



FORTISSIMO

D10.2 Final Press Release

Workpackage:	10	Dissemination and Training
Author(s):	Ullrich Becker-Lemgau	Intel
Authorized by	Ullrich Becker-Lemgau	Intel
Reviewer	Guy Lonsdale	Scapos
Reviewer	Mark Parsons	UEDIN
Reviewer	Francis Wray	Scapos
Dissemination Level	PU	

Date	Author	Comments	Version	Status
2017-01-29	U. Becker-Lemgau	First draft	0.1	Draft
2017-03-12	U. Becker-Lemgau	Second draft	0.2	Draft
2017-03-15	U. Becker-Lemgau	Final version	1.0	Final

Executive Summary

Starting in November 2016, work package 10 “Dissemination and Training” launched a press campaign in five European countries United Kingdom, France, Spain, Italy and Germany supported by five press agencies – each in one of the target countries. The goals of this press campaign were to:

- Generate European-wide awareness for the Fortissimo project including the Fortissimo Marketplace
- Show business impact of digital simulation for SMEs
- Increase demand for HPC / Cloud solutions among SMEs
- Underline innovation power of European HPC markets
- Generate media coverage in selected countries

As a final action of the Fortissimo press campaign, a press release has been issued in the five targeted countries on December 15th, 2016. The theme of this press release was created around the publication of three new success stories including an outlook into Fortissimo in 2017.

The final press release has been distributed by the individual press agencies in their countries to press and media contacts. Additionally, all five version have been published in the press room of the Fortissimo webpage: <https://www.fortissimo-project.eu/pressroom>.

The overall results of the press campaign are described in D10.5 “The Month 42 Dissemination and Training Report”.

Table of Contents

1	Final Press Release in English.....	1
2	Final Press Release in French.....	4
3	Final Press Release in Spanish	7
4	Final Press Release in Italian.....	10
5	Final Press Release in German	13

1 Final Press Release in English

For an online version of this press release please check here: <https://www.fortissimo-project.eu/pressroom-en>

Fortissimo: Cloud-based High Performance Modelling sets a new trend

Fortissimo Marketplace reveals new stories of supercomputing success with innovative small and medium sized enterprises

- *Successful start of Cloud-based HPC-platform Fortissimo Marketplace*
- *New Success Stories demonstrate potential of HPC-as-a-Service*
- *Forecast for 2017 shows strong demand for HPC-services*

Edinburgh, 16. November 2016 – Following its official launch on October 31 2016, the Fortissimo Marketplace has garnered strong interest from manufacturing companies seeking to gain the benefits of supercomputing. Demonstrating this, Fortissimo has today revealed details of three customers who have benefitted from its services; Matrici, a manufacturer of complex automobile and aerospace industry components, specialist chimney manufacturer DINAK and Oxolutia, a manufacturer of superconducting cables.

Fortissimo's cloud-based platform simplifies access for small and medium sized enterprises (SMEs) to high-performance computers. The Fortissimo approach of using Cloud-services cuts the cost and complexity of setting up High Performance Modelling and enables flexible, on-demand usage. On the 'flipside' of the marketplace, HPC service providers are benefitting from a well targeted sales channel where there is a natural alignment with client requirements and fully integrated billing.

High Performance Computing systems (HPC) and the simulation and modelling software run on those systems are widely seen as an effective but very expensive design and development tool for manufacturers. However, the initial cost for setup and operation can be quite high and intimidating to potential users, particularly SMEs. The Fortissimo Marketplace offers a self-service approach to getting HPC simulations specified, set up and run, reducing costs significantly and permitting customers to choose the best combination of HPC providers, software manufacturers and technology experts.

Professor Mark Parsons, CEO of Fortissimo Marketplace Ltd, sees a lot of potential for the next year: "Throughout the Fortissimo project we've seen a significant increase in smaller businesses harnessing the availability of on-demand low-cost supercomputing power to model their business processes and products in ways that have previously only been possible for large enterprises. The availability of on-demand supercomputing is a transformative technology that can help SMEs compete on a level playing field with large enterprises. "

Cloud-migration shortens development cycles, optimises profit

Recently revealed Fortissimo success stories demonstrate the broad application of HPC-as-a-service. Spanish SME Matrici, a manufacturer of very complex stamped sheet metal parts for the automobile and aerospace industry, was able to reduce its costs by about 1.5 Million Euro annually after moving to a Cloud-based variant of the CAM-software Stampack from Quantech. Stampack simulates the metal stamping process, so that the construction and production process can be designed to run as smoothly as possible. However, the software requires a lot of

processing power which a small SME like Matrici has no cost-effective way of providing. After Quantech had ported its software for use in a Cloud-based environment, Matrici was able to complete its design processes in half the time formerly needed, cutting development costs by half. HPC provider CESGA and Fraunhofer SCAI supported the migration of Stampack to become StamHPC, and expect business to grow as a result. They project that 300 SMEs will become StamHPC users within the next five years, generating a revenue of roughly 60 Million Euro.

HPC usage without the steep learning curve

Another success is specialist chimney manufacturer DINAK. This highly innovative business was looking for a way to virtualise cumbersome tests for optimising chimney construction. To date, DINAK was only able to complete optimization through intensive, iterative, experimental tests, repeatedly rebuilding elements of the product in the lab and measuring air flow, temperatures and isolation properties. Working via the Fortissimo market place HPC experts Aimen, in collaboration with HPC provider CESGA, were commissioned to develop a web-based tool, using the Open Source HPC software OpenFOAM. After the successful development project DINAK engineers were able to virtualise their optimisation process. Making the solution user-friendly was a key part of the project. This focus has ensured that even engineers with little or no experience of using Computational Fluid Dynamics (CFD) are able to use the software quickly and efficiently. Another boon was the provision of remote visualization which has eliminated the need for huge data files be downloaded, which would have required very high-bandwidth internet access.

New business model through cloud-based HPC application

Another interesting application is Oxolutia's Cloud-based simulation of high-temperature superconducting cables. This Spanish SME develops, among other materials, superconductors that exhibit their superconducting characteristics at temperatures greater than -196°C , well above absolute zero. Exploiting superconductivity enables power transmission to be almost completely loss-free and extremely efficient. HPC applications are an indispensable tool for optimising development cycles of these products. In order to utilise Cloud-based HPC resources, a new application based on the well known Fempar software was developed. This application can simulate the magnetic, thermal and electrical parameters of superconductors, as a result reducing development costs of prototypes and decreasing overall costs dramatically. This approach means that for the first time, SMEs are able to take advantage of these sophisticated tools. The application is now offered as a pay-per-use-service, complete with the necessary expertise and support to onboard projects. Oxolutia estimates that during the next three years, the software will generate additional revenue in the excess of 500,000 Euros.

Fortissimo Marketplace generates opportunities for both manufacturers and HPC service providers

The goal of the Fortissimo Marketplace is to provide SMEs with cost-effective access to advanced simulation and modelling services on a pool of HPC resources, software applications, expertise and tools. Larger enterprises and academic institutions can of course benefit from these advanced simulation and modelling services as well. The Marketplace is open to any service provider and offers flexible terms for pricing, payment and service presentation. Clients can use these services immediately after registering on the platform, which is free of charge. All Fortissimo success stories are available by following this link: <https://www.fortissimo-project.eu/success-stories>.

Interview opportunities:

If you are interested in conducting an interview with a Fortissimo expert, please contact Allan Edwards or Marnie Spicer of Kaizo on:

marnie.spicer@kaizoco.uk / allan.edwards@kaizo.co.uk , 02031764700

About Fortissimo

Fortissimo is a pair of projects funded by the European Commission. The aims of the projects are to strengthen the competitiveness of European businesses in the global marketplace. Therefore, Fortissimo provides companies with easy to use Cloud-based access to computationally intensive digital simulations. The possibilities resulting from this approach range from the more precise design of complex workpieces, through the acceleration of time-to-market, to more efficient use of materials. In the Fortissimo Marketplace, businesses find permanent and cost-effective access to expertise and technology on a pre-pay or pay-per-use basis. In addition, the Marketplace offers solution providers a platform to distribute their solutions.

For further information, please visit: <http://www.fortissimo-project.eu/>

Copyright © 2016 Fortissimo Ltd. All rights reserved.

Media Contact:

Kaizo

Allan Edwards/ Marnie Spicer

02031764700

E-Mail: allan.edwards@kaizo.co.uk / marnie.spicer@kaizo.co.uk

2 Final Press Release in French

For an online version of this press release please check here: <https://www.fortissimo-project.eu/pressroom-fr>

Fortissimo - La modélisation haute performance dans le Cloud : le début d'une nouvelle tendance

Fortissimo Marketplace présente les succès de petites et moyennes entreprises innovantes.

- *Le lancement réussi de Fortissimo Marketplace, la plateforme réunissant des fournisseurs de services de calcul haute performance dans le Cloud.*
- *Des succès démontrant le potentiel du calcul haute performance en tant que service aux entreprises.*
- *Les prévisions pour 2017 montrent une demande forte pour les services en calcul haute performance.*

Édimbourg, 16 décembre 2016 – À la suite du lancement de Fortissimo Marketplace, le 31 octobre 2016, la plateforme a engendré un fort intérêt auprès des entreprises cibles. La plateforme dans le Cloud simplifie l'accès des PME aux ordinateurs haute performance. Cette approche de ce type de service peut réduire les coûts complexes et élevés de la mise en place d'un système de modélisation haute performance et permet une flexibilité importante dans la gestion de l'usage du service. Les fournisseurs de services bénéficient quant à eux d'un canal de vente précisément ciblé, d'un alignement parfait avec les demandes de leurs clients et de services de facturation intégrés.

Le Calcul Haute Performance, et les logiciels de modélisation et de simulation fonctionnant sur ces systèmes sont largement perçus comme efficace mais également comme des outils de design et de développement extrêmement chers. Le coût initial pour l'installation et l'opération de ces systèmes peut atteindre des sommes très importantes et intimidés de potentiels utilisateurs, particulièrement les PME. Le portail dans le Cloud propose par Fortissimo Marketplace emploie une approche de self-service qui permet de réduire les coûts de manière significative et permet aux utilisateurs finaux de choisir la meilleure combinaison de fournisseurs de services de HPC, d'éditeurs de logiciels, et d'experts technologiques. Le Professeur Mark Parsons, PDG de Fortissimo Marketplace Ltd. Voit un fort potentiel pour l'année 2017.

“Au travers du projet Fortissimo, nous avons vu une croissance significative des plus petites entreprises pour récolter les fruits de la puissance des supers ordinateurs disponible à des coûts plus bas. De cette manière, ils peuvent modéliser les processus de leurs entreprises et de leurs produits comme seuls les grands groupes pouvaient le faire jusqu'à maintenant. La disponibilité des super-ordinateurs sur demande et à bas coûts est une technologie qui permettra la transformation de ces PME et les aidera à pouvoir faire concurrence aux grandes entreprises, à jeu égal.”, explique Mark Parsons, PDG de Fortissimo Marketplace Ltd.

La migration dans le Cloud réduit les cycles de développement et optimise le profit

Des projets à succès présentés récemment démontre l'application large du Calcul Haute Performance en tant que service. La PME espagnole Matrici, un fabricant de plaques de métal pressé pour l'industrie automobile et aéronautique a été en mesure de réduire ses coûts d'environ 1,5 million d'euros sur l'année après avoir choisi une version dans le cloud du logiciel de simulation Stampack de Quantech. Ce logiciel permet de simuler le processus de presse du métal, de manière à ce que les processus de construction et de production puissent se dérouler

sans encombre. Cette simulation nécessite un pouvoir de calcul que Matrici ne peut produire avec un rapport coût/résultats satisfaisant. Quand Quantech a porté son logiciel pour l'usage dans le Cloud, Matrici a pu compléter ses process de design en moitié moins de temps dont ils avaient besoin auparavant. Ainsi, ils ont pu diviser leurs coûts de développement par deux.

Le fournisseur de Calcul Haute Performance CESGA et Fraunhofer SCAI ont supporté la migration de Stampack à StamHPC et s'attendent à des bénéfices intéressants sur le plan de l'activité. Ils estiment que 300 PME pourraient devenir de nouveaux utilisateurs de StamHPC au cours de cinq prochaines années, générant ainsi un revenu supplémentaire d'environ 60 millions d'euros.

Utilisation du HPC sans la contrainte de l'apprentissage des systèmes

Un autre succès retentissant est celui de DINAK, spécialiste de la fabrication de cheminée. Cette entreprise très innovante était à la recherche d'une méthode pour virtualiser des tests très lourds pour l'optimisation de la construction de leurs cheminées. Jusque-là, DINAK ne pouvait répondre à ce défi qu'au travers de tests expérimentaux intensifs, en reconstruisant les éléments du produit dans un laboratoire et en mesurant les flux d'air, la température et les propriétés isolantes. Avec l'arrivée de l'expert du HPC Aiment, en collaboration avec le fournisseur de service CESGA, ils pu développer un outil web. En utilisant le logiciel Open Source OpenFoam, DINAK a pu virtualiser le processus d'optimisation. Rendre cette solution facile d'utilisation était un enjeu clé du projet. De cette façon, même des ingénieurs n'ayant que peu ou pas d'expérience dans l'utilisation des calculs en matière de dynamique des fluides seront en mesure d'utiliser cet outil de manière rapide et efficace. Un autre avantage a été le concept de visualisation à distance, utilisée dans l'application web. De cette manière, aucun lourd fichier de données n'avait besoin d'être téléchargé sur les ordinateurs des clients, ce qui aurait requis accès internet avec une très large bande passante.

De nouveaux business-model au travers du Calcul Haute Performance dans le Cloud

Une autre application intéressante du HPC est le système de simulation de câbles super conducteurs pour les hautes températures d'Oxolutia. Cette PME espagnole développe des super conducteurs qui permettent un gain leurs caractéristiques à des température bien au-delà du zéro absolu (-196°C). De cette manière, les transmissions se font Presque sans perte et sont extrêmement efficaces. Le Calcul Haute Performance est un outil indispensable pour optimiser les cycles de développement. Pour pouvoir utiliser des ressources HPC dans le Cloud, une nouvelle application, basée sur le logiciel connu Fempar, a été développée. Cette application peut simuler les paramètres magnétiques, thermiques et électriques des super conducteurs, permettant ainsi de réduire les coûts de développement des prototypes et de faire considérablement baisser les coûts globaux. De cette façon, et pour la première fois, des PME peuvent profiter d'outils sophistiqués dans ce domaine. L'application est maintenant proposée comme un service avec un prix à l'utilisation et compléter par le support et l'expertise nécessaire. Oxolutia estime que pendant les trois prochaines années, le logiciel générera un revenu supplémentaire au-dessus de 500 000 euros.

Fortissimo Marketplace génère des opportunités pour les utilisateurs et pour les fournisseurs de services.

Le but de Fortissimo Marketplace est de fournir aux PME un accès efficace, et à un prix raisonnable, à la simulation et la modélisation avancée au travers d'une infrastructure, dans le Cloud, de ressources en matière de Calcul Haute Performance, de logiciels d'application, d'expertise et d'outils. Les entreprises plus grandes et les institutions académiques peuvent aussi, bien entendu, profiter de ces services de modélisation et de simulation avancées. La Marketplace est ouverte à tous les fournisseurs de services et offre des conditions de fixation des prix, de paiement, et de présentation du service flexibles. Les clients peuvent utiliser ces

services immédiatement après s'être inscrits sur la plateforme. Cette inscription est gratuite. Tous les succès du projet Fortissimo sont accessible grâce au lien suivant : <https://www.fortissimo-project.eu/success-stories>.

Demande d'interview et images:

Si vous êtes intéressé pour un échange avec un expert Fortissimo ou pour obtenir des visuels, n'hésitez pas à contacter :

La Nouvelle Agence

Mathilde Filiputti - mathilde@lanouvelle-agence.com – 01 83 81 71 49

Mathieu Vaas - mathieu@lanouvelle-agence.com - 01 83 81 71 42.

About Fortissimo

Fortissimo est la réunion de deux projets financés par la Commission Européenne. L'objectif de ces projets est de renforcer la compétitivité des entreprises européennes sur le marché mondial. De ce fait, Fortissimo fournit aux entreprises un accès facile aux outils de simulation digitale intensive dans le Cloud. Les possibilités offertes par cette approche vont du design plus précis de pièces complexes à la réduction du temps nécessaire avant mise sur le marché, en passant par l'usage plus efficace des matériaux. Au sein de la Marketplace Fortissimo, les entreprises peuvent trouver un accès permanent et à prix raisonnable à l'expertise et à la technologie sur la base d'un prépaiement ou d'un paiement à l'utilisation. De plus, la Marketplace offre aux fournisseurs de service une plateforme proposer leurs solutions.

Pour plus d'information, veuillez visiter : <http://www.fortissimo-project.eu/>

Copyright © 2016 Fortissimo Ltd. Tous droits réservés.

Contacts Presse :

La Nouvelle Agence

Mathilde Filiputti - mathilde@lanouvelle-agence.com – 01 83 81 71 49

Mathieu Vaas - mathieu@lanouvelle-agence.com - 01 83 81 71 42.

3 Final Press Release in Spanish

For an online version of this press release please check here: <https://www.fortissimo-project.eu/pressroom-es>

Fortissimo: la modelización de altas prestaciones basada en la nube establece una nueva tendencia

El Marketplace de Fortissimo publica nuevos casos de éxito de PYMES

- *Exitoso inicio del Marketplace de Fortissimo – plataforma de HPC basada en la nube*
- *Los nuevos casos de éxito demuestran el potencial de la HPC como un Servicio*
- *Las previsiones para el año 2017 indican una fuerte demanda para los servicios de HPC*

Edinburgo, 15 de diciembre de 2016 – Después de su lanzamiento oficial el pasado 31 de octubre de 2016, el Marketplace de Fortissimo ha despertado un fuerte interés por parte de su público objetivo. La plataforma basada en la nube simplifica el acceso para las PYMES a la Computación de Altas Prestaciones (HPC). El enfoque empleando servicios en la nube puede reducir los costes de configuración complejos y costosos de la Modelización de Altas Prestaciones y permite una contabilidad flexible del uso del servicio. Los proveedores de servicios se benefician de un canal de ventas bien dirigido, de un alineamiento perfecto con las necesidades del cliente y de servicios de facturación integrados.

La Computación de Altas Prestaciones (HPC) y el software de simulación y modelización que corre en estos sistemas están considerados como una herramienta de desarrollo y diseño efectiva pero muy costosa. El coste inicial de configuración y operación puede ser bastante alto e intimidar a los usuarios potenciales, en particular a las PYMES. El Marketplace de Fortissimo basado en la nube tiene una aproximación de autoservicio para reducir costes de forma significativa y permite a los usuarios finales elegir la mejor combinación entre proveedores de HPC, fabricantes de software y expertos en tecnología. El profesor Mark Parsons, CEO de Fortissimo Marketplace Ltd., ve un gran potencial para el año próximo: “Mediante el proyecto Fortissimo hemos observado un importante incremento en el número de pequeñas empresas que aprovechan la disponibilidad de la potencia de la supercomputación de bajo coste bajo demanda para modelizar sus procesos empresariales y productos de una manera que antes solo era posible para las grandes empresas. La disponibilidad de la supercomputación bajo demanda es una tecnología transformadora que puede ayudar a las PYMES a competir al mismo nivel que las grandes empresas.”

La migración a la nube acorta los ciclos de desarrollo y optimiza el beneficio

Los recientes casos de éxito publicados demuestran la amplia aplicación de la HPC como un servicio (HPC-as-a-service). La PYME española Matrici, fabricante de piezas de metal de hoja estampada muy complejas para la industria automóvil y aeroespacial, pudo reducir sus costes en torno a 1,5 millones de euros anuales después de adoptar una variante basada en la nube del software de CAM Stampack de Quantech. Stampack simula el proceso de estampación de metales, para que el proceso de construcción y producción sea lo más fácil posible. Sin embargo, el software requiere mucha potencia de procesamiento que una PYME como Matrici no tiene modo económico de proporcionar. Después de que Quantech haya portado su software para su uso en un entorno basado en la nube, Matrici pudo realizar los procesos de diseño en la

mitad del tiempo que anteriormente necesitaba, por lo tanto recortando los costes de desarrollo a la mitad. El proveedor de HPC CESGA y Fraunhofer SCAI soportaron la migración de Stampack a StamHPC y esperan obtener interesantes beneficios empresariales también. Se estima que unas 300 PYMES se conviertan en nuevas usuarias de StamHPC en los próximos cinco años, generando unos ingresos de unos 60 millones de euros.

El uso de HPC sin la pronunciada curva de aprendizaje

Otro sonado éxito ha sido registrado con el fabricante especializado en chimeneas DINAK. Esta muy innovadora empresa estaba buscando una manera de virtualizar pruebas muy engorrosas para la optimización de la construcción de chimeneas. Hasta ahora, DINAK podía superar este reto con pruebas experimentales intensivas, reconstruyendo elementos del producto en laboratorio y midiendo el flujo de aire, las temperaturas y propiedades de aislamiento. Después de que los expertos en HPC de Aimen, en colaboración con el proveedor de HPC CESGA, desarrollaron con éxito una herramienta basada en la web, utilizando el software de HPC de código fuente abierto OpenFOAM, los ingenieros de DINAK pudieron virtualizar el proceso de optimización. Hacer que la solución fuera amigable era una parte clave del proyecto. De esta manera, incluso los ingenieros con poca o ninguna experiencia en el uso de Dinámica de Fluidos Computacional (CFD) pudieron utilizar el software de forma rápida y eficiente. Otra ayuda fue el concepto de visualización a distancia, utilizado en la aplicación web. De esta manera, no se necesitaba descargar en los ordenadores del cliente enormes ficheros de datos, lo que hubiera requerido un acceso a Internet de alto ancho de banda.

Nuevo modelo de negocio mediante la aplicación de HPC basada en la nube

Otra interesante aplicación es la simulación basada en la nube de Oxolutia de cables superconductores de alta temperatura. La PYME española desarrolla, entre otros materiales, superconductores que consiguen su capacidad altamente conductiva a temperaturas ($> -196^{\circ}\text{C}$) muy por encima del cero absoluto. De esta manera, las transmisiones son casi totalmente libres de pérdidas y extremadamente eficientes. Las aplicaciones de HPC son una herramienta imprescindible para optimizar los ciclos de desarrollo. Para utilizar recursos de HPC basados en la nube, se desarrolló una nueva aplicación, basada en el conocido software Fempar. Puede simular los parámetros magnéticos, térmicos y eléctricos de los superconductores, lo que tiene como resultado una reducción drástica de los costes de desarrollo de prototipos y de los costes globales. De esta manera, por primera vez, las PYMES pueden aprovechar estas herramientas sofisticadas. Ahora se ofrece la aplicación como servicio de pago por uso, complete con la experiencia y soporte necesarios. Oxolutia estima que durante los próximos tres años, el software generará unos ingresos que superarán los 500.000 euros.

El Marketplace de Fortissimo genera posibilidades para los usuarios y proveedores de servicios

El objetivo del Marketplace de Fortissimo es ofrecer a las PYMES un acceso económico a servicios avanzados de simulación y modelización mediante una infraestructura en la nube de recursos de HPC, aplicaciones software, experiencia y herramientas. Las grandes empresas e instituciones académicas por supuesto pueden beneficiarse de los servicios avanzados de simulación y modelización también. El Marketplace está abierta a cualquier proveedor de servicios y ofrece condiciones flexibles de precios, pago y presentación de servicios. Los clientes pueden utilizar estos servicios inmediatamente después de registrarse en la plataforma, de forma gratuita. Todos los casos de éxito de Fortissimo están disponibles en el siguiente enlace: <https://www.fortissimo-project.eu/success-stories>

Solicitud de entrevista

Si está interesado en una entrevista con algún portavoz de Fortissimo, póngase en contacto con Abanico Comunicación Integrada, Liliane Chinyavong:

liliane.chinyavong@abanicocom.es, 91 143 03 69.

Acerca de Fortissimo

Fortissimo consta de dos proyectos financiados por la Comisión Europea. El objetivo de dichos proyectos es reforzar la competitividad de las empresas europeas en un mercado global. Por lo tanto, Fortissimo ofrece a las empresas un acceso fácil, basado en la nube, a simulaciones digitales intensivas en términos de computación. Las posibilidades resultantes de esta aproximación van desde el diseño más preciso de piezas, hasta la aceleración del tiempo de llegada al mercado y el ahorro de costes en materiales. En el Marketplace de Fortissimo, las empresas encuentran un acceso permanente y económico a la experiencia y tecnología en base a un prepago o un pago por uso. Además, el Marketplace ofrece a los proveedores de software una plataforma para distribuir sus productos.

Para más información, visite: <http://www.fortissimo-project.eu/>

Copyright © 2016 Fortissimo Ltd. Todos los derechos reservados.

Contacto de Prensa

Abanico

Liliane Chinyavong

Tel: 91 143 03 69

Email: liliane.chinyavong@abanicocom.es

4 Final Press Release in Italian

For an online version of this press release please check here: <https://www.fortissimo-project.eu/pressroom-it>

La progettazione in Cloud ad elevate performance diventa una nuova tendenza con il progetto Fortissimo

- *La piattaforma HPC cloud-based del Fortissimo Marketplace esordisce con successo*
- *Nuovi casi studio dimostrano il potenziale offerto dal servizio HPC*
- *Per il 2017 si preannuncia una massiccia richiesta di servizi HPC*

Edimburgo, 15 dicembre 2016 – A seguito del lancio ufficiale del 31 ottobre 2016, il Marketplace di Fortissimo ha riscontrato un forte interesse presso il proprio target di riferimento. La piattaforma cloud-based semplifica l'accesso agli HPC per le piccole e medie imprese: l'accesso ai servizi in cloud consente di ridurre i dispendiosi e complessi costi di installazione per la progettazione ad elevate performance e garantisce al tempo stesso un'amministrazione flessibile nell'utilizzo del servizio. I service provider possono beneficiare di un canale di vendita mirato e di un perfetto allineamento con le esigenze dei clienti, oltre che dell'integrazione dei servizi di fatturazione.

I servizi HPC ed i software di simulazione e progettazione eseguiti normalmente su tali sistemi, sono comunemente concepiti come uno strumento di progettazione e sviluppo efficace ma al tempo stesso molto costoso.

Il costo iniziale per la configurazione ed il funzionamento può essere effettivamente elevato, andando ad intimidire dei potenziali utenti, tra cui prevalentemente piccole e medie imprese.

Il portale basato su cloud del Marketplace Fortissimo adotta invece un approccio self-service che consente di ridurre significativamente i costi, offrendo agli utenti finali l'opportunità di scegliere la migliore combinazione possibile tra fornitori di servizi HPC, produttori di software ed esperti di tecnologia.

Il Professor Mark Parsons, CEO di Fortissimo Marketplace Ltd., prevede un grande potenziale per il prossimo anno: "Nel corso del progetto Fortissimo abbiamo riscontrato un significativo incremento di utilizzo di questi servizi da parte delle piccole imprese, che sfruttano la disponibilità on demand di una potenza di calcolo dalle elevate prestazioni a costi ridotti per modellare i propri processi di business e i propri prodotti in una maniera finora possibile soltanto per le grandi imprese. La disponibilità di un'avanzata elaborazione on demand è infatti una tecnologia rivoluzionaria che può aiutare le PMI a competere in maniera paritaria con le grandi imprese".

La migrazione su Cloud riduce i cicli di sviluppo ed ottimizza i profitti

Recenti casi di successo dimostrano l'ampia applicazione degli HPC-as-a-service.

La spagnola Matrici, produttrice di complessi componenti di lamiera stampati per l'industria automobilistica ed aerospaziale, ha ridotto annualmente i costi di almeno 1,5 milioni di euro a seguito dell'implementazione di una variante cloud-based del software CAM Stampack di Quantech.

Il software Stampack simula il procedimento di stampaggio del metallo, in modo tale da semplificare il più possibile il processo di costruzione e produzione. Tuttavia, il software

richiede un'elevata potenza di elaborazione che solitamente una PMI come Matrici, non può sostenere economicamente. A seguito invece del trasferimento del software di Quantech in un ambiente cloud-based, Matrici ha avuto l'opportunità di portare a termine i processi di progettazione in metà del tempo richiesto in precedenza, tagliando in questo modo del 50% anche i costi di sviluppo.

I fornitori di servizi HPC, CESGA e Fraunhofer SCAI, hanno supportato la migrazione del software Stampack su StamHPC, prevedendo anche interessanti vantaggi aziendali. Si ipotizza infatti che nei prossimi cinque anni, 300 PMI diventeranno nuovi utenti di StamHPC, generando un fatturato pari a circa 60 milioni di euro.

L'utilizzo dei servizi HPC privo della ripida curva di apprendimento

Un altro grande successo può essere segnalato dal caso DINAK, produttore specializzato in camini. Quest'azienda altamente innovativa era alla ricerca di un modo per virtualizzare dei test particolarmente impegnativi per ottimizzare la costruzione del camino.

Finora, DINAK affrontava questa sfida esclusivamente attraverso dei test sperimentali di tipo intensivo, ricostruendo in laboratorio gli elementi che compongono il prodotto e misurandone il flusso dell'aria, le temperature e le proprietà di isolamento. In seguito, gli esperti di servizi HPC di Aimen, in collaborazione con i fornitori di HPC dell'azienda CESGA, hanno sviluppato con successo un tool web-based, utilizzando il software Open Source OpenFOAM, così gli ingegneri DINAK hanno potuto virtualizzare il processo di ottimizzazione. Rendere la soluzione user-friendly ha costituito una parte fondamentale del progetto.

In questo modo, anche gli ingegneri con poca o senza esperienza nell'utilizzo della progettazione CFD (Computational Fluid Dynamics) sono stati in grado di usufruire del software in modo rapido ed efficiente.

Un altro vantaggio è rappresentato dal concetto di visualizzazione remota, utilizzato nella web app. In questa maniera, nessun file di grosse dimensioni deve essere scaricato sul computer del cliente, al punto tale da richiedere un accesso cospicuo alla larghezza di banda di Internet.

Un nuovo modello di business mediante l'applicazione HPC basata su cloud

Un altro caso interessante di applicazione è rappresentato dalla simulazione su cloud di cavi superconduttori ad alta temperatura di Oxolutia.

La PMI spagnola produce, tra gli altri materiali, anche dei superconduttori che acquisiscono le proprie elevate caratteristiche conduttive a temperature ($> -196^{\circ}\text{C}$) ben al di sopra dello zero assoluto. In tal modo, le trasmissioni sono quasi del tutto senza perdite ed estremamente efficienti. Le applicazioni HPC rappresentano uno strumento indispensabile per ottimizzare i cicli produttivi.

Al fine di utilizzare le risorse HPC di tipo cloud-based, è stata sviluppata una nuova applicazione basata sul noto software Fempar. Così è possibile simulare i parametri magnetici, termici ed elettrici dei superconduttori, riducendo notevolmente i costi di sviluppo dei prototipi e al tempo stesso anche quelli complessivi.

Per la prima volta, le PMI sono in grado di trarre vantaggio dall'utilizzo di questi strumenti sofisticati: l'applicazione è offerta al momento come servizio pay-per-use, corredata dalla competenza e dal sostegno necessario per il suo utilizzo. Oxolutia ha stimato che nel corso dei prossimi tre anni, il software determinerà delle entrate supplementari pari a 500.000 euro.

Il Marketplace di Fortissimo genera opportunità per gli utenti e per i fornitori di servizi

L'obiettivo che si propone il Marketplace Fortissimo consiste nel fornire alle PMI un accesso conveniente alla simulazione avanzata e ai servizi di progettazione mediante un'infrastruttura cloud-based delle risorse HPC, delle applicazioni software, delle competenze e degli strumenti.

La maggior parte delle grandi aziende o delle istituzioni accademiche possono beneficiare sia della simulazione avanzata che dei servizi di progettazione. Il Marketplace è aperto a qualsiasi fornitore di servizi e offre condizioni flessibili in termini di prezzo, modalità di pagamento e presentazione del servizio.

I clienti possono usufruire di questi servizi immediatamente, subito dopo la registrazione gratuita alla piattaforma. Gli esperimenti effettuati sono tutti disponibili al seguente link: <https://www.fortissimo-project.eu/experiments>.

Informazioni su Fortissimo

Fortissimo è un progetto finanziato dalla Commissione Europea con l'intento di rafforzare la competitività delle imprese europee nel mercato globale. Fortissimo fornisce alle imprese un accesso cloud-based semplice per simulazioni digitali computazionali intensive.

Le opportunità derivanti da questo approccio partono da un design molto più accurato di pezzi complessi, continuano con l'accelerazione del mercato e si concludono con la riduzione dei costi legati ai materiali. Nel marketplace di Fortissimo, le aziende possono fare affidamento su un accesso costante oltre che conveniente a tecnologie e competenze basate sul pay-per-use. Inoltre, il marketplace offre ai fornitori di soluzioni una piattaforma destinata alla distribuzione dei propri servizi.

Per ulteriori informazioni: <https://www.fortissimo-project.eu/success-stories>

Copyright © 2016 Fortissimo Ltd. All rights reserved.

Contatti per i media

Sound Public Relations

Ilaria Sala / Chiara Dovere

Via Stradivari, 7

20131 Milano

Tel. +39 02 205695.27

i.sala@soundpr.it

5 Final Press Release in German

For an online version of this press release please check here: <https://www.fortissimo-project.eu/pressroom-de>

Fortissimo: Cloud-based High Performance Modelling liegt im Trend

Fortissimo Marketplace veröffentlicht neue Success-Stories mit innovativen kleinen und mittelständischen High-Tech Unternehmen

- *Fortissimo Marketplace startet erfolgreich mit Cloud-basierter HPC-Plattform*
- *Neue Success Stories zeigen Potenzial von HPC-as-a-Service*
- *Ausblick für 2017 deutet auf starke Nachfrage für HPC-Services hin*

Edinburgh, 15. Dezember 2016 – Nach dem offiziellen Start am 31. Oktober 2016 findet der Fortissimo Marketplace reges Interesse bei seiner Zielgruppe. Die Cloud-basierte Plattform vereinfacht den Zugang zu Hochleistungsrechnern für kleine und mittelgroße Unternehmen (KMU). Durch die Cloud-Basis werden die komplexen und kostspieligen Setup-Prozesse für High Performance Modellierung vereinfacht und die Dienstnutzung flexibel abgerechnet. Anbieter der Dienstleistungen profitieren von einem zielgenauen Vertriebskanal, perfektem Zuschnitt auf die Kundenbedürfnisse und integrierter Abrechnung.

High Performance Computing (HPC) und die darauf ausgeführte Simulations- und Modellierungssoftware sind effektive und leistungsfähige Werkzeuge für Forschung und Entwicklung. Allerdings verursachen Hard- und Software sowie die notwendige Expertise zur Benutzung anfänglich hohe Kosten, die besonders kleine und mittelgroße Unternehmen abschrecken können. Das Cloud-basierte Portal Fortissimo Marketplace reduziert durch seinen Self-Service-Ansatz die Kosten maßgeblich und erlaubt den Kunden, aus HPC-Providern, Softwareanbietern und Technologieexperten die beste Wahl zu treffen. Dementsprechend sieht Professor Mark Parsons, CEO der Fortissimo Marketplace Ltd., großes Potenzial für das kommende Jahr: „Die einfache und günstige Verfügbarkeit von High-Performance Computing erlaubt es kleinen und mittelgroßen Unternehmen (KMU), Geschäftsprozesse und Produkte in einer Art und Weise zu optimieren, die bisher nur sehr großen Unternehmen zur Verfügung stand. Durch einfache und günstig verfügbare Supercomputer-Rechenleistung können KMUs großen Unternehmen endlich auf Augenhöhe begegnen.“

Cloud-Anpassung verkürzt Entwicklungszeiten und optimiert Gewinn

Aktuell neu veröffentlichte Success Stories zeigen die breite Anwendbarkeit des HPC-as-a-Service Konzepts. Der spanische Mittelständler Matrici, ein Hersteller von aufwändigen Metallformteilen für die Kfz- und Flugzeugindustrie, konnte seine Kosten um mehr als 1,5 Millionen Euro pro Jahr senken, nachdem das Unternehmen auf eine Cloud-Variante der CAM-Software Stampack von Quantech zurückgriff. Stampack simuliert die Bearbeitung von Blechteilen, sodass spätere Konstruktions- und Formungsvorgänge problemlos ablaufen. Allerdings ist die Software sehr rechenintensiv. Wenn, wie bei Matrici, nur begrenzte Computerressourcen zur Verfügung stehen, nimmt die Entwicklung eines kompletten Projekts sehr viel Zeit in Anspruch. Nachdem Quantech seine Software auf den Einsatz in einer Cloud-basierten HPC-Umgebung portiert hatte, konnte Matrici die Simulationsvorgänge bei geringeren Kosten in der Hälfte der Zeit abschließen. Der HPC-Provider CESGA und Fraunhofer SCAI halfen bei der Portierung und erwarten auf Grund der angepassten Software ebenfalls deutliche Geschäftsvorteile. So sollen in den nächsten fünf Jahren mehr als 300 KMUs

aus dem metallverarbeitenden Bereich zu neuen Nutzern von StamHPC werden, was einen Umsatz von ca. 60 Millionen Euro generieren wird.

HPC-Einsatz ohne lange Einarbeitung

Als voller Erfolg kann auch das Projekt mit dem Spezialisten für Schornsteinbau DINAK gewertet werden. Das hoch innovative Unternehmen suchte nach einer Lösung, um die extrem aufwändigen Tests für die Optimierung von Schornsteinbauformen zu virtualisieren. Bisher hatte DINAK keine andere Möglichkeit, als die Bauteile im Labor aufzubauen und Luftströme, Isolierung und Wärmetransfer am echten Objekt zu messen. Nachdem HPC-Dienstleister Aimen zusammen mit dem HPC-Rechenzentrum CESGA ein Web-basiertes Tool auf Basis der Open Source HPC-Software OpenFOAM entwickelt hatte, konnten die Ingenieure bei DINAK die Optimierung virtualisieren. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Benutzerfreundlichkeit gelegt. Auch Ingenieure, die wenig Erfahrung mit numerischer Strömungsmechanik (engl.: Computational Fluid Dynamics) hatten, waren in der Lage, die Software schnell und effizient einzusetzen. Durch die Remote-Visualisierungsfähigkeiten der Software mussten die Datensätze nicht erst zur Auswertung heruntergeladen werden, was sehr bandbreitenstarke Internetzugänge erforderlich machen würde.

Neues Geschäftsmodell durch Cloud-basierte HPC-Anwendung

Interessant ist auch die Anwendung des spanischen Materialspezialisten Oxolutia. Die Firma entwickelt unter anderem Leiter mit Supra-Fähigkeiten, also Leiter, die schon bei Temperaturen weit oberhalb des absoluten Nullpunkts ($> -196^{\circ}\text{C}$) ihren Widerstand verlieren und so sehr verlustarme Übertragungen möglich machen. HPC-Anwendungen sind hier ein unverzichtbares Mittel, um die Entwicklungszeiten zu reduzieren. Dabei wurde auf Basis der Fempar-Software eine Anwendung entwickelt, die auch auf Cloud-basierten HPC-Ressourcen genutzt werden kann. Die Software ist in der Lage, thermische, magnetische und elektrische Eigenschaften der Leiter zu simulieren. Dadurch konnten die Entwicklungskosten von Prototypen deutlich reduziert und die Gesamtkosten erheblich gesenkt werden, was den gesamten Bereich erstmals für KMUs erschließt. Die Anwendung wird nun zusammen mit den notwendigen Dienstleistungen auf einer Pay-per-Use-Basis angeboten. In den nächsten drei Jahren erwartet Oxolutia Umsätze von mehr als 500.000 Euro durch das Projekt.

Chancen für Anwender und Anbieter durch Fortissimo-Marketplace

Ziel des Fortissimo Marketplace ist es, KMUs aus Branchen wie Kfz-Industrie, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Maschinenbau, dem Energiesektor und der Umwelttechnik einen kostengünstigen Zugang zu hochentwickelten Entwicklungs- und Designtools bereitzustellen. Das wird durch die Cloud-Infrastruktur von Fortissimo Marketplace ebenso unterstützt wie durch die breite Auswahl an HPC-Ressourcen, Software-Applikationen, Kompetenz und Hilfsmitteln. Selbstverständlich sind auch Großunternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen bei Fortissimo Marketplace willkommen. Alle Success Stories von Fortissimo sind unter folgendem Link zugänglich: <https://www.fortissimo-project.eu/success-stories>.

Interviewmöglichkeiten:

Gerne stehen Ihnen Fortissimo-Experten zur Beantwortung weiterer Fragen zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich zur Vereinbarung eines Gesprächstermins an Flutlicht, Sonja Rothfischer / Marcel Moneke, fortissimo@flutlicht.biz, +49 (0)911 474950.

Bildmaterial:

Hochauflösendes Bildmaterial zum den neuen Success Stories finden Sie unter folgendem Link: <https://cloud.flutlicht.biz/index.php/s/JuWiH7IWppALvnK>

Passwort: fortissimo

Hochauflösendes Bildmaterial zu weiteren Success Stories finden Sie hier:

<https://cloud.flutlicht.biz/index.php/s/b8YG0UWfIEEY5ob>

Passwort: fortissimo

Über Fortissimo

Fortissimo ist ein Förderprojekt der Europäischen Kommission. Ziel des Projekts ist es, die globale Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen zu stärken. Zu diesem Zweck bietet ihnen Fortissimo den unkomplizierten Cloud-basierten Zugang zu besonders rechenintensiven digitalen Computersimulationen. Die daraus resultierenden Möglichkeiten reichen von einem präziseren Design komplexer Werkstücke über eine schnellere Markteinführung bis hin zur Einsparung von Materialkosten. Auf dem Fortissimo Online Marketplace erhalten Unternehmen permanenten und kostengünstigen Zugang zu Expertise und Technologien auf Pay-per-Use Basis. Lösungsanbietern dient der Marketplace zur Distribution ihrer Lösungen.

Copyright © 2016 Fortissimo Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Medienkontakt:

Flutlicht GmbH

Marcel Moneke / Sonja Rothfischer

Allersberger Straße 185/G

D-90461 Nürnberg

Telefon: +49 (0)911 47495 0

Fax: +49 (0)911 47495 55

E-Mail: fortissimo@flutlicht.biz