



EN-MH1, Accumulatori Ni-MH per Coolpix 2100/3100

Le fotocamere digitali *Coolpix 2100* e *Coolpix 3100* offrono diverse tipologie d'alimentazione ricaricabile e, come energia di "scorta" da tenere in borsa, differenti soluzioni non ricaricabili con elevata autonomia. Le prestazioni raggiungibili utilizzando gli accumulatori **EN-MH1** al NiMH da 2.000 mAh in dotazione sono in grado di soddisfare le comuni esigenze, raggiungendo **gli 80 minuti** di "normale impiego" con la *Coolpix 3100* (circa 600 scatti in sequenza continua senza flash) ed i **120 minuti** con la *Coolpix 2100*. L'autonomia citata è raggiungibile dopo il necessario ciclo di formazione degli accumulatori che, da nuovi, richiedono comunemente circa **tre cicli completi di carica e scarica** prima di entrare a pieno regime. Questa è una comune caratteristica legata a tutti gli accumulatori ormai impiegati nei più disparati dispositivi portatili di larga diffusione come i telefoni cellulari nel campo della telefonia mobile. L'osservazione delle avvertenze di seguito dettagliatamente descritte potrà portare giovamento nell'autonomia di qualunque accumulatore, percepibile in forma maggiore o minore in base alla composizione chimica adottata. La scelta di Nikon di "supportare" con questi modelli, le comuni stilo ricaricabili NiMH offre ampio spazio allo standard più diffuso e prodotto da tutte le aziende fabbricanti. La forte diffusione del formato stilo associata all'agguerrita concorrenza in questo segmento, rendono competitivi i prezzi che restano, in questo formato, tra i più bassi in assoluto. L'evoluzione indotta offre inoltre sempre aggiornate e migliorate prestazioni che vengono già anticipate a 2.100 mAh a breve e circa 2.300 mAh (+ 15%) per l'imminente estate 2003 (fonte Uniross).

La batteria **CR-V3** al litio (non ricaricabile e non a corredo) può essere utilizzata come valida soluzione d'emergenza, come fonte "back-up" o come energia da viaggio per raggiungere estreme prestazioni in autonomia quando risulta impossibile raggiungere la rete elettrica indispensabile per la ricarica delle EN-MH1. L'impiego di alimentazioni differenti da quelle sopra indicate e non citate nella documentazione a corredo del prodotto, non possono offrire prestazioni da considerarsi comunemente soddisfacenti.

Le prime cariche degli accumulatori EN-MH1 nuovi (non caricati in fabbrica), non è in grado di offrire valide prestazioni che talvolta sfiorano anche solo qualche decina di scatti. Ciò non è da considerarsi anormale in quanto l'autonomia d'erogazione di una batteria appena acquistata o rimasta inutilizzata per un periodo prolungato, può risultare breve anche a carica completa in seguito alle caratteristiche fisiche ed intrinseche tipiche degli accumulatori ricaricabili. Per raggiungere soddisfacenti prestazioni d'autonomia è dunque richiesto, a prodotto nuovo, un ciclo "forzato" di **formazione** da effettuarsi in tre o cinque riprese come di seguito indicato.






Le prime cariche degli accumulatori...

- Prima dell'impiego **pulite i contatti elettrici** degli accumulatori strofinandoli con un panno asciutto quindi, **caricate** a fondo le due batterie EN-MH1 con il caricabatterie MH-70 in dotazione: la ricarica completa richiede almeno **due ore e mezza** e viene segnalata con l'indicatore luminoso acceso in forma fissa. **Le prime 3/5 cariche**, a causa della "pigrizia" degli accumulatori, non risulterà completata a causa dell'eccessiva resistenza interna dissipata in calore. Rimuovete dunque gli accumulatori prestando attenzione a non bruciarvi (oppure togliete l'alimentazione) e fateli raffreddare. Quando hanno raggiunto la temperatura ambiente, riponeteli in carica e **lasciateli ancora per circa 4 ore** anche se la spia luminosa di carica rapida avvenuta si è accesa in forma fissa quasi subito.
- Utilizzate la fotocamera fino alla **completa scarica** tenendo presente che questa deve corrispondere con l'indicazione "**Battery Exhausted**". Per la scarica è anche possibile lasciare la fotocamera accesa con l'impostazione d'auto spegnimento impostata su 30 minuti, ripetendo il ciclo per due o tre volte. Nel comune impiego, prima della completa scarica segnalata, viene indicata anche la carica debole con il simbolo della batteria a metà. Questa condizione indica una carica residua pari a circa il 30% (sfalsata con accumulatori non formati) ed attiva la modalità di risparmio energetico che, durante la carica del flash, disattiva temporaneamente il monitor.
- Quando la carica degli accumulatori è completamente esaurita, fateli raffreddare (se caldi) e **metteteli nuovamente in carica** ripetendo la procedura di "carica in due tempi" descritta al primo punto. Al termine dei 3/5 cicli di formazione sopra descritti, non sarà più necessario l'intervento e, gli accumulatori, potranno (dovranno) essere caricati in unica soluzione. E' da notare che la segnalazione del led arancio acceso in forma fissa, indica il completamento della carica veloce (circa l'80%) che potrà essere completata nelle 4/6 ore successive attraverso la prevista funzione di mantenimento e/o carica lenta. E' pertanto normale riscontrare diversi livelli di carica su accumulatori caricati in due ore oppure 6/8 ore totali. Dopo tre/cinque cicli completi di formazione sopra descritti, si raggiunge con una *Coolpix* 3100, un'autonomia indicativa con monitor acceso pari a circa 600 scatti in sequenza continua senza flash (con AF) e 300 scatti, facendo sempre uso del lampeggiatore flash con soggetto a circa due metri posto in ambiente illuminato.





Indicazioni di carica segnalate dalla fotocamera

Indicazione	Significato
NESSUNA	La batteria o gli accumulatori inseriti nel vano batteria sono carichi
	<p>Carica residua debole. Poche riprese possono essere effettuate consecutivamente in modalità “continuous”. Con questa segnalazione viene attivato il “risparmio energetico” che spegne automaticamente il monitor durante il periodo di carica del flash per attenuare i consumi e ridurre il necessario tempo di ricarica.</p> <p>Tenere pronto un set di scorta.</p>
<p>E' da notare che la soglia d'accensione del simbolo indicato, varia in base alla tipologia di alimentazione utilizzata, in base alla temperatura ambiente ed anche in base alla versione firmware della fotocamera. Le versioni firmware 1.20 (3100) e 1.10 (2100) rese disponibili e fruibili direttamente dall'utente, sono state rilasciate per posticipare la preventiva accensione riscontrabile con accumulatori non propriamente formati ma anche in previsione dell'imminente disponibilità (già annunciata dai principali produttori) di accumulatori con maggiori correnti mAh d'autonomia. Disponibilità firmware e dettagliata documentazione correlata è reperibile sul sito di supporto ufficiale www.nikon-euro.com</p> <p>L'aggiornamento firmware NON aumenta le prestazioni di autonomia da ricercare nell'impiego di accumulatori formati ma “sposta” esclusivamente la segnalazione di carica residua debole.</p>	
WARNING !! BATTERY EXHAUSTED	<p>Batterie esaurite. Gli indicatori luminosi del flash (rosso) e della messa a fuoco (verde) lampeggiano per un breve periodo.</p> <p>Sostituire gli accumulatori o la batteria in uso con un set carico.</p>

Risposte alle domande relative alle batterie ricaricabili EN-MH1a NiMH

- D1.** Le batterie sono nuove e appena caricate, ma cionostante l'indicatore di livello segnala molto presto "carica insufficiente". Sono difettose?
- R1.** La mancata conservazione della carica è una caratteristica delle batterie nuove di fabbrica o rimaste a lungo inutilizzate. E' possibile recuperarne la piena funzionalità ripetendo, alcune volte, il ciclo di carica completo e uso fino a far comparire il messaggio "Batteria esaurita".
- * Per una completa carica si raccomanda di eseguire la ricarica a temperatura normale (compresa tra 18 e 30°C), e di ripetere il ciclo di carica e scarica per almeno tre volte. Nei primi cicli di carica, a causa della "pigrizia" degli accumulatori, l'energia accumulata non risulterà massima a causa dell'eccessiva resistenza interna dissipata in calore. Rimuovete dunque gli accumulatori e, dopo averli fatti raffreddare, riponeteli nuovamente lasciandoli in carica per circa altre 4 ore.
 - * Per una completa scarica, regolate l'opzione "Auto Off" su 30 minuti e lasciate la fotocamera accesa con il monitor attivo. Quando la fotocamera si commuterà in standby, riaccendetela nuovamente ripetendo l'operazione due o tre volte fino alla comparsa dell'indicatore di batteria esaurita.
- D2.** Anche dopo la ricarica completa, l'indicatore di livello segnala molto presto "carica insufficiente". Le batterie sono difettose?
- R2.** Per le loro caratteristiche costruttive, le batterie nuove ma con un lungo periodo di stoccaggio, possono manifestare un'autonomia d'erogazione ridotta. Prima che raggiungano una piena funzionalità è necessario caricarle a fondo e scaricarle completamente alcune volte.
- D2'.** Il monitor LCD si spegne scattando con il flash mentre è visualizzato l'indicatore di batteria debole. E' normale?
- R2'.** Sì, è normale che il monitor si spenga dopo una ripresa flash se le batterie hanno una carica residua ridotta. Ciò per impedire un consumo di corrente eccessivo e per abbreviare l'intervallo di ricarica del lampeggiatore. Le procedure di risparmio energetico sono richieste su prodotti portatili e principalmente concepite per estendere l'autonomia di "riserva".
- D3.** La durata di carica delle batterie è troppo breve. Hanno forse esaurito il loro ciclo vitale?
- R3.** Dipende dalla frequenza d'utilizzo. Tuttavia se la batteria è stata acquistata entro due anni dalla data di costruzione, può dipendere da un accumulo di "memoria".
- D4.** Cos'è l'accumulo di memoria (o "Effetto Memoria")?
- R4.** E' un fenomeno che provoca una temporanea riduzione di capacità della batteria. L'indicatore di batteria debole può comparire anticipatamente. L'effetto non si manifesta se la batteria viene utilizzata regolarmente.
- D5.** Perché si verifica l'accumulo di memoria?
- R5.** E' provocato dalla ripetuta messa in carica delle batterie prima della loro scarica completa, prima cioè che il monitor della fotocamera abbia visualizzato il messaggio "WARNING!! BATTERY EXHAUSTED" (attenzione! batteria esaurita).

Risposte alle domande relative alle batterie ricaricabili EN-MH1aI NiMH

D6. Cos'è il ricondizionamento "refresh"?

R6. E' il ripristino delle condizioni di piena funzionalità di una batteria soggetta ad accumulo di memoria. Si ottiene utilizzando la batteria finché compare il messaggio di carica esaurita.

D7. Come si esegue il "refresh"?

R7. Ricaricando a fondo la batteria soltanto dopo averla utilizzata fino ad esaurimento della carica, finché cioè non è comparso l'avviso di carica esaurita.

D8. La durata delle batterie si abbrevia se non vengono utilizzate per un lungo periodo. Perché?

R8. Fate riferimento alla risposta R1.

D9. Quanta carica rimane quando appare l'indicazione di batteria debole?

R9. Questo indicatore avverte che è opportuno avere a portata di mano una batteria di scorta ben carica. In condizioni di temperatura normali ed impiegando accumulatori "formati", la carica residua è pari a circa il 30%. Le caratteristiche del sistema di rilevazione del voltaggio fanno sì che, alle basse temperature, il simbolo di batteria debole compaia anticipatamente. L'indicazione cambia inoltre lievemente la percentuale residua in base alla tipologia di alimentazione impiegata.

D10. Quanta carica rimane alle batterie dopo che hanno ricaricato l'orologio interno?

R10. L'accumulatore che alimenta l'orologio richiede poca energia, e la sua ricarica ha un'incidenza pressoché irrilevante sulla durata delle batterie.

D11. Perché la durata di accumulatori acquistati da due anni si sta abbreviando?

R11. E' presumibile che gli accumulatori abbiano esaurito il ciclo vitale. In tal caso è opportuno sostituirli con elementi nuovi.

D12. Vi sono problemi nel rimettere in esercizio una batteria rimasta a lungo inutilizzata?

R12. E' necessario caricarla a fondo e scaricarla completamente alcune volte. Quindi potrà essere nuovamente utilizzata. Se il periodo di inutilizzo è stato eccessivo potrebbe non essere più possibile il recupero.

D13. Ho acquistato una batteria vecchia. La sua autonomia d'erogazione mi pare inadeguata.

R13. E' normale che la capacità di una batteria vecchia risulti ridotta per problemi di autoscarica.

D14. Quali sono i pregi delle batterie al NiMH?

R14. Sono ricaricabili, di ampia diffusione e posseggono un'elevata vita misurata in cicli di carica/scarica.

D15. Perché non accumulatori agli Ioni di Litio?

R15. Nessun produttore offre tecnologia agli ioni di litio integrata su elementi stilo. Le motivazioni sono da ricercare anche in aspetti di carattere strutturale.

Risposte alle domande relative alle batterie ricaricabili EN-MH1a NiMH

D16. E' vero che gli accumulatori agli Ioni di Litio non hanno effetto memoria?

R16. E' più corretto asserire che, questi, hanno un'insorgenza meno tangibile ma comunque presente. E' altresì da notare che mediamente sopportano cicli di carica/scarica inferiori se messi a confronto con la più "matura" tecnologia Ni-MH.

D17. Come si fa a stabilire quando è giunto il momento della sostituzione?

R17. Dopo circa due anni d'uso, se la durata di mantenimento della carica si abbrevia in misura sensibile, la batteria è da sostituire. La vita utile di una batteria si può quantificare approssimativamente in 500 cicli di carica e scarica.

D18. Ha rilevanza il fatto di ricaricare una batteria anche se è ancora parzialmente carica?

R18. Sì, perché così facendo si realizzano le condizioni che provocano l'accumulo di memoria. La batteria va sempre scaricata completamente prima di procedere alla sua ricarica.

D19. La batteria non ha ancora eseguito 500 cicli di carica e scarica, tuttavia la sua durata è molto abbreviata. Quali possono essere i motivi?

R19. Può dipendere in larga misura dalle condizioni di stoccaggio, ma anche dal fatto di essere rimasta inutilizzata per lungo tempo. Se anche dopo la ricarica completa, la durata rimane inferiore alle attese, la batteria va sostituita con una nuova.

D20. Le batterie si scaldano durante la carica veloce. C'è un difetto delle batterie o del caricabatterie?

R20. No, è normale che la ricarica provochi un certo surriscaldamento sia delle batterie al NiMH sia del caricabatterie. Il surriscaldamento riscontrabile è comunque maggiore nei primi cicli di carica.

D21. Sarebbe più indicata una ricarica lenta?

R20. Genericamente parlando è corretto asserire ciò. Gli standard "ideali" vorrebbero una carica (di qualunque accumulatore) in 10/12 ore con una corrente (non tensione) 10 volte inferiore a quella nominale. E' comunque da notare che il mercato richiede ricariche veloci valutando comunque favorevole il rapporto tempo/prestazioni/usura.

D22. Le batterie si scaldano dopo un prolungato e continuo utilizzo della fotocamera. E' normale?

R22. L'elevata corrente richiesta agli accumulatori per un prolungato periodo, sviluppa necessariamente calore. E' da notare che l'assorbimento della fotocamera è particolarmente elevato associando più "utenze" (monitor, sensore, scrittura su card, AF, zoom) alla "dispendiosa" ricarica del condensatore flash.

D23. Le batterie vanno ricaricate subito dopo l'uso?

R23. Le batterie sono soggette, in maggiore o minor misura, ad autoscarica. Per quanto riguarda l'autonomia all'uso, è quindi più opportuno ricaricarle appena prima dell'uso. Per quanto riguarda il temporaneo inutilizzo, è preferibile lasciarle cariche o comunque non completamente scariche.

Risposte alle domande relative alle batterie ricaricabili EN-MH1a NiMH

D24. E' possibile ricaricare gli accumulatori appena esauriti ed ancora caldi?

R24. Procedendo ad una carica con gli accumulatori ancora caldi si concorre ad un più rapido deterioramento dell'accumulatore e la carica non risulterà efficiente. Prima di una carica è dunque necessario attendere il raffreddamento dell'accumulatore.

D25. Le batterie erano state caricate a fondo nei giorni precedenti, ma l'indicatore di livello insufficiente è apparso molto presto. Perché?

R25. La carica di tutti gli accumulatori si riduce nel tempo (in misura diversa in base alla tipologia) per fenomeni noti come autoscarica. E' opportuno procedere alla ricarica appena prima dell'uso.

D26. Nel manuale d'istruzioni si afferma che "la capacità delle batterie tende a ridursi al freddo". Quali temperature rientrano in questa avvertenza?

R26. Quelle inferiori a 10°C.

D27. Quali sono i tipi di batterie più adatti alle basse temperature?

R27. Con gli elementi al NiMH, l'indicatore di carica insufficiente può comparire relativamente presto, e poco prima della visualizzazione del messaggio di batterie scariche. Le batterie monouso al Litio sono quelle che meglio resistono alle temperature rigide.

D28. Quali sono le condizioni migliori per riporre le batterie?

R28. E' importante conservare le batterie in un ambiente fresco e asciutto. Le temperature ideali sono comprese tra 10 e 25°C.

D29. Di quale percentuale di carica dispongono le batterie quando escono dalla fabbrica?

R29. Circa il 30%. Prima che le batterie arrivino nelle mani dell'acquirente può trascorrere molto tempo e quindi, al momento dell'acquisto, sono di solito del tutto scariche. La precarica fatta in fabbrica ha lo scopo di ridurre al minimo il deterioramento apportato dall'inutilizzo nel periodo di tempo comunque necessario allo stoccaggio. Prima di metterle in esercizio, vanno perciò ricaricate a fondo.

D30. Le batterie nuove di fabbrica richiedono un periodo di rodaggio?

R30. Per le caratteristiche degli elementi al NiMH, è preferibile metterle subito in esercizio dopo una ricarica a fondo, utilizzandole fino alla scarica completa (comparsa dell'indicatore di batteria esaurita). Dopo aver ripetuto questo ciclo alcune volte, le batterie sono pronte a fornire il massimo delle prestazioni.

