

# C'era una volta alla.. Milan Games Week

Questo è un articolo diverso dal solito. Normalmente questa rubrica cerca di sviscerare tutte le tematiche possibili del mondo videoludico (da qui il nome 42), ma oggi no. Oggi vi propongo un racconto personale della mia prima esperienza alla **Milan Games Week**, una fiera che ho sempre voluto visitare ma che si è scontrata con le mie aspettative, quelle di un sognatore capace di meravigliarsi per qualunque cosa, anche di una "auto blu".

## Un nero mare di infinita gente



Saltando a piè pari il lungo viaggio che mi ha portato in quel di Milano, dopo lo straniamento causato da due palazzi adiacenti alla fiera, ecco che finalmente vedo l'ingresso della **Milan Games Week 2019**. Il primo pensiero è andato verso il tesserato della società odierna, formato da tante piccole menti accomunate da un solo pensiero: la f...ortuna di trovarsi nel centro nevralgico del videogame in Italia. In poche parole, gente, gente e ancora gente. Incredibilmente, il paragone più efficace per far rendere l'idea è quello del **casinò**, un luogo chiuso, ipnotico, strapieno di luci e belle ragazze. Tralasciando il piccolo dettaglio che non viene servito da bere gratis, tutto risulta abbastanza simile, creando così l'effetto **Trainspotting**: pochi minuti diventano ore e, improvvisamente, è tutto finito. Ma andiamo con ordine.

Partiamo con lo stand di **Cyberpunk 2077**, per quanto mi riguarda il titolo che aspetto di più il prossimo anno. Stand carino come quelli di *JoJo* ma povero di contenuti come *Pomeriggio Cinque*. Ovviamente niente demo giocabile (ci mancherebbe) e con questa ultima frase potrei chiudere qui l'articolo. Ma mi faccio forza, recupero dalla delusione e proseguo.

Si, perché di stand ce ne sono a bizzeffe, alcuni con ottime trovate come in quello di **FIFA 20**, allestito con una **gabbia** al cui interno era possibile testare le nostre qualità di calciatori professionisti a parole. Purtroppo non sono riuscito a giocare fisicamente (avrei umiliato tutti quanti...) ma digitalmente sì, visto che da diversi anni gioco al calcistico EA dopo una pre-adolescenza passata in Konami. La novità più eclatante è senza dubbio la **Modalità Volta**, come si evinceva dalla gabbia lì fuori: un *FIFA Street* dentro *FIFA 20* è quello che Electronic Arts ci propone e nonostante funzioni, in qualche modo non mi ha entusiasmato. Inutile dire come le vere novità cominceranno ad apparire l'anno prossimo con l'avvento della nuova generazione, ma la stagnazione comincia a farsi sentire ed è per questo cari amici, che sono tornato da *PES*. Anche per **Pro Evolution** lo stand era ben presente ma visto che avevo provato abbondantemente la demo e il gioco completo precedentemente sono semplicemente passato oltre.

Le prove effettuate con diversi titoli sono state abbastanza interessanti, grazie anche alla scoperta di **app** atte alle prenotazioni dei vari test... ammesso e concesso che ci si riesca, certo.

L'unica prova prenotata con successo è stata quella di **Nioh 2**, seguito del fortunato RPG a tinte "souls like" di **Team Ninja**. Giocare con qualcosa che uscirà solo tra qualche mese è interessante per diversi aspetti: il primo è quello di sentirsi privilegiati, toccando con mano qualcosa che la gente comune vedrà solo nel prossimo futuro. Tralasciando questi finti sensi di onnipotenza, la prova è utile anche per poter discutere delle sensazioni preliminari con altri utenti e con gli sviluppatori (che ovviamente non erano presenti ma mi piace pensare che osservassero i nostri gameplay in gran segreto).

Terzo e ultimo punto, puoi suggerire cambiamenti o miglioramenti che ovviamente non verrebbero presi in considerazione a pochi mesi dal lancio. E quindi *Nioh 2*? Risulta molto simile al precedente capitolo, con la differenza che il nostro alter ego non è più un personaggio predefinito ma "customizzabile" e la possibilità di trasformarsi in un potentissimo **Yokai**, anche se ancora quest'ultima non sembra essere contestualizzata narrativamente, almeno per ora. Inoltre non vi è stato modo di testarne eventuali malus, un po' come la trasformazione "draconica" dei *Dark Souls* ma, in ogni caso, è una soluzione che regala gran soddisfazione.

## Non accontentiamoci



Passiamo a un gioco molto simile: **Grid**. Battute a parte, il nuovo remake **Codemasters** può diventare una delle migliori sorprese dell'anno, con quel sistema **Nemesi** che tanto ricorda (ma forse solo per omonimia) il tanto decantato **La Terra di Mezzo: L'Ombra di Mordor** o **L'Ombra della Guerra**, ma applicato ai piloti. Effettivamente l'intelligenza artificiale degli avversari sembra rivaleggiare con i **Drivetar** dei *Forza Motorsport* e *Horizon*, anche se è ancora molto presto per sbilanciarsi. Il titolo sembra ricordare per diversi aspetti il precedente *Grid: Autosport*, un ibrido simulativo-arcade che può si aprire verso un pubblico molto vasto ma che rischia di non accontentare nessuno. Essendo un grande fan dell'originale *Grid*, non vedo l'ora di toccarlo con mano, per cui attendevi ben presto una recensione tra queste pagine.

Ma altro titolo molto atteso non poteva che essere il remake di **Final Fantasy VII**, progetto misterioso ma ora più concreto che mai. Il titolo si presenta molto bene, con quel gameplay ibrido che ha inizialmente suscitato molti dubbi ma che in realtà si rivela essere la scelta più azzeccata. Siamo comunque nel 2020, la gente è abituata all'azione e, per quanto un sistema a turni possa dare quel tocco di tatticismo in più, non riesce a regalare la giusta dose di adrenalina di cui siamo assuefatti nell'età contemporanea. Effettivamente, vedere un titolo giocato non so quanti anni fa in questa veste totalmente rinnovata fa abbastanza impressione: la cosa interessante, almeno per quanto mi riguarda, è che quando avevo l'età in cui la vita risulta molto semplice, il gioco, mi sembrava così, con la stessa veste grafica. In poche parole, era come se l'immaginazione mettesse del suo, producendo elementi che l'hardware non riusciva a riprodurre. Un po' come il viso di **Snake** in *Metal Gear Solid*.

Saltando altri episodi discretamente interessanti, sono rimasto sorpreso dello spazio dedicato al mondo degli **Indie**, alcuni dei quali veramente interessanti come **Forgotten Hill Disillusion** e altri lavori che puntano non solo al divertimento in senso stretto ma in grado di apprezzare l'apprendimento o il *management* in maniera innovativa. Inutile dire come alcuni Indie erano pressoché scadenti, nonostante le buone idee di base: l'impressione è che alle volte non si sfrutti pienamente il palcoscenico di una fiera così importante, mancando totalmente il bersaglio. Si può avere l'idea migliore del mondo ma se non si sa esprimere diventa essenzialmente come uno sputo in pieno oceano: è vero che il livello del mare aumenta, ma è del tutto irrilevante.



Sugli **e-sport** dedicherò probabilmente un articolo (più serio) a parte; del resto è un fenomeno interessante e che sta evolvendo precipitevolissimemente e uso questa parola semplicemente perché non ho mai trovato occasione per farlo.

La **Milan Games Week** arriva al termine dopo aver visto cose che voi umani non potreste immaginarvi, aver incontrato tantissime persone e nuove realtà, aver provato titoli in anteprima e camminato per decine di chilometri. Il risultato: potrebbe essere fatto molto di più. Non fraintendete, è stata un gran bella esperienza, eppure il sentore che in qualche modo ci si accontenti permane. Forse servirebbero più anteprime, magari internazionali, ospiti di maggior livello ed eventi in grado di far partecipare più attivamente il pubblico.

La scena videoludica italiana sta crescendo, anche grazie a questa fiera ma forse, è arrivato il momento della sferzata decisiva e dare lustro a un settore che nel nostro paese non ancora apprezzato come dovrebbe.

---

## **Nvidia: la nuova GeForce GTX verrà lanciata a luglio?**

Secondo i rumors, **Nvidia** si starebbe preparando a lanciare una scheda grafica di nuova generazione, la **GeForce GTX**, che avrà come numero identificativo **1180** o **2080**, anche se tale nomea non è ancora stata ufficializzata dall'azienda.

La notizia è stata divulgata da **TomsHardware** e da fonti del settore che sembrano concordi su un probabile lancio a luglio con i modelli **Founders Edition**, mentre gli altri modelli personalizzati dai partner aggiuntivi **AIB** verranno lanciati in seguito, tra **agosto** e **settembre**.

Inoltre, TomsHardware ha pubblicato un'interessante analisi del processo di convalida seguito dall'AIB per la creazione e il lancio di una nuova scheda: i nuovi dispositivi devono superare molteplici controlli di **progettazione** e **design** e, successivamente, ne viene testata l'**interferenza elettromagnetica**. Superati i test, servono diverse settimane perché si concluda il rilascio finale del **BIOS**, la produzione in serie e la spedizione.

La prossima GeForce GTX, stando a quanto si dice, sarà davvero innovativa. Secondo le fonti, sarà basata sulla piattaforma **Turing** di Nvidia, anche se non è ancora chiaro se si tratti di una variante di **Volta** o un'architettura totalmente nuova.

Sfortunatamente non c'è stato modo di sapere con certezza alcun dettaglio tecnico, ma secondo **WCCFTech**, la nuova GeForce GTX probabilmente avrà **3.584 CUDA core** (contro i **2.560** della 1080), da 8 GB a **16 GB** di dati di connessione di memoria **GDDR6** (quando la 1080 ne ha **8**) attraverso un *bus* a 256 bit, e raggiungerà intorno a **1.6 GHz** parlando dei **core** e a **1.8 GHz** per quanto riguarda il **boost** (mentre la 1080 raggiunge come massimo gli **1.733 MHz**).

---

# Le criptovalute sono davvero l'unica causa dell'aumento di prezzo delle GPU?

Principalmente, la colpa della temporanea sparizione delle schede grafiche è stata data alle **criptovalute**. Un altro bersaglio sono stati i produttori di **GPU**, **Nvidia** e **AMD**, accusati di non produrne abbastanza e i partner **Asus**, **EVGA**, **Gigabyte**, **MSI**, per averne aumentato i prezzi.

In realtà i maggiori responsabili di tutto questo sono in particolare i produttori di **DRAM**. Nel 2015 e nel 2016, le DRAM erano facilmente reperibili e costavano pochissimo, quindi investire in fonderie aggiuntive per produrre ancora più DRAM per soddisfare le esigenze di un mercato già saturo non sembrava una buona idea.

In sostanza, i prezzi e la richiesta di DRAM stavano precipitando. Nel frattempo, stava aumentando la domanda delle **NAND**, le quali sono spesso fabbricate nelle stesse fonderie delle DRAM. La produzione richiede tempo e può costare molto, il che significa che i piani vengono messi in atto mesi o addirittura anni prima, prevedendo di vendere più NAND e meno DRAM (e di passare alla NAND 3D, ma questo è un'altra storia).

Gli smartphone hanno iniziato a utilizzare più DRAM e NAND: AMD ha lanciato **Ryzen**, e le battaglie CPU del 2017 hanno spinto gli utenti ad aggiornare sempre più spesso le componenti del PC. Le automobili sono diventate un mercato sempre più proficuo per i circuiti integrati DRAM: la maggior parte delle auto moderne ha da **4 a 8 GB** di DRAM e nei modelli con funzionalità avanzate come la tecnologia **Lane Assist** e **Self-Driving** la quantità di DRAM usata può quadruplicare. Inoltre sono stati prodotti milioni di piccoli dispositivi **IoT**, ciascuno con una piccola parte di DRAM.



Ma il punto focale di tutto ciò, è che le **schede grafiche** hanno bisogno di molta DRAM. Con più domanda che offerta, i prezzi potevano solo salire; anche senza i minatori, i prezzi delle schede grafiche sarebbero aumentati comunque verso la fine del 2017 e l'inizio del 2018: i kit da **16GB** di memoria **DDR4-2400** e **DDR4-2666** costavano tra i **40** e i **50€** nella metà del 2016; quegli stessi kit oggi vengono venduti per **140€** o più. Gli stick DDR4, vengono fabbricati nella stessa struttura dei GDDR5, GDDR5X e HBM2, e devono lottare contro il tempo sulla linea di produzione.

Che cosa significa questo per le schede grafiche? Il prezzo da contratto per il set GDDR5 è stato tra i **30** e i **40€** per **8GB** quando sono state lanciate la **GeForce 1080** e **1070** di Nvidia, insieme alla **Radeon RX 480/470** di AMD. Oggi, i prezzi del contratto per lo stesso set GDDR5 da 8GB sono intorno agli **80€**. Ma ogni livello della catena di approvvigionamento vuole la sua parte, quindi se il costo base aumenta di 40€ su una scheda grafica, complessivamente il prezzo di vendita complessivo aumenterà di 80€.

Se già per i set GDDR5 è un momento difficile, è ancora peggiore per gli HBM2; 8GB di HBM2 possono arrivare a costare 140€ e usare questo sistema, è già comunque più costoso a causa della

necessità di un **interposer al silicio**. Sulla base di queste informazioni, si può intuire che **Vega 56** e **Vega 64** non torneranno mai agli obiettivi iniziali di vendita del **MSRP** ammontanti a 330€ e 400€, il che fa sì che nonostante possano competere con la **GTX 1070/1070 Ti/1080** per quanto riguarda le prestazioni, diventano una scelta sconsigliata con un prezzo del **25** o **50%** in più.



Nvidia e AMD non hanno ufficialmente alzato i prezzi sulle loro schede grafiche pre-costruite, ma con i modelli **Founders Edition** per lo più di serie (tranne il 1080 Ti), vale la pena notare che le carte **FE** in genere costano 40€ in più rispetto al MSRP di base. I modelli di Founders Edition aiutano a eliminare almeno un livello nella catena di approvvigionamento. In via ufficiale, sembra che i prezzi dei contratti per i produttori di schede grafiche siano aumentati, il che in parte giustifica il costo più elevato della DRAM. Anche ora, le GPU “budget friendly” che originariamente costavano tra i **90** e i **110€** sono vendute tra i **130** e i **160€**

I produttori di DRAM (Samsung, SK-Hynix, Micron) stanno aumentando la loro produzione di DRAM e costruendo nuove strutture a causa della grande richiesta. Ma anche con l’aumento della produzione dovrebbe passare un po’ di tempo prima che i prezzi delle DRAM si avvicinino a quelli del 2016.

Cosa succederà nel 2018? AMD sembra essere in silenzio stampa e, a parte una riduzione di 7nm della Vega destinata alle applicazioni di *machine learning*, non ci si aspetta di vedere alcuna nuova scheda grafica principale lanciata quest’anno.

Per Nvidia la storia è diversa, con la **GTX 2080/2070** o **GTX 1180/1170** molto diffusa che verrà lanciata in agosto o settembre e, se si considerano le architetture di **Turing**, **Ampere** e **Volta**, sembra che le nuove GPU potrebbero risultare simili al Volta **GV100**, tranne che per il **Tensor Cores** e il supporto **FP64**.

La ragione per l’aumento dei prezzi relativo alle parti della serie 10 è la stessa, i costi della DRAM più elevati, combinati con l’aumento della domanda da parte di più settori (giochi, automotive, IA e crittografia).

---

## [NVIDIA e i rumors sulla nuova generazione di GPU "Ampere"](#)

Sul sito tedesco [Heise.de](http://Heise.de) è apparso quello che sembra essere il nome della prossima generazione di GPU di Nvidia. Pare infatti che l'architettura GPU che prenderà il posto della serie Pascal e che Nvidia intende presentare alla GTC 2018 per il settore gaming si chiamerà "Ampere". Attualmente non sono disponibili dettagli, ma si vocifera che Nvidia salterà direttamente da Pascal ad Ampere, almeno per quanto riguarda la linea GeForce. Il sito afferma che la famiglia di schede grafiche Ampere succederà quella delle GeForce serie 10 basate sull'architettura Pascal.

Nvidia che nel Q3 FY18, ha registrato un fatturato record di **2,64 miliardi di dollari**, ha visto aumentare entrambi i mercati, Datacenter e Gaming, in maniera straordinaria, con il mercato del gaming con una crescita pari al **59%** e **19%** in più per quello dei datacenter. Questi risultati ci fanno capire che le GPU basate su Pascal stanno ancora andando forte mentre le GPU Volta hanno a loro volta dato una spinta al mercato Datacenter con un incremento dei guadagni di quasi 100 miliardi di dollari rispetto al primo trimestre dell'anno fiscale.

Quest'ultime stanno mostrando il loro potere facendosi strada in ogni azienda operante nel mercato del cloud computing come ad esempio Amazon e Baidu. Nvidia ha anche altri prodotti di punta oltre alle V100 basate su Tesla sviluppate attorno alle GPU Volta, come le schede Xavier SOC e Drive Pegasus, che ricoprono soluzioni a scheda video dedicata o in versione SOC.

Anche se questo rumor sembra dirci il contrario, la roadmap Nvidia ci dà le GPU Volta in versione GeForce e Quadro in uscita per l'inizio dell'anno prossimo.

---

## [NVIDIA presenta al GTC 2017 la nuova Drive PX Pegasus](#)

NVIDIA ha presentato la nuova scheda madre per auto Drive PX Pegasus alla GPU Technology Conference Europe 2017.

Questa rappresenta un sostanziale miglioramento rispetto alla precedente versione Drive PX 2 che si traduce in un netto miglioramento delle prestazioni di quasi **10x**. Con oltre **320 Deep Learning Tera Operations** al secondo (termine di misurazione delle performance coniato da NVIDIA), questo hardware è sostanzialmente più veloce rispetto alla maggior parte dei rack server dello scorso anno. Per capire di quanto NVIDIA abbia migliorato le prestazioni basti pensare che l'ultima iterazione (DRIVE PX 2) era capace di sole **24-30 DL TOPs**. L'azienda ha anche affermato che questo hardware è capace di garantire il massimo di guida autonoma ovvero di livello 5. Il quinto livello di A.D. (autonomous driving) si riferisce ad un sistema completamente autonomo, che prevede che le prestazioni del veicolo siano uguali a quelle che avrebbe avuto lo stesso con un conducente umano, in ogni scenario di guida, compresi ambienti estremi come ad esempio strade sterrate.



# Drive PX 'Pegasus' di NVIDIA: 10x le prestazioni DL TOPs e il primo hardware teoricamente capace di autopilota con "autonomia livello 5"

Il mercato dell'automobile rappresenta un'enorme opportunità per i produttori di chip e NVIDIA sembra essere in grado di gestirne le crescenti esigenze. L'approccio **GPGPU** alla guida di auto sta rapidamente guadagnando popolarità e NVIDIA è una delle poche aziende, in grado grazie alla sua esperienza con le GPU grafiche di sapere comeumentarne velocemente le prestazioni.

La scheda Drive PX Pegasus non fa eccezione, e promette un enorme aumento delle prestazioni, oltre ad essere una delle prime che probabilmente ci spingerà oltre l'autonomia di livello 3 (come [l'autopilota prodotto da Tesla](#)). Non sappiamo se le affermazioni della società riguardanti la capacità di autonomia di livello 5 siano accurate, ma una cosa è certa: il Drive Px Pegasus ha molta più potenza (DL TOPs) rispetto a molti rack server dell'anno scorso.

***"La creazione di un'auto a guida automatoma è uno più grandi progetti della società moderna - e uno dei più impegnativi da raggiungere"***, ha dichiarato **Jensen Huang**, fondatore ed amministratore delegato di NVIDIA. ***"Le prestazioni e l'efficienza di calcolo AI di Pegasus sono fondamentali per l'industria e per realizzare questa visione"***.

***"Le vetture senza conducente consentiranno nuovi servizi di condivisione di auto e di guida. Saranno inventati nuovi tipi di auto, somiglianti a uffici, saloni o camere d'albergo su ruote. I viaggiatori semplicemente ordineranno il tipo di veicolo in base alla destinazione e alle attività pianificate lungo la strada. Il futuro della società sarà ridisegnato"***.

A differenza della vecchia Drive PX, la scheda Pegasus non sarà raffreddata ad acqua ma esclusivamente dall'aria (il che è un'impresa enorme considerando che ha un TDP di 500 Watts) che ne ridurrà la necessità di manutenzione e ne aumenterà la durata a causa di parti meno mobili e soggette a rottura. La scheda Pegasus è dotata di 2x Xenver SOCs con Volta iGPUs e 2x GPU dedicate. La scheda è certificata **ASIL D**, il che significa che è progettata per avere **failover**.

La DRIVE PX Pegasus è composta da quattro processori AI ad alte prestazioni, una coppia di processori **Xavier** su Soc, con una GPU basata sull'architettura **Volta** incorporata, due GPU discrete di nuova generazione create per accelerare l'apprendimento e gli algoritmi informatici. Il sistema fornirà un'enorme capacità computazionale per veicoli completamente autonomi in un computer della dimensione di una targa, riducendo drasticamente i consumi di energia e il costo complessivo.

Pegasus è stato progettato per la certificazione ASIL D - il livello di sicurezza più elevato del settore - con ingressi/uscite automobilistici, tra cui **CAN** (controller area network), **Flexray**, 16 ingressi ad alta velocità per fotocamere, radar, lidar e ultrasuoni, più connettori Ethernet a 10Gbit. La sua larghezza di banda di memoria combinata supera 1 terabyte al secondo.

Forse l'aspetto più interessante del kit è il fatto che le GPU dedicate utilizzate non sono Volta, ma basate su un'architettura di nuova generazione. Ciò significa che sono maggiormente ottimizzate ed efficienti rispetto alle Volta iGPUs dei SOC precedenti. Considerando che non abbiamo ancora sentito parlare di un'architettura che riesca a reggere il confronto con Volta, è possibile che questa particolare architettura sia stata progettata esclusivamente per applicazioni di apprendimento profondo (Deep Learning). Le aziende come **Mobileye**, **Intel** e **Tesla** hanno intenzione di intraprendere il progetto, ma è chiaro che Nvidia sia in questo momento in testa.