

Dipartimento di Fisica 'E. Fermi'

Attività di **Divulgazione** Scientifica

Marco M.Massai

Un sintetico panorama delle attività di divulgazione scientifica nel nostro Dipartimento si trova descritto sui quattro poster dedicati.

Un resoconto certamente non esauriente, e forse lacunoso
E tuttavia, da esso emerge chiaramente un quadro estremamente variegato e ricco; ed anche dinamico, con iniziative nuove che utilizzando nuovi format, vanno incontro al linguaggio, sempre in evoluzione, dei destinatari.

Dipartimento di Fisica 'E. Fermi'

Attività di **Divulgazione** Scientifica

Marco M.Massai

Resoconto difficile anche per:

- 1) ... la quantità di materiale...
- 2) ... la sua qualità, sempre alta...
- 3) ... la sua eterogeneità
- 4) ... la difficoltà di inquadrarlo secondo format...
- 5) ... la riservatezza di molti...
- 6) ... la difficoltà di un suo pieno riconoscimento

E tuttavia mi piace sottolineare che il 'nuovo' non sostituisce il 'vecchio', ma lo affianca e lo integra, inizialmente.

Sarà poi il confronto con i risultati a selezionare le modalità di divulgazione e diffusione più efficaci.

Ma questo processo, abbastanza naturale, deve essere monitorato.

Dipartimento di Fisica 'E. Fermi'

Attività di **Divulgazione** Scientifica

Marco M.Massai

Indice

- 1) Attività di divulgazione nel (e intorno) Dipartimento;
- 2) Contenuto dei poster
- 3) Conclusioni/proposte

Attività di divulgazione scientifica - 1

- 1) Il Museo degli Strumenti per il Calcolo, sezione Strumenti Scientifici.
- 2) Laboratori Didattici.
- 3) Didattica non-convenzionale.

Il Museo ormai non è più parte del Dipartimento, da quando si è costituito il Sistema Museale d'Ateneo. Non è semplice capire in che direzione si svilupperanno i rapporti tra il nostro Dipartimento, altri Dipartimenti (Informatica...) e SMA. Ma le competenze del nostro personale sono sempre strategiche per la divulgazione e diffusione della nostra **Storia**.

Storia di personaggi che sono stati Grandi Scienziati, storia di grandi idee, storia di grandi e piccole imprese nel campo della Ricerca.

E magari anche storia di errori, che accompagnano sempre qualunque progresso nella Scienza, e non solo.

Ed è anche per questo che mi auguro, dovremo augurarci, che nasca un **Museo degli strumenti scientifici** (o se volete, **'di Fisica'**).

Attività di divulgazione scientifica - 1

- 1) Il Museo degli Strumenti per il Calcolo, sezione Strumenti Scientifici.
- 2) Laboratori Didattici.
- 3) Didattica non-convenzionale.

Il Museo ormai non è più parte del Dipartimento, da quando si è costituito il Sistema Museale d'Ateneo. Non è semplice capire in che direzione si svilupperanno i rapporti tra il nostro Dipartimento, altri Dipartimenti (Informatica...) e SMA. Ma le competenze del nostro personale sono sempre strategiche per la divulgazione e diffusione della nostra **Storia**.

Storia di personaggi che sono stati Grandi Scienziati, storia di grandi idee, storia di grandi e piccole imprese nel campo della Ricerca.

E magari anche storia di errori, che accompagnano sempre qualunque progresso nella Scienza, e non solo. Ed è anche per questo che mi auguro, dovremo augurarci, che nasca un **Museo degli strumenti scientifici** (o se volete, **'di Fisica'**).

I nostri Laboratori Didattici coprono decine e decine di Corsi istituzionali, grazie anche al personale tecnico che sostiene questo lavoro. Eppure offrono ospitalità a molte sessioni di Laboratorio per scolaresche di varia provenienza.

Questo contribuisce a far crescere anche la fiducia nel lavoro di Docenti del nostro Dipartimento, offrendo anche un contatto, anche se sporadico, con il mondo della Scuola.

Scuola e Società che vengono raggiunti anche, e in alcuni casi, solo, da azioni di didattica **non-convenzionale**. Nuove proposte, **nuove strade** da provare.

Attività di divulgazione scientifica - 2

- 1) Il Piano Nazionale Lauree Scientifiche
- 2) Ludoteca Scientifica, Lus
- 3) Osservazioni astronomiche.

Grandi numeri per grandi progetti.

Progetti stabili da anni, anche se vanno costantemente supportati. E monitorati.

Ma stanno entrando nel DNA del Dipartimento.

E soprattutto, ormai rappresentano una aspettativa costante per molte Scuole, non solo dell'Area pisana.

Il PLS è un vasto piano di intervento a sostegno dell'aumento delle iscrizioni a Corsi di Studio in campo scientifica, in particolare, Matematica e Fisica; il Piano fu messo in atto dopo che agli inizi degli anni 2.000, si era visto un drastico crollo delle matricole in queste materie.

E visti i risultati, si può dire che sta **riuscendo** nell'intento, anche se sono necessarie analisi più raffinate.

Attività di divulgazione scientifica - 2

- 1) Il Piano Nazionale Lauree Scientifiche
- 2) Ludoteca Scientifica, Lus
- 3) Osservazioni astronomiche.

Grandi numeri per grandi progetti.

Progetti stabili da anni, anche se vanno costantemente supportati. E monitorati.

Ma stanno entrando nel DNA del Dipartimento.

E soprattutto, ormai rappresentano una aspettativa costante per molte Scuole, non solo dell'Area pisana.

Il PLS è un vasto piano di intervento a sostegno dell'aumento delle iscrizioni a Corsi di Studio in campo scientifica, in particolare, Matematica e Fisica; il Piano fu messo in atto dopo che agli inizi degli anni 2.000, si era visto un drastico crollo delle matricole in queste materie.

E visti i risultati, si può dire che sta **riuscendo** nell'intento, anche se sono necessarie analisi più raffinate.

La Ludoteca scientifica, **Lus**, quest'anno è ripartita (è ad **oggi** in pieno svolgimento) e sta raccogliendo un numero di visitatori in crescita.

Ma i problemi di una sede stabile rimangono critici.

E si sente il bisogno di un miglioramento dell'offerta, possibilmente specializzandola verso i vari target.

E' indubbio che le prospettive che potrebbero venire dalla futura **Cittadella Galileiana** potrebbero renderla ancora più fruibile da un pubblico sempre più vasto;

Oltre a poter fornire un supporto molto importante alle Scuole per far crescere e soddisfare il bisogno di scienza nella Società.

Attività di divulgazione scientifica - 3

- 1) Pianeta Galileo
- 2) Open Days, MasterClass
- 3) Seminari, Conferenze, Convenzioni.

Su richiesta del **Consiglio Regionale della Toscana**, alcuni anni fa il nostro Ateneo aderì al Progetto Pianeta Galileo, nel quale tanti nostri Colleghi hanno avuto l'opportunità di incontrare tanti ragazzi, a giro per i Licei ed Istituti della Toscana, a casa loro, mostrando come la Torre d'Avorio, a volte si apra.

Il Dipartimento collabora anche a molte iniziative portate avanti da Enti, quali l'INFN, dei quali condivide in parte le finalità. E la Master Class in Fisica delle Particelle è uno dei più significativi, sia per la contemporanea presenza di iniziative similari in tutta Italia, sia per la profondità delle lezioni e del lavoro al quale vengono portati gli studenti.

Ma più in generale, queste attività così variegata, possono crescere fino a stabilizzarsi con convenzioni e protocolli di intesa con Scuole che desiderino avere nella programmazione didattica la quale segue tempi e ritmi diversi dai nostri.

Attività di divulgazione scientifica - 4

- 1) Marwan Technology
- 2) PlasmaTech
- 3) ExtraSolution

Non è divulgazione, in questo caso, ma è **diffusione** e ricaduta **tecnologica**.
Essa può incidere in profondità nei meccanismi di sviluppo del Paese e del suo progresso, anche culturale, il quale, a sua volta, può generare un feedback positivo.
E può contribuire a trovare sbocchi **lavorativi** ai nostri **studenti**.

Non conclusioni, ma proposte.

- 1) **Istituzionalizzare** le attività di divulgazione: seminari e conferenze, nelle Scuole e nella Società. → **Statuto**
- 2) **Tenere traccia** delle varie attività del Docente, come l'attività didattica. → **Registro**
- 3) **Richiedere** ai Dottorandi (e ai Laureandi Magistrali?) una descrizione del loro lavoro sullo stile di un articolo de **Le Scienze** → **Relazione di 3-5 pagine**
- 4) Per non disperdere questa testimonianza e renderla fruibile alle generazioni future, **raccogliere** questi contributi in un → **Quaderno di Dipartimento.**
- 5) **Stimolare e sostenere** le attività dei nostri studenti per organizzare incontri, conferenze, attività di Laboratorio. →
- 6) Dare nello stesso tempo gli **strumenti** tecnici per saper affrontare in altre occasioni l'impegno in una divulgazione scientifica corretta ed efficace.-→ **Corso in Comunicazione Scientifica** (3 CFU ?).
- 7) Altro...

Dipartimento di Fisica 'E. Fermi'

Attività di Divulgazione Scientifica

Marco M.Massai

Ma qualunque azione si possa intraprendere a livello istituzionale, credo che sia necessario permettere a tutti di agire con una certa autonomia e libertà.

Libertà, come quella di insegnamento che è scritta nella Costituzione della Repubblica Italiana

.

Meglio quindi lasciare spazio ad una personale interpretazione del ruolo di Ricercatore-che-racconta la propria visione e la propria esperienza in questo bellissimo **Mestiere** che...

Dipartimento di Fisica 'E. Fermi'

Attività di Divulgazione Scientifica

Marco M.Massai

Ma qualunque azione si possa intraprendere a livello istituzionale, credo che sia necessario permettere a tutti di agire con una certa autonomia e libertà.

Libertà, come quella di insegnamento che è scritta nella Costituzione della Repubblica Italiana

.

Meglio quindi lasciare spazio ad una personale interpretazione del ruolo di Ricercatore-che-racconta la propria visione e la propria esperienza in questo bellissimo **Mestiere** che...

... altri chiamano **Lavoro!**