



**Progetto promosso dall'Associazione "Scienza under 18" e dal Centro territoriale di Monza e Brianza costituito dalle scuole:**  
**I.C. "G. Paccini" Sovico**  
**Istituto di Istruzione Superiore Monza – Villa Reale**  
**S.M.S. "T. Confalonieri" Monza**  
**IPSIA Monza**  
**IPSSCTAR "Olivetti" Monza**  
**Istituto Comprensivo di Bernareggio**  
**ITI Hensemberger Monza**

A cura dell' IC "G. Paccini" di Sovico (MB)  Scuola-nodo del Centro territoriale di Monza e Brianza

#### **SU18-MONZA E BRIANZA**

**DODICESIMA EDIZIONE anno scolastico 2013-14**

#### **PREMESSA**

L'idea di aprire una sezione SU18 Monza e Brianza è nata in seguito all'esperienza mutuata in ambito scientifico di "Passaggio in rete" - rete di scuole del Distretto 63 (accordo di rete ai sensi dell'art.7 del D.P.R.275/99), coordinate da E. Ferrari, che hanno lavorato per un anno su alcuni temi scientifici e hanno partecipato con circa 50, tra allievi e docenti, alla V edizione di SU18 Milano.

Per avviare questa iniziativa, durante l'anno scolastico 2001-2002, sono stati presi e mantenuti contatti con il coordinamento di SU18 (P. Danise e G. Bertini), che sono stati presenti a un workshop con gli insegnanti della rete tenutosi presso l' ITCG Mosè Bianchi di Monza.

Successivamente, è stata individuata nell'Istituto Comprensivo "G. Paccini" di Sovico la scuola capofila del progetto, che è stata scuola-nodo per l'area di Monza e Brianza, nell'ambito di SU 18 prima edizione regionale 2002-2003.

In seguito al successo delle precedenti edizioni, alle quali hanno partecipato 65 scuole con 305 progetti e 10.200 visitatori, viene proposta la dodicesima edizione 2013-2014 di Su18 Monza e Brianza.

#### **DESTINATARI**

SU18 ha come destinatari gli studenti di ogni ordine e grado e i docenti di materie scientifico-tecnologiche.

#### **OBIETTIVI**

La manifestazione riprende gli obiettivi generali che caratterizzano anche le edizioni di Milano, Mantova, Pavia, Rozzano, Brescia e Lodi con alcune innovazioni legate alle peculiarità del territorio.

**Obiettivo 1. Creare, organizzare e gestire uno spazio strutturato di diffusione della scienza prodotta nelle scuole dagli studenti di ogni ordine e grado.**

Nei giorni **13, 14 e 15 maggio 2014** la Sala Maddalena e i Chiostrì della S.M.S."T. Confalonieri", Via San Martino **4 - Monza** – ospiteranno la dodicesima edizione di SU18 Monza e Brianza.

Gli studenti potranno esporre i progetti sulla Scienza che hanno preparato durante l'anno con i loro insegnanti o partecipare alla manifestazione come visitatori.

La segreteria organizzativa avrà il compito di organizzare e gestire gli spazi degli espositori e la turnazione dei visitatori.

L'organizzazione e la gestione dello spazio espositivo è affidata all'Istituto Comprensivo di Sovico, in

collaborazione con le altre scuole partners del progetto di rete: S.M.S. "T. Confalonieri" Monza, ISA Monza, IPSSCTAR "Olivetti" Monza, I.T.I. "Hensemberger" Monza, IPSIA Monza, Istituto Comprensivo di Bernareggio.

#### **Le classi espositrici possono scegliere tra 4 sezioni.**

- La **sezione mostre scientifiche**, nella quale **gli studenti presentano** progetti organizzati come exhibit, ovvero progetti che propongono esperimenti, macchine, manufatti, ecc che permettono un'interazione diretta e immediata tra gli studenti espositori e i visitatori.
- La **sezione multimediale**, nella quale **gli studenti presentano** ipertesti, diapositive, filmati, audiovisivi, ecc.
- Il **simposio** degli scienziati in erba, organizzato come un vero simposio scientifico dove le classi intervengono presentando al pubblico relazioni su attività svolte. Al simposio partecipa solitamente anche uno scienziato adulto come ospite.
- Il **teatro scientifico** dove, attraverso rappresentazioni teatrali su tematiche scientifiche, si sperimentano nuove modalità di comunicazione e diffusione della scienza.

Come è ormai tradizione da diverse edizioni, viene realizzato un ulteriore evento, la **Sfida alla Scienza**. I docenti che aderiranno saranno supportati nello svolgimento del lavoro in classe e nella preparazione della sfida attraverso un incontro di formazione.

**SU18 quindi**, assegnando agli studenti il compito inconsueto di docenti del loro progetto, **offre loro un nuovo contesto comunicativo** che li rende protagonisti anche dei loro processi di apprendimento, secondo una prospettiva di tipo autobiografico.

SU18 Monza e Brianza intende contribuire a promuovere presso i giovani la cultura scientifica; in particolare intende:

- Creare nei gruppi di lavoro dei ragazzi un clima motivante, favorevole all'apprendimento scientifico
- Sviluppare negli allievi competenze di tipo disciplinare, comunicativo, argomentativo e organizzativo/progettuale
- Sviluppare negli allievi competenze metacognitive.

#### **Obiettivo 2. Promuovere la ricerca e organizzare la formazione relativa al rapporto tra insegnamento della scienza, apprendimento e comunicazione scientifica.**

Per poter esporre nella "vetrina" di SU18 i progetti svolti durante l'anno e per fare in modo che il percorso affrontato sia fruibile dal pubblico è necessario un lavoro di trasformazione. Tale trasformazione avviene attraverso l'esposizione di oggetti (macchine, manufatti...), la presentazione di esperimenti, l'illustrazione di cartelloni, la rappresentazione teatrale...

Questo è un modo per comunicare, raccontare la scienza. Il processo di trasformazione coinvolge gli aspetti e le funzioni della comunicazione e i contenuti delle esperienze da raccontare.

I protagonisti di questo processo di trasformazione dovranno mettersi nella condizione di rapportare gli oggetti della comunicazione e gli oggetti della scienza ponendosi domande e risolvendo problemi nuovi che legano comunicazione e scienza. Si tratta quindi di dover affrontare il problema del legame tra comunicazione e scienza e il problema della comunicazione scientifica e apprendimento, in cui i ragazzi come protagonisti dei processi di trasformazione e di rielaborazione diventano protagonisti dei propri apprendimenti.

E' necessario, perciò, fare in modo che gli insegnanti affrontino le tematiche legate ai processi di apprendimento-insegnamento in ambito scientifico ma anche che possano riflettere su come la comunicazione e la sua elaborazione interagiscono con i saperi da trasmettere.

**SU18 Monza e Brianza** intende caratterizzarsi **come ambiente di ricerca e formazione sul rapporto tra insegnamento della scienza, apprendimento e comunicazione**.

A sostegno del lavoro di ricerca dei docenti, la segreteria organizzativa di Monza e Brianza si pone l'obiettivo di organizzare alcune attività rivolte agli insegnanti di ogni ordine e grado che aderiranno alla manifestazione:

- **Corsi di formazione per insegnanti**  
per i docenti della scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado è attivo dall'a.s. 2006-2007 un gruppo di lavoro in didattica della matematica che ha come docenti tutor, membri del Nucleo di Ricerca Didattica di Bologna; sono previste attività di autoformazione e corsi in presenza. Nell'anno scolastico 2013-14 i docenti hanno avuto l'opportunità di frequentare un corso di formazione relativo alla progettazione del curricolo verticale nella scuola del primo ciclo, con particolare riferimento alle Indicazioni Nazionali 2012.

In relazione alla realizzazione della manifestazione si tengono attività di formazione a tema.

- **Collaborazioni con esperti**
- **Monitoraggio**, da parte di un'équipe di esperti, di alcuni progetti, allo scopo di individuare temi di discussione e nodi problematici.

**Le tematiche scientifiche da comunicare al pubblico durante la manifestazione sono state lasciate alla libera scelta dei docenti.**

### **Gli Enti Promotori**

Per l'edizione 2013-2014 del progetto regionale si è costituita l'Associazione Scienza under 18

L'edizione locale di Monza e Brianza è realizzata grazie al sostegno di:

- MIUR, Direzione Generale dello Studente
- Ufficio Scolastico Provinciale di Monza e Brianza
- Comune di Monza – Settore Istruzione
- Comune di Sovico
- Provincia di Monza
- Confindustria Monza e Brianza
- Banca di Credito Cooperativo di Triuggio
- Autotrasporti F.lli Pelli