



**Il potere di memorie
e storage a sostegno
della creatività
nell'intrattenimento**



#KingstonIsWithYou



Prefazione e contenuti

Nell'ultimo decennio il panorama dell'hardware è cambiato radicalmente. Dieci anni fa era molto difficile trovare un drive SSD da oltre 1 TB e quelli esistenti costavano migliaia di euro. Oggi è possibile scegliere fra centinaia di opzioni, dallo storage flash basato su SATA a quello basato su NVMe, per non parlare dei progressi fatti dalle memorie. Inoltre, la continua evoluzione tecnologica alimenta le aspettative di ciò che è possibile ottenere e delle velocità raggiungibili. Ne consegue che la domanda di storage è sempre in crescita in un mondo così vorace di velocità come l'attuale settore dei media e dell'intrattenimento (M&E).

Ma quali altre difficoltà sperimentano le aziende del settore M&E per quel che riguarda le memorie e lo storage? Che evoluzione sta avendo il ruolo di memorie e storage in questo settore? E per riuscire a essere all'avanguardia, quali sono gli aspetti che i professionisti del settore M&E dovrebbero valutare in tema di ottimizzazione? Queste sono solo alcuni degli interrogativi che questo eBook affronta con le risposte dei massimi esperti del settore.

Indice	Pagine
Contributori	3
L'era del regno digitale	4
La spinta ad aumentare volumi, rapidità e risparmi di produzione per le aziende del settore M&E	5-6
L'ottimizzazione dello storage riduce i tempi di lavorazione per le aziende del settore Multimediale	7
Differenza fra soluzioni di storage On-premise, Cloud e AI-driven	8-9
Colli di bottiglia ed esigenze degli utenti: priorità nella scelta dell'hardware	10
Riepilogo e informazioni su Kingston	11

Contributori

Questo eBook è stato realizzato con il contributo di tre esperti nel settore del multimediale e dell'intrattenimento.



Daniel Sharp, Dash Pictures

Daniel è un regista e un produttore che ha ricevuto tre nomination agli Emmy e vive tra a Londra e Los Angeles. Ha lavorato per canali SVOD, nazionali e via cavo come produttore esecutivo, produttore di serie e regista di show americani e internazionali a episodi, sceneggiati e non sceneggiati.



Jake Bentley, Mission Digital

Jake ha mosso i primi passi della sua carriera nella produzione video come apprendista montatore e operatore di ripresa. Il suo ruolo attuale gli permette di unire il suo amore per la tecnologia a quello per il cinema, occupandosi di qualsiasi intervento di manutenzione quotidiana e preventiva, gestendo reti, storage, laboratori e fornendo supporto di tipo tecnologico ai tecnici sul campo.



Mark Noland, Kingston Technology

Mark ha un'esperienza invidiabile nel campo degli effetti visivi (VFX) per il cinema e la televisione, oltre che nella visualizzazione architettonica, di design e di ingegneria; da oltre un decennio fornisce consulenze tecniche specializzate per le soluzioni di storage ed è un membro attivo della Visual Effects Society.



Il passaggio dai flussi di lavoro analogici a quelli digitali ha fatto sì che il bisogno di spazio di archiviazione in questo settore lievitasse esponenzialmente dalla sera alla mattina. Gli attuali strumenti software sono divoratori di memoria. E dai file originali creati dalle telecamere a quelli finali che vediamo nel nostro servizio di streaming preferito, tutto passa per il digitale. La tecnologia è in continua evoluzione e richiede un'attenzione elevata e continua da parte delle imprese attive nel settore multimedia e intrattenimento (M&E). In più, il salto di qualità della risoluzione dei filmati, passata dall'HD all'UHD, ha fatto sì che l'esigenza di ampiezza di banda dei dati sia quadruplicata.

“

Ciò ha spinto il settore a proiettare nel futuro il modo in cui lavoriamo, dando ad esempio maggiore attenzione al cloud, vista la sua potenza di storage e di calcolo scalabile in modo massivo.

Jake Bentley, Mission Digital

”



“

La velocità della tecnologia permette all'intero settore di fare di più. Possiamo dire che ha cambiato il modo di fotografare. Possiamo riprendere da più angolazioni e così da realizzare i nostri spettacoli al meglio, senza dover scendere a compromessi e senza doverci preoccupare di non avere abbastanza velocità/capacità a supporto.

Daniel Sharp, Dash Pictures

”

La spinta ad aumentare volumi, rapidità e risparmi di produzione per le aziende del settore M&E



Uno dei fattori sui cui si fondano molte delle difficoltà che le aziende del settore dell'intrattenimento si trovano ad affrontare nella gestione dello storage è la proliferazione dei servizi di streaming. È aumentata la richiesta di contenuti qualitativamente più elevati, di prodotti più complessi e di riprese con resa maggiore. Il tutto spingendo il settore a produrre di più e più in fretta.

Un altro fattore chiave è il costo. Anche le società di produzioni più grandi preferiscono risparmiare sullo storage e spendere di più per il risultato da proiettare sullo schermo. Ciò spinge a cercare soluzioni economiche, veloci e dotate di capacità adeguate. E che, ovviamente, garantiscano anche la massima affidabilità.

Ma un aspetto che spesso viene trascurato è il costo operativo dei supporti più lenti. Per fare un esempio, le tradizionali unità a disco possono risultare più economiche al momento dell'acquisto, ma se rallentano i processi creativi e la fase di trasferimento, il loro vantaggio di prezzo viene rapidamente eroso. Per le

case di produzione che dipendono dall'iper-efficienza dei loro flussi di lavoro, ciò può fare tutta la differenza possibile fra il successo e il fallimento commerciale dei loro progetti multimediali.



La principale difficoltà con cui abbiamo dovuto misurarci è stata l'ampiezza di banda degli HDD nel riversare i girati: l'enorme volume di dati che dobbiamo acquisire da più telecamere e Go-Pro, tutte con schede multiple, ci costringeva a scendere a compromessi sulle riprese.

Daniel Sharp, Dash Pictures



Usando SSD NVMe al posto degli HDD nel server di produzione è possibile consentire a un maggior numero di utenti di accedere simultaneamente alle riprese, assicurando una larghezza di banda molto maggiore, grazie alla quale il team può lavorare direttamente sulle riprese 4K plus attraverso la rete.

Mark Noland, Kingston Technology



Ci sono telecamere che generano più di un Terabyte di dati all'ora: non possiamo più aspettare ore sul set in esterno che venga completata la copia del girato di una singola telecamera; velocità di lettura/scrittura e affidabilità sono in cima alla nostra lista di priorità, sia quando siamo in esterno che in studio.

Jake Bentley, Mission Digital



La spinta ad aumentare volumi, rapidità e risparmi di produzione per le aziende del settore M&E



Se pensiamo alla portabilità, dimensioni e peso sono fattori chiave. I team di produzione devono poter passare dal set alla post-produzione in modo rapido e semplice. Chi effettua riprese in luoghi impervi o estremi, non può certamente pensare di utilizzare drive pesanti e ingombranti - come gli HDD, con il loro ingombro e la loro lentezza.

I drive SSD di Kingston sono stati progettati proprio per rispondere alle particolari esigenze di aziende come quelle del settore M&E. Ad esempio, il drive [SSD XS2000 di Kingston](#), con le sue dimensioni di 0,5 x 1,3 x 2,7 pollici (HWD) e un peso di appena 28,9 grammi, è una soluzione pronta all'uso. Fabbricato in modo da durare nel tempo, grazie alla guaina in gomma rimovibile, questo piccolo ma potente SSD ha conseguito la certificazione IP55 e garantisce sicurezza contro sabbia e pioggia. Il drive XS2000 assicura maggiore produttività minimizzando le interruzioni, con opzioni di storage ad alta velocità per l'offloading e l'editing di immagini in alta risoluzione, video 8K e documenti di grandi dimensioni in tempi estremamente rapidi, con capacità che arrivano fino a 4TB portatili.

“

Un sistema di server HDD può considerarsi ormai obsoleto nella post-produzione moderna, dove uno stesso filmato deve risultare contemporaneamente accessibile a un team di montatori, artisti di motion graphics e VFX. Nelle location, l'impiego dei drive XS2000, con la loro offerta combinata di grandi capacità (fino a 4TB) e velocità estreme (fino a 2000MB/sec), si rivela una scelta facile, che permette di effettuare riprese ad alta risoluzione e in quantità maggiore, non dovendoci preoccupare dei tempi di trasferimento e dell'esaurimento dello spazio nel drive.

Mark Noland, Kingston Technology

”



“

[Di recente abbiamo collaborato con Kingston](#) per sostituire i nostri HDD con SSD esterni, cosa che ci ha permesso di diventare più efficienti. Tutto è diventato più facile per noi sul set; ad esempio, non capita più così spesso di dover chiedere ai membri della troupe di lavorare in esterna o rimanere fino tarda sera

Daniel Sharp, Dash Pictures

”

L'ottimizzazione dello storage riduce i tempi di lavorazione per le aziende del settore Multimediale

A close-up photograph of a server rack. The top part shows a white metal grille with a diamond pattern. Below it, several server units are visible, each with a small green LED light glowing. The units are stacked vertically, and the overall lighting is dim, highlighting the server components.

La scelta delle soluzioni di memoria e storage giuste può avere un enorme impatto sui progetti M&E. È il caso ad esempio della recente collaborazione di Mission con Amazon Studios per la serie "007 Road to a Million", una produzione girata in diverse location sparse in tutto il mondo. Era imperativo disporre di apparecchiature potenti, leggere e facilmente trasportabili. Una volta iniziate le riprese, spostandosi in location più remote, si sono resi conto che l'array RAID iniziale era troppo grande e non abbastanza facile da spostare. È così che hanno scelto di passare a una soluzione SSD: un array RAID composto da drive SSD NVMe. Dimensioni e peso non superavano quelli di un laptop e anche in quanto a velocità non c'era paragone con il vecchio RAID. In effetti, la soluzione era così veloce da richiedere due porte Thunderbolt per sfruttare appieno l'ampiezza di banda disponibile. I tempi di lavorazione risultavano notevolmente ridotti, consentendo a Mission di



Abbiamo collaborato con Kingston anche per lo storage SSD da usare in post-produzione, per consentire ad editor e autori di collaborare in modo reale e fattivo, senza le consuete difficoltà in termini di velocità ed efficienza.

Daniel Sharp, Dash Pictures

autorizzare la cancellazione delle memorie interne alle videocamere a una velocità prima inimmaginabile e riducendo la necessità di noleggiare l'hardware.

Dai dispositivi SATA a quelli NVMe, dai laptop ai server, [gli SSD di Kingston](#) garantiscono le velocità e l'affidabilità richieste dalle imprese del settore M&E. Spingiamo il concetto di portabilità, capacità e affidabilità oltre ogni limite, aggiungendo un arsenale di funzionalità migliorate e velocità estreme, laddove sono necessarie. Il nostro team offre il know-how tecnico, le competenze e il supporto diretto necessari che occorrono per conseguire risultati soddisfacenti a lungo termine, con il livello di prestazioni desiderate.



Oggi utilizziamo tecnologie di storage condivise come SAN e NAS, insieme a unità shuttle ad alta velocità equipaggiate con SSD NVMe, per assicurarci che l'intera pipeline sia a prova di colli di bottiglia. In questo modo riusciamo a tenere facilmente il passo con il backup dei dati di una produzione, sia su nastro LTO che su SAN o Cloud, il tutto prima che la produzione inizi le riprese il giorno successivo!

Jake Bentley, Mission Digital



Differenza fra soluzioni di storage On-premise, Cloud e AI-driven



Visto il numero di opzioni disponibili, sia per le soluzioni di storage on-premise che per quelle basate sul cloud, la scelta tra le due può apparire complessa. La regola di base è che gli strumenti devono essere in grado di supportare la posizione dei media, non il contrario.

Va anche detto che per chi ha già investito in grandi quantità di storage on-premise, l'approccio ibrido resta un'opzione valida. Nessuno potrebbe mai voler rischiare che la connessione al cloud storage possa cadere nel bel mezzo di una sessione di grading in una suite cromatica. Disporre di un'adeguata quantità di storage on-premise che funga da cache per i contenuti archiviati nel cloud, con una potenza di elaborazione adeguata alle operazioni in locale, è un buon modo per garantire la continuità operativa.

Molti strumenti stanno integrando componenti basati sull'intelligenza artificiale e altri ne arriveranno con il progredire della tecnologia. Osserviamo una rapida crescita nella diffusione di queste tecnologie, con scoperte annunciate quasi ogni due giorni. I processi di machine learning possono risultare molto impegnativi per il processore e, se svolti con software locale, possono impiegare ore. Ed è qui che entra in gioco il cloud.

“

Quando ci si trova di fronte a un bivio e bisogna scegliere quale strada intraprendere, riteniamo sia necessario fare un passo indietro per analizzare il proprio flusso di lavoro attuale e vedere come si può inserire il cloud e accelerare il processo. Non deve necessariamente trattarsi di una scelta che escluda l'uno o l'altro, ma si potrebbe adottare un approccio ibrido, che offra la massima flessibilità durante la transizione verso flussi di lavoro sempre più basati sul cloud.

Jake Bentley, Mission Digital

”

“

L'archiviazione su cloud è senz'altro utile alla collaborazione, ma non è una soluzione "adatta a qualsiasi esigenza": non lo è ad esempio quando bisogna prelevare i dati dalle telecamere - sia nelle location che durante alcune fasi della post-produzione - dove la latenza è fondamentale: ecco perché usiamo un NAS locale equipaggiato con SSD.

Daniel Sharp, Dash Pictures

”



“

Ovviamente il cloud è nel futuro di tutti, ma disporre di un accesso e di un controllo garantiti ai propri dati NON è un aspetto che si può sottovalutare. Ecco perché ha senso adottare un approccio ibrido: i dati a cui si sta lavorando sono fisicamente in sede, ma per assicurarsi contro l'impensabile, si conserva un backup di tutti i dati nel cloud.

Mark Noland, Kingston Technology

”

Differenza fra soluzioni di storage On-premise, Cloud e AI-driven



“

L'utilizzo del cloud per elaborare queste grandi quantità di processi e archiviare queste enormi quantità di dati ha più senso rispetto a fare tutto a livello locale.

Jake Bentley, Mission Digital

Ma per dare vita alle idee e metterle in produzione ci sarà sempre bisogno di una memoria veloce. Il personale di produzione e gli editor devono poter esser certi di trasformare le idee in prodotti finiti. Ed è qui che entra in gioco la memoria.

Le memorie DDR4 e DDR5 di Kingston offrono la velocità e la capacità necessarie alle imprese del settore M&E per aggiornare i propri sistemi, aumentandone la potenza di elaborazione così da poter affrontare le sfide di oggi e di domani. Il modulo [Kingston FURY Renegade Pro DDR5 RDIMM](#) è un tipico esempio di queste memorie, visto che offre ai creatori e ai professionisti del multimediale una memoria ad alte prestazioni per le workstation di fascia alta - il tipo di prestazioni proprie del mondo dei gamer, unite alle caratteristiche di integrità dei dati e di qualità superiore proprie dei moduli Registered DIMM.

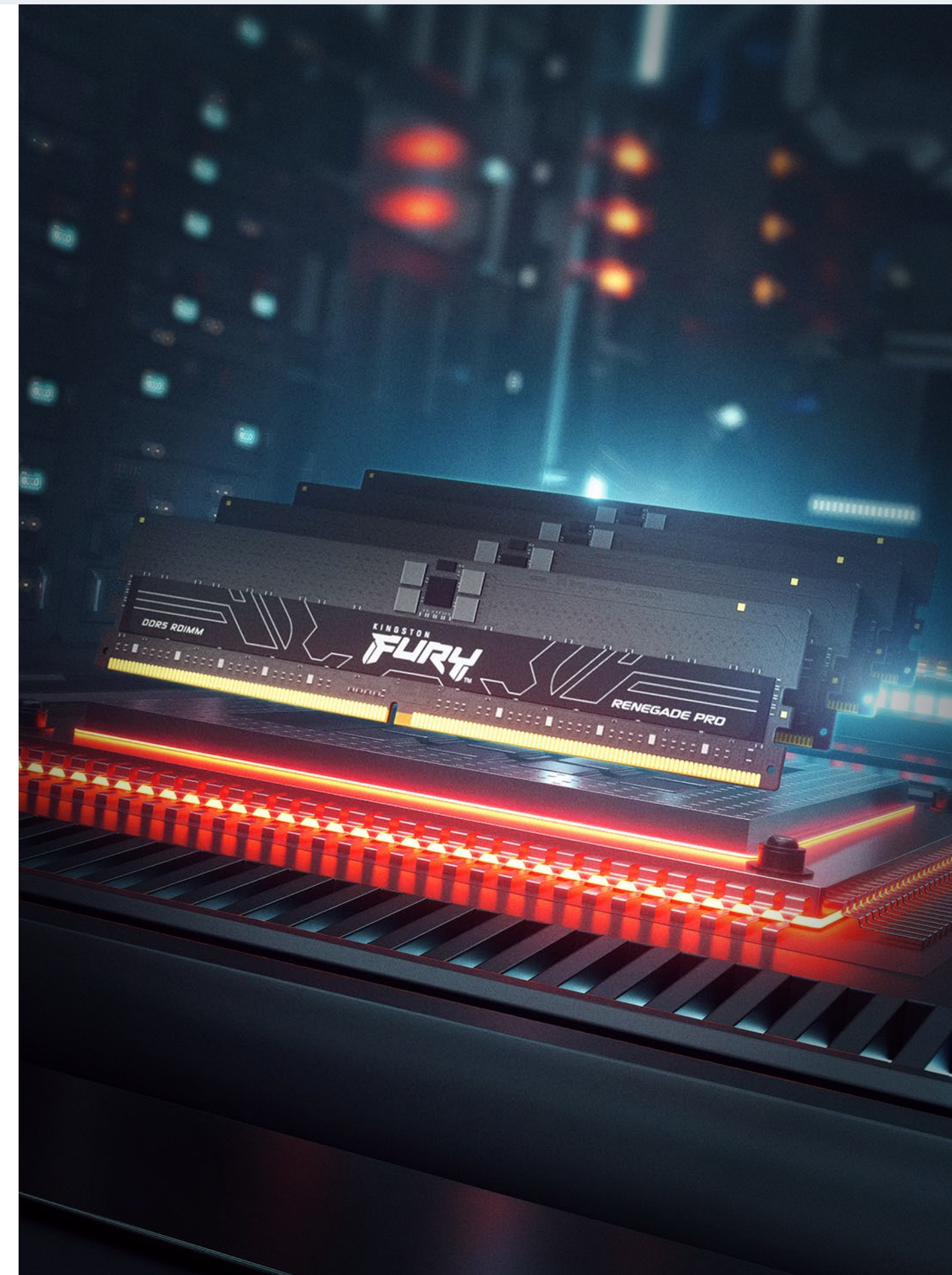
In questo modo i team di produzione possono concentrarsi sul proprio lavoro, senza essere disturbati dalle frustrazioni prodotte da problemi tecnici.

”

Automatizzare le attività ripetitive è straordinario, ma poter contare su soluzioni più intelligenti, in grado di accelerare la produzione e consentire una maggiore libertà creativa è la promessa fatta da questa nuova generazione di strumenti.

Mark Noland, Kingston Technology

”



Colli di bottiglia ed esigenze degli utenti: priorità nella scelta dell'hardware



La scelta dell'hardware per i progetti multimediali non ha a disposizione soluzioni "adatte a tutto". Quando si è impegnati a girare in una location, ad esempio in mezzo a un campo, sarebbe molto poco pratico usare un enorme PC ad alta potenza che funziona a batterie; meglio ricorrere a un ambiente di studio che lavora su rendering CGI che richiedono ore o che acquisiscono enormi quantità di dati. Un hardware di potenza inadeguata può causare il rallentamento del software e, conseguentemente il blocco dei processi creativi degli utenti: ecco perché vale sempre la pena provare nuove soluzioni quando i flussi di lavoro subiscono influenze negative dall'hardware.



Iniziate dall'individuare il collo di bottiglia più dannoso e cercate di risolverlo. Se il criticità consiste nei tempi di trasferimento o di risposta lenti delle applicazioni, è consigliabile procedere alla risoluzione di un problema alla volta e vedere se la soluzione trovata migliora il flusso di lavoro nel complesso.

Mark Noland, Kingston Technology



Un'altra considerazione fondamentale da fare riguarda il tipo di utente. Se si è soliti eseguire solo una o due

applicazioni creative alla volta, come ad esempio uno strumento di editing video e le applicazioni di posta elettronica, dovrebbe risultare sufficiente l'utilizzo di una memoria pari a quella raccomandata da ciascuna applicazione. Se al contrario gli utenti sono di tipo più avanzato, che utilizzano contemporaneamente applicazioni di editing video, compositing, fotoritocco e audio, è necessaria molta più memoria per garantire la reattività delle applicazioni.



Gli strumenti migliori sono quelli con cui l'utente si sente a proprio agio, indipendentemente dal fatto che si tratti di un sistema operativo, di una piattaforma di editing o di un altro strumento creativo; non c'è niente di peggio che usare strumenti scomodi, che rischiano di spegnere la creatività dell'utente.

Mark Noland, Kingston Technology



Così come la domanda dei consumatori e la tecnologia vanno verso una maggiore e migliore archiviazione dei contenuti, le organizzazioni del settore M&E sono orientate sempre di più verso sistema di storage a stato solido basati su flash, che garantiscano maggiori prestazioni, mobilità e velocità.

Kingston può mettere la sua leadership di settore al vostro servizio, offrendovi comprovate competenze e best practice dedicate ad applicazioni di animazione e VR (Realtà Virtuale), a progetti di conversione digitale o a lavorazioni multiple e simultanee di post-produzione. Le nostre soluzioni di memoria e di storage vi garantiscono tutto ciò che occorre per supportare il vostro progetto M&E, mentre [il nostro team vi offre il supporto qualificato](#) di cui avete bisogno per compiere i prossimi passi con fiducia.



Informazioni su Kingston

In oltre 35 anni di esperienza, Kingston ha sviluppato le conoscenze, l'agilità e la longevità per aiutare le imprese attive nell'industria del M&E ad affrontare le sfide e a cogliere le opportunità conseguenti alla crescita della domanda nel settore multimediale.