

L'infrastruttura ICT ENEA per il Patrimonio Culturale

Marialuisa Mongelli - marialuisa.mongelli@enea.it

- ❑ L' ENEA, aprendo i propri Laboratori a PMI e Istituzioni, grazie al supporto della **piattaforma ICT**, offre la possibilità, alle aziende e agli utenti del settore Beni Culturali, da remoto, via web, di accedere a :

- ✓ tecnologie e competenze;
- ✓ risorse Hardware/Software per il calcolo scientifico ad alte prestazioni;
- ✓ strumentazione d'eccellenza;
- ✓ sistema E3S (ENEA **S**taging, **S**torage, **S**haring) basato su ownCloud per la condivisione, l'archiviazione, la conservazione dei dati sperimentali ottenuti da prove in laboratorio ed in situ.

- ❑ Attualmente sono fruibili, mediante la tecnologia dei "laboratori virtuali" le sperimentazioni dei seguenti laboratori:

- laboratorio Tavole Vibranti e prove non distruttive;
- laboratorio tecnologie THz mediante Dimostratore di laboratorio SPRITZ per analisi stratigrafiche;
- laboratorio di Microscopia;
- laboratorio di spettroscopia ultraveloce di Casaccia: sistema microRaman di laboratorio per caratterizzazione di materiali.



CRESCO

Centro computazionale di
Ricerca sui Sistemi
Complessi

ENEA HPC Infrastructure: ENEAGRID/CRESCO Clusters

ENEA HPC resources are integrated into ENEAGRID
The main computing facilities are CRESCO clusters
(now in production ~160 Tflops very soon >800 Tflops)
Scientific/Technical Software
Annual reports: http://www.cresco.enea.it/CRESCO_reports



Cluster name (Linux x86_64)	Network	Cores/Tflops	Research area 2017	Usage (%)	Type of users 2017	% wall clock time
CRESCO3 AMD	IB QDR	1152/~10	Nuclear energy	33.6	ENEA	75%
CRESCO4 INTEL	IB QDR	4864/~100	Climate/Env.	25.3	Italian Univ./Inst.	17%
CRESCO5 INTEL v3	IB QDR	872/~25	Mat. Sciences	22.7	Foreign Univ./Inst.	7 %
CRESCOC AMD	IB DDR	192/~1.5	CFD/Combust.	10.8	Enterprises	1%
K40/PHI/Large RAM	IB QDR	300/~17	Bio Tech.	3.1	Aerospace	0.6
Total in production		~7500/~160	Complex Systems	1.7	Tot core*hour	34 Millions
Q1/18 CRESCO6	SKL OPA	~10000/~700	Aerospace	0.6	Total # users	134
			Other domains	2.33		



L'infrastruttura ICT ENEA per il Patrimonio Culturale

Laboratori Virtuali => Laboratori Aperti

Condivisione in rete di risorse di calcolo, software, dati e strumentazioni



