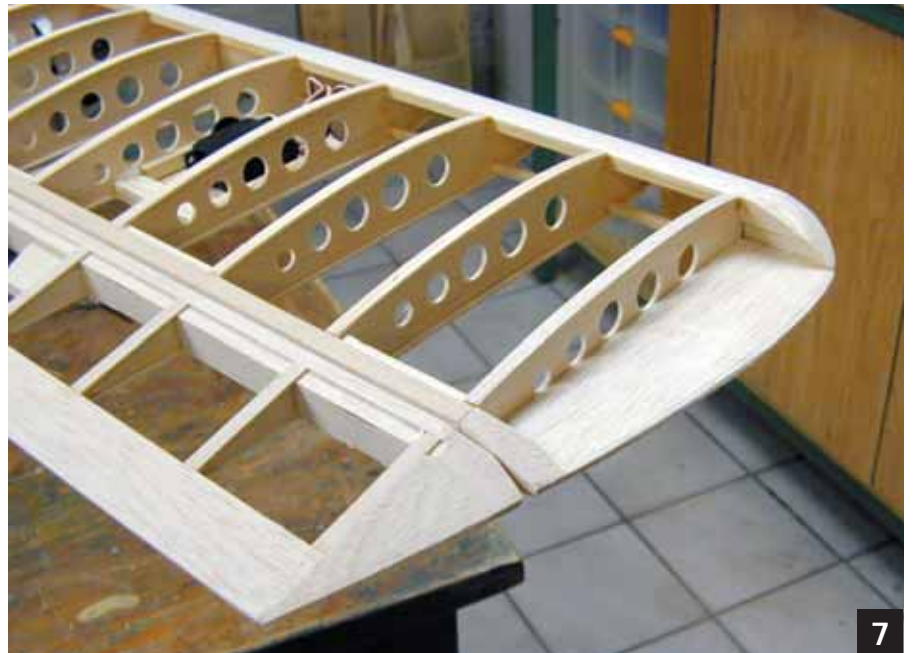
Ala

Anche per l'ala la costruzione è classica. Non è stato previsto il "D" box, la torsione dell'ala è impedita dai montanti, che lavorano come sul vero aereo. Grande cura andrà infatti riposta nella costruzione di questi ultimi ed in particolare nella realizzazione dei terminali (foto 5) e degli attacchi (foto 6). Io ho utilizzato delle clips in acciaio con filettatura M3 (probabilmente è sufficiente anche con filetto M2). Come si vede dalla foto le ho accorciate e forate in modo da renderle più simili al vero. Penso che comunque si possano anche utilizzare così come sono, rendendo in tal modo il montaggio più rapido; in questo caso però, consiglio di mettere dei collari di sicurezza come indicato nel disegno. I montanti andranno realizzati su misura con l'ala montata sulla capra: dopo avere posizionato la fusoliera "a bolla" sul tavolo, puntellare l'ala



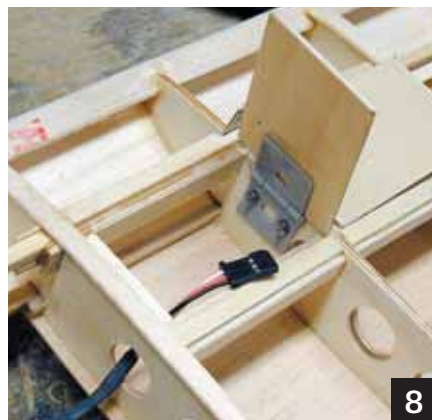
nel progetto funziona molto bene ed è praticissimo anche da montare. Ho installato due servi alari (foto 7), per il passaggio dei cavi ho realizzato due sportellini tenuti chiusi da un elastico sopra la capra anteriore (foto 8 e 9), nei quali trovano alloggiamento i due spinotti delle prolunghe. Ho fatto una modifica al progetto utilizzando dei dorsi in plastica, di quelli che si trovano nelle cartolerie e che servono per rilegare i documenti, per rivestire

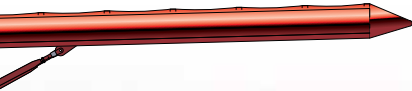
i montanti della capra. Di questi dorsi ne esistono di varie misure ed hanno profili quasi in scala; io ne ho una "collezione" e li utilizzo spesso per montanti, gambe di carrelli, etc., si incollano con cianoacrilato e, nel nostro caso, servono anche per nascondere i fili delle prolunghe dei servi alari. Installazioni e finiture: per le installazioni non scendo in ulteriori dettagli, anche perché di solito ognuno ha le proprie preferenze ed esperienze.



con due listelli fissati a due cinte con mollette da bucato. Regolare l'ala in modo che i bordi di entrata siano alla stessa altezza dal tavolo e quindi regolare i montanti anteriori, bloccare le clip con i controdadi e montare i montanti posteriori regolando l'incidenza delle semiali. Agendo sui montanti posteriori, si potranno correggere anche eventuali tendenze a virare del modello (che però non ho riscontrato).

Per la realizzazione delle controventature dei montanti, il sistema illustrato





Consiglio comunque di relizzare la piastra portaservi come da progetto, in quanto, così com'è, può entrare ed uscire dalla cabina con tutti i servi già montati. Controllate che il serbatoio passi sotto alla traversina dove sono fissati i montanti centrali della capra, in caso contrario dovrete praticare un'apertura nella piastra portaservi per abbassarlo. Per la ricopertura, come ho già detto, vanno bene i termoretraibili.

La carenatura del motore può essere realizzata in lana di vetro con il sistema del polistirolo a perdere. Io, possedendo un marchingegno autocostruito per la termoformatura, ho fatto la parte anteriore in ABS, e la parte posteriore in lamierino d'alluminio ricavato da una lastra litografica. I ribattini da 1,5 mm. utilizzati per unire le due parti, conferiscono al musetto un aspetto molto realistico (foto 10).

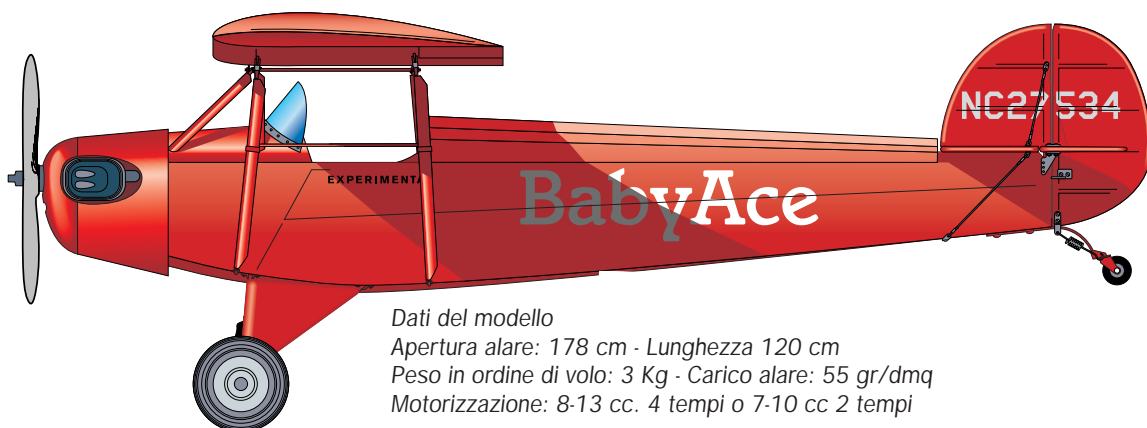




Volo:

Il modello è risultato perfettamente centrato senza bisogno di alcuna aggiunta di peso o trimmatura (merito anche della coda particolarmente leggera). Dopo un paio di serbatoi sul cavalletto, sono riuscito ad ottenere dallo Yamada un funzionamento accettabile. Devo dire che questo motore ha una potenza incredibile, ma che proprio per questo bisogna seguire attentamente le istruzioni della casa senza inventarsi niente.

Il carrello, che sul vero aereo era quello del Piper Cub modificato, va ricoperto in termoretraibile. Per la coda ho usato un ruotino commerciale con balestra, libero di pivotare. Consiglio di non tralasciare i cavetti di collegamento dei piani di coda, in quanto servono ad irrigidire il tutto.



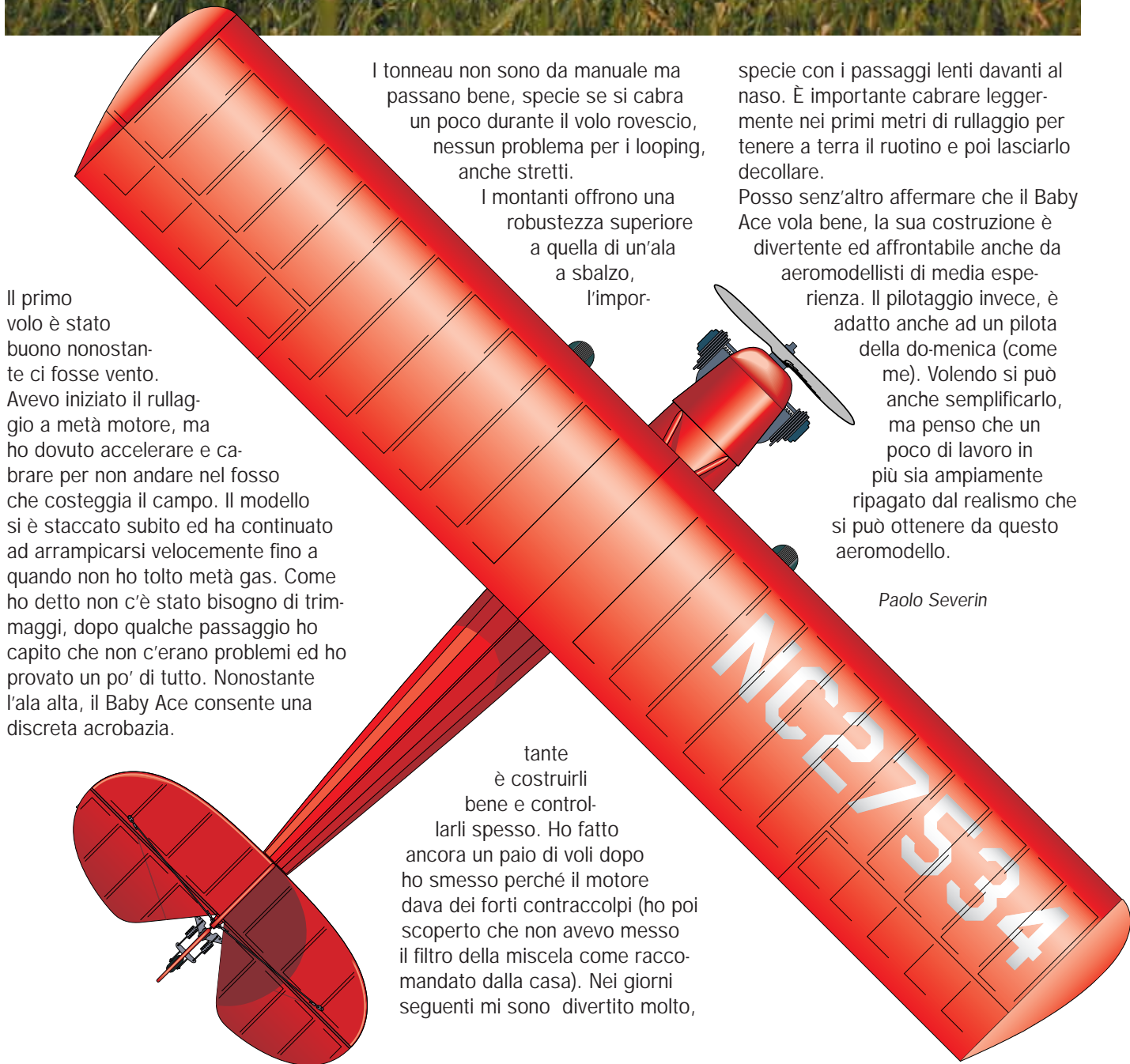
Dati del modello

Apertura alare: 178 cm - Lunghezza 120 cm

Peso in ordine di volo: 3 Kg - Carico alare: 55 gr/dmq

Motorizzazione: 8-13 cc. 4 tempi o 7-10 cc 2 tempi





Il primo volo è stato buono nonostante ci fosse vento. Avevo iniziato il rullaggio a metà motore, ma ho dovuto accelerare e cabrare per non andare nel fosso che costeggia il campo. Il modello si è staccato subito ed ha continuato ad arrampicarsi velocemente fino a quando non ho tolto metà gas. Come ho detto non c'è stato bisogno di trimmaggi, dopo qualche passaggio ho capito che non c'erano problemi ed ho provato un po' di tutto. Nonostante l'ala alta, il Baby Ace consente una discreta acrobazia.

I tonneau non sono da manuale ma passano bene, specie se si cabra un poco durante il volo rovescio, nessun problema per i looping, anche stretti.

I montanti offrono una robustezza superiore a quella di un'ala a sbalzo, l'impor-

specie con i passaggi lenti davanti al naso. È importante cabrare leggermente nei primi metri di rullaggio per tenere a terra il ruotino e poi lasciarlo decollare.

Posso senz'altro affermare che il Baby Ace vola bene, la sua costruzione è divertente ed affrontabile anche da aeromodellisti di media esperienza. Il pilotaggio invece, è adatto anche ad un pilota della domenica (come me). Volendo si può anche semplificarlo, ma penso che un poco di lavoro in più sia ampiamente ripagato dal realismo che si può ottenere da questo aeromodello.

Paolo Severin

tante è costruirli bene e controllarli spesso. Ho fatto ancora un paio di voli dopo ho smesso perché il motore dava dei forti contraccolpi (ho poi scoperto che non avevo messo il filtro della miscela come raccomandato dalla casa). Nei giorni seguenti mi sono divertito molto,

