

Cos'è Frascati Scienza

L'Associazione **Frascati Scienza** nasce il **15 Febbraio 2008** nell'Aula Consiliare di Frascati, alla presenza del Sindaco di Frascati, **Francesco Paolo Posa**, dell'Astronauta ed Europarlamentare **Umberto Guidoni**, dell'Assessore alle politiche culturali ed educative del Comune di Frascati, **Stefano Di Tommaso**, e del Segretario Comunale di Frascati, Dr. **Senzio Barone**.

L'Amministrazione Comunale di Frascati, con la partecipazione di tutti gli **Enti di Ricerca** dell'area tuscolana (INFN - Laboratori Nazionali di Frascati, ENEA - Centro Ricerche di Frascati, ESA-ESRIN, CNR - Area di Ricerca di Tor Vergata, INAF - IASF, IFSI e OAR e Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"), dell'Associazione Tuscolana di Astronomia e dell'Associazione Eta Carinae, hanno così inteso dare seguito al **Manifesto di Frascati, Città Europea della Scienza**, per creare nell'area tuscolana una vera "**Città della Scienza**", dove i ricercatori e la loro esperienza trovino l'opportunità per incontrare un pubblico più vasto.

L'Associazione, nasce con l'intento di valorizzare, anche su scala europea, l'eccellenza di Frascati e dell'intera area, nel campo della scienza e della tecnologia, favorendo la divulgazione e l'educazione alla ricerca scientifica, attraverso la promozione di eventi, manifestazioni, incontri ed iniziative. La cornice dell'area tuscolana, ricca di bellezze naturali ed architettoniche e, al contempo di una qualificata attività di ricerca, rappresenta uno stimolo a tentare una sintesi tra scienza e cultura per dar vita, in futuro, ad un **Forum-Festival della Scienza**, attraverso un coordinamento permanente delle iniziative promosse sul territorio.

Il percorso di tale progetto avviato all'inizio del 2006, ha già visto la realizzazione, ad esempio, dell'Anteprima di Frascati Scienza (Marzo 2006), della prima Notte Europea della Ricerca (Settembre 2006), del Darwin Day (Febbraio 2007), della manifestazione "Supermacchine della Scienza" (Marzo 2007), e della seconda Notte Europea della Ricerca (Settembre 2006 e 2007).

Obiettivi programmatici di Frascati Scienza

Perché Frascati Scienza: il comprensorio tuscolano

Negli ultimi 50 anni l'area di Frascati ha visto crescere una concentrazione di prestigiosi laboratori di ricerca. La eccezionale presenza, sia qualitativa che quantitativa, di questa grande comunità scientifica nel comprensorio tuscolano a sud della Provincia di Roma, ha reso unico questo territorio nel panorama nazionale e internazionale e ha rappresentato un fattore di notevole rilevanza socio-culturale ed una grande risorsa per l'economia locale.

Si pensi solo che l'Area di Frascati è considerata uno dei più grandi centri europei di ricerca scientifica, per numero di ricercatori e varietà delle tipologie di ricerca.

In una area di poco più di 30 km quadrati trovano posto:

- i Laboratori nazionali di Frascati dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN-LNF);
- i laboratori dell'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente (ENEA-Frascati);
- gli uffici dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA-ESRIN);
- numerosi istituti del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF);
- l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Oltre al lungo elenco di istituti, bisogna considerare la presenza di centinaia di ricercatori, tecnici e docenti che, per lo più, risiedono proprio nei Comuni dei Castelli Romani. Si tratta di un'enorme risorsa che influenza numerosi aspetti del territorio, a partire da quello prettamente socioculturale fino a quello economico, turistico ed occupazionale.

La rete culturale/scientifica e le sinergie sul territorio: il distretto della divulgazione scientifica

L'Associazione **Frascati Scienza** intende caratterizzare la città di Frascati come Città Europea della Scienza. Vuole, cioè, lanciare una serie di iniziative che portino a realizzare un vero e proprio **distretto** della "divulgazione" scientifica, che sia strettamente connessa all'esistente distretto della "produzione" scientifica. Per raggiungere tale obiettivo è necessario:

- valorizzare e coordinare le risorse economiche e umane da impiegare nella promozione della scienza;
- potenziare e sviluppare i legami con il territorio, proponendo attività innovative e di più ampio respiro;
- dare migliore visibilità alla ricerca attraverso un'azione coordinata ed efficace di comunicazione e promozione;
- collegarsi con le attività di altri distretti culturali, sia nazionali che internazionali.

Per caratterizzare l'area tuscolana come un distretto della divulgazione scientifica occorre puntare su alcuni obiettivi qualificanti, tra questi:

- colmare la distanza percepita fra la società e i ricercatori che "producono" scienza;
- avvicinare i giovani alla scienza per far crescere il loro interesse verso le discipline scientifiche e tecnologiche;
- promuovere l'accesso alle aree di ricerca, lo scambio scientifico e formativo per facilitare la comunicazione tra scienza e società;
- fungere da amplificatore del triangolo formazione-ricerca-innovazione.

Per raggiungere questi obiettivi i soci di **Frascati Scienza** sono impegnati a realizzare iniziative e manifestazioni che traggano efficacia proprio nell'intreccio fra comunità scientifica, infrastrutture di ricerca e territorio tuscolano. Ad esempio:

- Organizzare cicli di conferenze con i protagonisti della ricerca a livello internazionale;
- Preparare convegni aperti al grande pubblico, salotti, forum e tavole rotonde di discussione pubblica;
- Presentare "esperimenti in piazza" e in luoghi di pregio architettonico, storico-archeologico o naturalistico per avvicinare il pubblico alle curiosità della scienza;
- Creare strutture e laboratori interattivi, radio, TV tematiche, siti web, allo scopo di promuovere ed educare alla cultura scientifica;
- Allestire mostre, permanenti o itineranti, ed esposizioni interattive;
- Promuovere visite guidate ai laboratori ed ai centri di ricerca del territorio con presentazioni sull'attività di ricerca scientifica fatta nel territorio;
- Organizzare forme di animazione multidisciplinare, che coniughino tematiche scientifiche con attività culturali varie quali teatro, concerti, incontri letterari.
- Curare la formazione di docenti e alunni delle scuole medie e superiori attraverso corsi e stage su tematiche scientifiche di particolare interesse.

I tour della Scienza

Già dagli anni '90, con l'introduzione della "Settimana della cultura scientifica e tecnologica" è diventata abitudine degli enti di ricerca proporre annualmente "open-day", volti ad aprire i propri laboratori e le proprie attività al pubblico, per lo più di studenti. Nell'area di Frascati, i vari istituti hanno anche sperimentato forme di collaborazione in occasione di questa iniziativa, proposte da qualche anno con un unico "logo".

E' chiaro, tuttavia, che nonostante i risultati comunque positivi, in questo campo si può e si deve fare molto di più.

Le parole chiave per questo contenitore di attività sono "Scienza & Turismo" e la proposta specifica di Frascati Scienza è la seguente:

- Rendere più ricchi e sistematici gli appuntamenti periodici degli "open days" e delle "open nights" proposti nel corso dell'anno, differenziando tra quelli prevalentemente – o esclusivamente – dedicati al pubblico generico e quelli rivolti alle scuole;
- Organizzare contenuti e pacchetti integrati di visite ai laboratori, unendoli ai percorsi tipici del turismo sui castelli romani e proponendo veri e propri "tour della scienza", con guide specialistiche e attività collaterali;
- Offrire dei servizi integrati di prenotazione, assistenza, ospitalità e guida durante le visite, al pubblico.

Eventi di Scienza

L'esperienza di eventi pubblici per la divulgazione scientifica, soprattutto nella forma più tradizionale dei cicli di conferenze e dei convegni, è vasta e ricchissima, ad opera sia degli enti di ricerca che dell'attivissimo associazionismo locale (in particolar modo nel settore dell'astronomia). Il valore aggiunto nel mettere a sistema tutte queste iniziative già esistenti, consiste sicuramente in un aumento di visibilità per ciascuna, che rafforza al contempo i singoli proponenti e l'intero distretto.

Le parole chiave per questo contenitore di attività sono "Scienza & Società" e la proposta specifica di Frascati Scienza è la seguente:

- Offrire una immagine coordinata per gli eventi esistenti e stimolare lo sviluppo di nuove iniziative divulgative dalle forme tradizionali (la classica "conferenza frontale") a forme più evolute e trasversali di spettacoli scientifici, capaci di maggiore interattività con il pubblico.
- Fornire un servizio di ufficio stampa comune per tutti gli eventi, anche per manifestazioni di natura più specifica o addirittura specialistica, a disposizione di tutti gli enti partecipanti.
- Fornire una unica organizzazione generale e soprattutto il supporto logistico, volto in particolare a sfruttare le sedi delle ville tuscolane e di altre prestigiosi luoghi di aggregazione collettiva del territorio.

Laboratori di scienza in piazza

Il modo più utile ed efficace per avvicinarsi alla scienza, a tutti i livelli, è certamente quello di "toccarla con mano", assistendo o addirittura partecipando direttamente a veri e propri esperimenti o dimostrazioni didattiche, che fanno imparare divertendo e coinvolgendo il pubblico.

Si basano su questo principio, per esempio, i più moderni musei della scienza, meglio noti con il nome di *science centers*, che purtroppo, sono quasi del tutto assenti nel nostro paese.

Nell'esperienza locale, manifestazioni di particolare successo che rientrano in questo contesto, sono per esempio le serate di osservazione astronomica pubblica, organizzate sia in occasione di particolari fenomeni astronomici, che in generale, e soprattutto nel periodo estivo.

Le parole chiave per questo contenitore di attività sono "Scienza & Divertimento" e la proposta specifica di Frascati Scienza è la seguente:

- Accompagnare ed integrare, il più possibile, gli eventi e le manifestazioni tradizionali promosse nell'ambito di Frascati Scienza con momenti dimostrativi "in piazza": esperimenti pubblici, dimostrazioni con apparati tecnologici particolari, serate osservative, spettacoli di animazione scientifica per bambini.
- Installare in piazze, strade, parchi, ville pubbliche e altri luoghi di pubblica frequentazione, oggetti, modelli, piccoli monumenti "scientifici" (esempio: meridiane ed orologi solari), strumenti tecnologici obsoleti, ricollegabili all'attività scientifica locale. Sarà così possibile caratterizzare in modo permanente il territorio e individuare dei veri e propri percorsi della scienza sul territorio, che possono anche svolgere la funzione di promozione permanente delle attività di Frascati Scienza.

La Scienza a Scuola

Circa la fondamentale importanza che svolge l'insegnamento e l'*esperimento* scientifico nell'ambito della formazione e dell'istruzione dei giovani, si è già detto nel precedente capitolo.

Qui si vuole sottolineare che il coinvolgimento diretto nel progetto Frascati Scienza del mondo scolastico nella sua interezza, dagli studenti e gli insegnanti, fino all'organizzazione amministrativa a tutti i livelli, è una priorità assoluta, come dimostra anche il successo e l'utilità di tutte le iniziative, promosse sia dagli enti di ricerca che dall'associazionismo, rivolte a mettere in connessione la scuola con il mondo della produzione scientifica.

Tale impegno prioritario è anche strettamente funzionale all'obiettivo di promuovere la partecipazione dei giovani a percorsi formativi superiori (universitari) nell'ambito della scienza e della tecnologia.

Le parole chiave per questo contenitore di attività sono "Scienza & Sapere" e la proposta specifica di Frascati Scienza, per forza di cose trasversale rispetto ai tre contenitori visti in precedenza, è la seguente:

- Svolgimento di iniziative prevalentemente presso le scuole, di tutte le tipologie già viste, raggruppate in pacchetti di offerta didattica gratuiti e con il coinvolgimento diretto nell'organizzazione degli stessi degli insegnanti, anche attraverso la creazione e gestione di un forum permanente della didattica nella scienza;
- Installazione periodica di mostre ed esposizioni interattive (o sezioni delle stesse), eventualmente già patrimonio degli enti di ricerca, all'interno degli istituti scolastici tuscolani prevedendo una modalità organizzativa per la quale gli studenti dell'istituto ospitante, attraverso un apposito progetto di formazione, svolgono l'attività di visita guidata alle mostre per gli altri studenti e per il pubblico;
- rafforzamento e diffusione di esperienze di tutoraggio, ospitalità e collaborazione didattica ad attività di ricerca di studenti (tipicamente degli ultimi anni delle scuole superiori) presso gli istituti di ricerca del territorio.

Persone: ricercatori, divulgatori e società

Dal 2005 la Comunità Europea, nell'ambito dell'iniziativa "Ricercatori in Europa", ha lanciato la Researchers' Night, durante la quale, in contemporanea in tutta Europa, si aprono le porte di laboratori, università, centri ed istituzioni di ricerca, offrendo così al vasto pubblico l'opportunità di scoprire i ricercatori nel loro mondo.

Ogni anno, dopo un'opportuna selezione, vengono ripartiti ed assegnati fra i vincitori europei, i finanziamenti per la realizzazione della Researchers' Night. Per il secondo anno consecutivo, su 40 siti europei, sono 8 i progetti italiani che hanno vinto la selezione e deciso di chiamare l'evento a livello nazionale Notte Europea della Ricerca: Sicilia (SEER), Puglia, Campania (GALILEO), Lazio (LIGHT e EOS), Lombardia (NITLAB), Piemonte e Val D'Aosta (REPLAY), Trentino.

Per i centri di ricerca presenti sul territorio dei Castelli Romani questa avventura è dunque iniziata nel 2006, quando i Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN, in collaborazione con i centri di ricerca ENEA Frascati, ESA-ESRIN, e l'Osservatorio Astronomico di Roma, hanno aperto i propri laboratori ospitando 4000 persone, unendo alle visite anche musica, spettacolo

e arte, realizzata da professionisti e ricercatori, con l'obiettivo di rendere la ricerca più fruibile ed avvicinarla al comune cittadino, rompendo l'immagine stereotipata del ricercatore come figura distaccata dalla realtà.

Il sito di Frascati, nell'anno successivo (2007) ha visto assegnarsi il più alto contributo dalla Comunità Europea grazie al progetto vinto e coordinato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, l'ente che promuove e coordina la ricerca italiana nel campo della Fisica Nucleare e Subnucleare nel nostro paese e nel mondo, oltre a vedere nuovamente la collaborazione dei principali enti di ricerca e università presenti sul territorio romano (ENEA, ESA-ESRIN, INAF, CNR, Tor Vergata, La Sapienza) e di numerose partecipazioni istituzionali ed associazioni del territorio.

Le parole chiave per questo contenitore di attività sono "Scienza & Ricercatori" e la proposta specifica di Frascati Scienza è di continuare a proporre la Notte Europea dei Ricercatori e/o iniziative analoghe che valorizzino la figura del ricercatore inserito nella società ed il ruolo dell'educazione scientifica veicolata da ricercatore stesso.

Frascati Scienza: cosa abbiamo fatto

Il percorso del progetto Frascati Scienza è stato già di fatto avviato, all'inizio del 2006, dall'Amministrazione Comunale di Frascati, con la partecipazione di tutti gli Enti di Ricerca e la collaborazione organizzativa dell'Associazione Tuscolana di Astronomia e dell'Associazione Eta Carinae.

Ne sono stati elaborati e condivisi gli obiettivi generali e si è deciso di organizzare, in via ancora informale e sperimentale, una piccola **Anteprima** del progetto, svoltasi **dal 13 al 18 marzo 2006, nell'ambito della XVI Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica promossa dal MIUR**, con un ampio programma di interventi curato da scienziati nelle scuole superiori del comprensorio, incontri e dibattiti pubblici presso le Scuderie Aldobrandini del Comune di Frascati, Centri di Ricerca aperti al pubblico e una serata osservativa presso l'Osservatorio Astronomico di Roma nella sede di Monte Porzio Catone. Per la prima volta gli interventi nelle scuole sono stati resi fruibili anche al più ampio pubblico in differita, sul sito www.frascatiscienza.it.

Le manifestazioni sono state patrocinate da: Regione Lazio – Assessorato Ricerca e Innovazione, Provincia di Roma – Assessorato alle Politiche della Scuola e dal COPIT – Comitati di Parlamentari per l'Innovazione Tecnologica e lo Sviluppo Sostenibile.

Il successo della manifestazione ha convinto gli organizzatori, in primo luogo il Comune di Frascati, che questo tipo di iniziativa va incontro alle esigenze e alle aspettative del pubblico più vasto e dei giovani studenti: questa "prova generale" è servita dunque come punto di riferimento per tutto il progetto, ed ha favorito immediatamente l'incontro dei soggetti interessati e la circolazione delle idee intorno al progetto. L'Associazione Tuscolana di Astronomia ad esempio, ha realizzato nel corso del 2007 a Frascati due manifestazioni di grande successo: il ciclo di conferenze-dialoghi tra grandi scienziati e noti giornalisti scientifici "Le SuperMacchine della Scienza" (a cui hanno partecipato Franco Pacini, Carlo Rubbia, Giovanni Fabrizio Bignami, Emilio Picasso, Corrado Lamberti, Giovanni Caparra, Franco Foresta Martin, Pietro Greco) e il "Caffè Scientifico", momento informale di incontro, a cadenza mensile, tra i ricercatori del territorio e i cittadini, che hanno dato continuità di azione e portato l'iniziativa nel suo complesso a poter essere apprezzata da tutti.

Subito dopo questo successo, si è sviluppata l'autonoma iniziativa dell'INFN - Laboratori Nazionali di Frascati, Ente tra i più attivi nel campo della divulgazione e capofila di numerose iniziative pubbliche nell'ambito dell'Area di Ricerca di Frascati, che ha promosso ed organizzato, con la collaborazione di tutti gli enti aderenti a Frascati Scienza, accedendo ad un finanziamento europeo specifico, la prima **Notte Europea della Ricerca** il 22 Settembre 2006, in occasione della *Researchers' Night* 2006 promossa dalla Comunità Europea.

La manifestazione ha riscosso un notevole successo, ed è stata infatti riproposta e nuovamente finanziata nel 2007, decidendo di coinvolgere anche le città e le associazioni del territorio che, ormai da anni, rappresentano il centro attorno al quale ruota e vive una delle più ampie comunità di ricercatori il cui lavoro si svolge su un territorio tra i più ricchi d'Europa per varietà scientifica.

L'edizione 2007 della Notte Europea della Ricerca organizzata a Frascati dall'INFN ha ricevuto il contributo più alto tra i 40 progetti approvati dalla comunità europea, nonché i contributi della Regione Lazio e della FILAS, e i contributi *in kind* del comune di Frascati e della XI Comunità Montana del Lazio.

L'Evento ha ricevuto l'Alto Patronato della Presidenza della Repubblica e il patrocinio del Ministero degli Esteri e della Ricerca nonché il contributo di importanti sponsor istituzionali.

L'Evento ha inoltre avuto una densità di costo (spese/giorni a disposizione) più alta di qualunque contratto europeo realizzato dall'INFN, ha visto la partecipazione di circa 10000 persone entusiaste, fra grandi e piccini, nelle visite, nelle piazze e in tutte le attività proposte, con centinaia di ricercatori dell'INFN e degli enti dell'area e delle università romane (roma2 e roma1), d'Italia ed Europa.

Tutte le informazioni di dettaglio sull'evento sono disponibili sul sito www.nottedellaricerca.eu.

Questo passaggio è stato decisivo per accogliere, nonostante le numerose perplessità, il favore di massima di tutti gli enti che potevano essere interessati al progetto Frascati Scienza. E' stato subito chiaro e condiviso che la complessità degli obiettivi che si propone tale progetto richiedesse una forma organizzativa chiara e strutturata.

L'esperienza dell'Anteprima Frascati Scienza e soprattutto della *Notte Europea della Ricerca* ne ha data piena dimostrazione: i tempi autorizzativi e la necessità di coinvolgere tutti i livelli decisionali dei diversi enti – i quali, tra l'altro, rispondono al loro interno ad esigenze istituzionali anche molto diverse – ne ha allungato molto l'iter organizzativo.

Per raggiungere gli obiettivi del progetto si impone la necessità di creare una struttura organizzativa indipendente, in grado di coinvolgere nella giusta misura tutti gli enti partecipanti ma dotata di una capacità decisionale autonoma e snella.

Intorno a queste intenzioni, i soggetti che hanno già dichiarato un interesse specifico – avendo aderito o sostenuto alle iniziative del 2006 – hanno sottoscritto un **Manifesto di Frascati Città Europea della Scienza**. Tale manifesto, che ribadisce sostanzialmente quanto descritto in queste pagine, sta raccogliendo tantissime firme di numerosi ricercatori e personalità del mondo della ricerca, della scuola, della divulgazione, della politica.

L'intento è quello di arrivare ad una "massa critica" di consenso sufficiente per procedere effettivamente alla costituzione ed al finanziamento dell'ente Frascati Scienza e dare quindi gambe robuste alle idee del progetto.