

CATALOGO SCUOLA

CENTRALE DELL'ACQUA DI MILANO



Nuovo anno, tante novità

Cari insegnanti a partire da questo anno scolastico 2025-2026, la didattica offerta per tutte le fasce d'età e i gradi scolastici si rinnova, proponendo nuovi percorsi pensati per questi tempi di cambiamento e nuove criticità ambientali. Nuovi strumenti didattici, un'attenta selezione di metodi e ideazione di attività in grado di stimolare capacità dirette a esplorare, classificare fenomeni, definire questioni e problemi, stabilire e comprendere connessioni, costruire nuovi scenari interpretativi del quotidiano e, ove possibile, progettare eventuali soluzioni.

Tra le tante novità di quest'anno offriremo percorsi specifici sulla botanica urbana, a corollario del rapporto che lega acqua, natura e benessere in città e che vede MM impegnata con costanza nella valorizzazione del verde milanese; inoltre anche i bambini più piccoli, a partire dai 3 anni, potranno partecipare a laboratori ed attività specifici a loro dedicati. Queste e tante altre le novità che vi aspettano in questo anno scolastico!



INDICE

APPROCCIO DIDATTICO	4
ORGANIZZAZIONE DEI PERCORSI	5
COME SCEGLIERE LE ATTIVITÀ	5
COME PRENOTARE	6

INFANZIA

- Giochiamo con l'Acqua 8
- Alla ricerca dei segreti dell'Acqua 9
- Sculture verdi 10

PRIMARIA

- Viaggio di una goccia 11
- Sentinelle del verde 12
- Suolo, custode dell'Acqua 13
- Piante in azione: luce, acqua e crescita 14
- L'acqua di Milano: dall'ingegno romano alla tecnologia di oggi 15

SECONDARIA DI I GRADO

- Impronta idrica: cos'è e come ridurla 16
- Dal sottosuolo al rubinetto 17
- Dalle fognature ai campi: parola ai bioindicatori 18
- Vita segreta delle piante 19

SECONDARIA DI II GRADO

- Captazione dell'Acqua e analisi chimico-fisica 20
- Depurazione dell'Acqua e analisi biologica 21
- Plastic free 22
- Piante in città: patrimonio verde 23



APPROCCIO DIDATTICO

In questo catalogo troverete una serie di proposte didattiche pensate per coinvolgere attivamente gli studenti, rendendoli protagonisti del loro apprendimento. Le attività, pur essendo diversificate per temi e *target*, si basano su due principi metodologici fondamentali, uniti per offrire un'esperienza ricca e completa:

approccio trasversale: ogni proposta è strettamente collegata al contesto della Centrale dell'Acqua, per trasmettere il suo valore storico e tecnologico e dare un senso profondo ai contenuti;

approccio tematico: le attività sono strutturate per permettere agli insegnanti di scegliere percorsi di approfondimento specifici e in linea con i programmi didattici.

Tutti i percorsi hanno l'obiettivo di diffondere la “**Cultura dell'Acqua**”.

Vogliamo che gli studenti comprendano il valore di questa risorsa, riconoscendone l'importanza in ogni sua forma per poter:

- **rispettare l'acqua** valorizzando la risorsa idrica e riducendo gli sprechi;
- **comprendere il ciclo dell'acqua** e scoprire come la Centrale dell'Acqua si inserisce nel sistema idrico di Milano;
- **agire in modo sostenibile** per promuovere un uso consapevole e responsabile, mostrando come l'acqua sia parte di un ciclo;
- **riconoscere il proprio ruolo** per comprendere che la gestione di questo bene comune richiede la partecipazione attiva di tutti, come singoli e come cittadini, anche attraverso la scoperta della storia del territorio servito da MM e della qualità dell'acqua di rete.



ORGANIZZAZIONE DEI PERCORSI

L'offerta che presentiamo è strutturata in percorsi didattici che prevedono la **combinazione di una visita e di un laboratorio**, diversificati per grado scolastico, per contenuti, strumenti e metodi.

Le attività sono organizzate per coinvolgere anche bambini e ragazzi con disabilità.

I percorsi didattici presentati prevedono l'abbinamento di:

- **Visite didattiche** (45 minuti): si intende valorizzare la Centrale dell'Acqua proponendo visite didattiche alle aree espositive permanenti e temporanee. Ogni visita precede o segue un laboratorio ed è diversificata per fascia d'età; integrata con l'utilizzo di visori (se disponibili e in accordo con MM) dal 2° ciclo della scuola primaria.
- **Laboratori** (45 minuti): i laboratori vertono sui seguenti contenuti: il sistema idrico integrato, l'educazione all'ambiente, la conoscenza e la gestione sostenibile e razionale della risorsa acqua e del territorio, la conoscenza e la tutela del verde urbano, i servizi ecosistemici, il lavoro di MM. Tutto ciò viene affrontato in linea con le Indicazioni Nazionali per la scuola e con gli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU.

COME SCEGLIERE LE ATTIVITÀ

Le proposte didattiche sono presentate sotto forma di schede informative in cui i docenti possono trovare tutto ciò che c'è da sapere. Oltre ad una descrizione dell'attività, ci sono parole chiave per inquadrare le tematiche trattate. Alcune icone forniscono dettagli utili per l'organizzazione degli incontri.

Le icone **nera** si riferiscono a dettagli logistici ed organizzativi.

LEGENDA



a chi è rivolta l'attività



telefono Verdeacqua



dove si svolge l'attività



mail info& prenotazioni



durata



sito di riferimento



numero dei partecipanti

COME PRENOTARE

La segreteria risponde:

da **lunedì** a **venerdì** dalle **8:00** alle **17:00**

telefonando allo **02.80.44.87** oppure al **388.82.63.010**;

sarà a disposizione per rispondere ad ogni vostra richiesta.

È possibile chiedere informazioni e prenotare scrivendo una *mail* a **segreteria@verdeacqua.org**

con oggetto “**Prenotazione Centrale dell’Acqua**” indicando:

- Nome e cognome dell’insegnante
- Numero di telefono
- Scuola, grado e classe/i interessata/e

Gli insegnanti saranno ricontattati dalla segreteria per concordare la data del laboratorio.



AGENDA 2030

Per ogni attività proposta viene segnalata la correlazione con gli obiettivi dell’Agenda 2030, di cui troverete le icone identificative.

SCUOLA DELL'INFANZIA

Nei percorsi per i più piccoli si adotta un approccio educativo che privilegia l'elemento ludico e narrativo-fantastico, ponendo attenzione agli aspetti percettivo-sensoriali. Tutti i percorsi sono pensati con attività ludico didattiche, *storytelling* ed esperienze dirette. Per questo motivo si preferisce dare più opportunità di scelta, creando differenti percorsi didattici, in base alle diverse età e venendo incontro alle esigenze dei docenti, che possono così scegliere se prenotare attività per gruppi di bambini di 3 anni separatamente da quelli di 4 e 5, oppure effettuare un laboratorio con fasce di età eterogenee.

SCUOLA PRIMARIA

Le proposte per la scuola primaria si differenziano per 1° e 2° ciclo, avendo sempre come focus centrale l'Acqua e l'obiettivo di far comprendere che la gestione di questo bene prezioso non può prescindere da una partecipata e consapevole azione da parte di tutti. Per il 1° ciclo si propongono percorsi di "alfabetizzazione" alla scienza, che mantengono elementi ludici. Le proposte per il 2° ciclo sono caratterizzate da un approccio scientifico maggiormente approfondito finalizzato alla comprensione della complessità della natura. Verranno utilizzati diversi materiali e linguaggi, approfondendo e collegando gli argomenti scientifici con quelli di Storia, Geografia ed Educazione Civica, in base alle linee guida previste per le diverse fasce d'età.

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

Verdeacqua intende avere un approccio interdisciplinare volto a promuovere il confronto ed il dialogo con studenti e docenti, in modo creativo e partecipativo per contribuire a creare cittadini responsabili e sensibili verso il mondo che li circonda. Le proposte mirano a organizzare e accrescere le conoscenze e le abilità degli studenti; stimolano i ragazzi a esercitare il pensiero critico alla base del metodo scientifico; promuovono il senso di responsabilità verso gli altri e verso l'ambiente; favoriscono l'acquisizione di competenze nelle discipline STEAM.

SCUOLA SECONDARIA DI II GRADO

Le proposte per questo grado scolastico intendono fornire approfondimenti sulle ultime scoperte scientifiche, evidenziando i collegamenti tra scienza e attualità e stimolando gli studenti ad analizzare con pensiero critico la realtà che li circonda, anche in funzione di future scelte di studio e professionali.



GIOCHIAMO CON L'ACQUA

Laboratorio ludico didattico



IN BREVE

Scopriamo le caratteristiche dell'acqua attraverso un coinvolgente gioco a squadre; i bambini imparano a conoscere i segreti dell'acqua e alla fine potranno anche "toccare una nuvola" con mano. Infine una gocciolina che, ha visto nascere la Centrale nel 1906, li accompagna nella visita agli impianti, raccontando le differenze tra passato e presente, rendendo accessibile anche ai più piccoli la conoscenza della Centrale.

PAROLE CHIAVE

#giocodelloca #acqua #gocciolina #ciclodellacqua

DA SAPERE



3 anni



Centrale dell'Acqua



1,5 ore



25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI



02.80.44.87 / 388.82.63.010



segreteria@verdeacqua.org



www.centraleacquamilano.it

ALLA RICERCA DEI SEGRETI DELL'ACQUA

Laboratorio ludico didattico



IN BREVE

Un laboratorio dedicato all'esplorazione dell'acqua per guidare i bambini alla scoperta delle caratteristiche utilizzando i cinque sensi. Attraverso esperienze pratiche e coinvolgenti, gli alunni avranno l'opportunità di toccare, osservare, ascoltare, annusare e assaggiare l'acqua in diverse forme e contesti per poterne comprendere alcune semplici proprietà, come la trasparenza, la fluidità, la capacità di produrre suoni e la sua interazione con diversi materiali.

PAROLE CHIAVE

#esperimenti #acqua #stati #cinquesensi

DA SAPERE



4 e 5 anni



Centrale dell'Acqua



1,5 ore



25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI



02.80.44.87 / 388.82.63.010



segreteria@verdeacqua.org



www.centraleacquamilano.it



SCULTURE VERDI

Laboratorio ludico didattico



IN BREVE

Un laboratorio creativo dove i bambini realizzano alberi ispirati a quelli presenti nei parchi cittadini, utilizzando materiali di recupero. Cartone, tappi, stoffe prenderanno nuova vita, trasformandosi in opere d'arte che permettono di scoprire le caratteristiche delle piante e, attraverso la narrazione della storia "L'Albero che sognava la Città", raccontare l'importanza del verde urbano. Creatività, consapevolezza ecologica e tanto divertimento in un'esperienza educativa a misura di bambino!

PAROLE CHIAVE

#alberi #verdeurbano #materialidirecupero #creatività

DA SAPERE

-  5 anni
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it



VIAGGIO DI UNA GOCCIA

Laboratorio sperimentale



IN BREVE

Gli alunni sono coinvolti in esperimenti su alcune proprietà dell'acqua, dalla capillarità alla percolazione, che rendono possibile il consumo di acqua nelle nostre case, focalizzando l'attenzione sull'importanza di un utilizzo consapevole. La visita ai macchinari della Centrale li vedrà protagonisti di una sfida in sei tappe per esplorare in modo coinvolgente e divertente il Museo. Al termine del gioco i bambini scopriranno anche le origini del "Drago Verde" che si trova alla Centrale dell'Acqua e per le strade di Milano.

PAROLE CHIAVE

#acqua #draghiverdi #esperimenti #sostenibilità

DA SAPERE

-  1° ciclo
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it

SENTINELLE DEL VERDE

Laboratorio ludico didattico



IN BREVE

I bambini, divisi in squadre di “manutentori del verde”, partecipano a un gioco dove progettano una città *green*. Scelte alcune specie di alberi tra quelle presenti nei parchi, le posizionano su un grande cartellone urbano, ragionando dove servono e perché. Ogni scelta è motivata: ombra, biodiversità, qualità dell’aria. Attraverso carte-sfida ambientali e una narrazione interattiva, danno vita ad una Milano più accogliente e sostenibile in cui gli alberi sono i protagonisti.

PAROLE CHIAVE

#alberi #milanoverde #forestaincittà #sostenibilità #giocodiruolo

DA SAPERE

-  1° ciclo
-  Centrale dell’Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it



SUOLO, CUSTODE DELL'ACQUA

Laboratorio sperimentale



IN BREVE

Gli alunni sperimentano l'importanza del suolo come "contenitore naturale" della risorsa idrica, osservando da vicino la sua tessitura, la granulometria e la stratificazione dei diversi orizzonti che lo compongono. Attraverso l'analisi di campioni di terreno, imparano a riconoscerne le caratteristiche e a comprenderne il ruolo nella formazione delle falde acquifere. Sono coinvolti in semplici esperimenti per testarne la permeabilità, la capacità di trattenere l'acqua e il comportamento in presenza di diversi substrati.

PAROLE CHIAVE

#orizzonti #risorsaidrica #suolo #analisi

DA SAPERE

-  2° ciclo
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it

PIANTE IN AZIONE: LUCE, ACQUA E CRESCITA

Laboratorio sperimentale



IN BREVE

Un laboratorio che permette agli studenti di esplorare i processi vitali delle piante: fototropismo, capillarità e traspirazione. Osservano come gli organismi vegetali reagiscono alla luce, come l'acqua risale dalle radici alle foglie e viene rilasciata nell'ambiente. Con supporti multimediali esplorano le peculiarità delle piante, il loro ruolo nel ciclo dell'acqua e il modo in cui ci aiutano a combattere l'inquinamento.

PAROLE CHIAVE

#piante #fototropismo #esperimenti #kitanalisi #esperienzadiretta

DA SAPERE

-  2° ciclo
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it



L'ACQUA DI MILANO: DALL'INGEGNO ROMANO ALLA TECNOLOGIA DI OGGI

Laboratorio sperimentale



IN BREVE

Milano è nata grazie all'abbondanza d'acqua, che ha favorito il suo sviluppo fin dalla Civiltà Romana. I *Mediolanenses* gestivano le acque con un sapere che ha attraversato i secoli. Oggi, guideremo gli studenti attraverso l'evoluzione storica e tecnica della gestione idrica, sperimentando la percolazione, la capillarità e i vasi comunicanti.

PAROLE CHIAVE

#acqua #romani #milano #sviluppourbano #gestioneidrica

DA SAPERE

-  2° ciclo
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it



IMPRONTA IDRICA: COS'È E COME RIDURLA

Laboratorio sperimentale



IN BREVE

Introduciamo il concetto di impronta idrica per comprendere come l'acqua non sia utilizzata solo per bere e lavarsi, ma è "nascosta" nel cibo che mangiamo, in molti oggetti di uso quotidiano e nei processi di lavorazione. Utilizzando *kit* rappresentativi, gli studenti formulano delle stime di gruppo. Dopo aver rivelato i dati reali, cerchiamo modi per ridurre il consumo idrico in vari contesti e scegliamo un'azione personale concreta.

PAROLE CHIAVE

#improntaidrica #consumocritico #sostenibilità #problemsolving

DA SAPERE

-  tutte le classi
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it



DAL SOTTOSUOLO AL RUBINETTO

Laboratorio sperimentale



IN BREVE

Il laboratorio esplora il ciclo dell'acqua potabile a Milano, dalla captazione alla distribuzione, tramite animazioni e video. Gli studenti costruiscono filtri per simulare la purificazione naturale dell'acqua sotterranea; scoprono i controlli di qualità eseguiti da MM; effettuano analisi chimico-fisiche come acidità, temperatura, ossigeno, torbidità, nitriti e nitrati; e infine confrontano i risultati con i limiti di potabilità per comprenderne l'importanza per la salute e l'ambiente.

PAROLE CHIAVE

#captazione #filtrinaturali #analisiacque #acquapotabile

DA SAPERE

-  tutte le classi
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it

DALLE FOGNATURE AI CAMPI: PAROLA AI BIOINDICATORI

Laboratorio sperimentale



IN BREVE

Il laboratorio esplora il percorso dell'acqua di scarico, dalla fognatura alla depurazione e al riutilizzo, analizzando la presenza di vita acquatica. Introduce i macroinvertebrati come indicatori della qualità dell'acqua. Gli studenti osservano campioni, identificano e classificano gli organismi con stereomicroscopi e strumenti digitali. Infine, discutono i risultati, riflettendo sull'impatto umano, sugli ecosistemi acquatici e sulle azioni per preservarli.

PAROLE CHIAVE

#bioindicatori #macroinvertebrati #depurazione

DA SAPERE

-  tutte le classi
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it

VITA SEGRETA DELLE PIANTE

Laboratorio sperimentale

15 VITA
SULLA TERRA

IN BREVE

Un laboratorio pratico che guida gli studenti alla scoperta dei processi chimici fondamentali delle piante. Attraverso esperimenti, i ragazzi esaminano lo scambio di gas durante la fotosintesi, l'estrazione della clorofilla per comprendere il ruolo dei pigmenti e la cromatografia, una tecnica affascinante per separare i diversi colori presenti nelle foglie. Un'occasione per riflettere sul ruolo delle piante nel ciclo di vita e nella sostenibilità ambientale.

PAROLE CHIAVE

#ossigeno #clorofilla #cromatografia #pigmenti #foglia #chimicaverde

DA SAPERE

-  tutte le classi
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it

CAPTAZIONE DELL'ACQUA E ANALISI CHIMICO-FISICA

Laboratorio sperimentale



IN BREVE

Partendo dal gesto quotidiano di aprire il rubinetto, gli studenti esplorano la qualità dell'acqua con analisi chimico-fisiche e strumenti digitali. In gruppi simulano la filtrazione naturale per poi scoprire le fasi di captazione, potabilizzazione e controllo di MM. Analizzano campioni con *kit* specifici, misurando parametri chiave e confrontandoli con i limiti di legge, acquisendo consapevolezza sulla potabilità dell'acqua.

PAROLE CHIAVE

#acqua #pH #durezza #analisi #captazione #potabilizzazione

DA SAPERE

-  tutte le classi
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it



DEPURAZIONE DELL'ACQUA E ANALISI BIOLOGICA

Laboratorio sperimentale



IN BREVE

Il laboratorio analizza il ciclo delle acque reflue urbane e industriali, evidenziando il ruolo cruciale della depurazione nel ridurre l'impatto ambientale. Con lenti, stereomicroscopi e strumenti digitali, gli studenti imparano a identificare i macroinvertebrati dulcacquicoli bentonici, organismi sentinella che danno informazioni utili sulla qualità delle acque reflue e sull'efficacia dei processi di depurazione e riflettono sulle conseguenze ecologiche delle alterazioni ambientali.

PAROLE CHIAVE

#acquereflue #macroinvertebrati #bioindicatori #depurazione

DA SAPERE

-  tutte le classi
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it



PLASTIC FREE

Laboratorio scientifico



IN BREVE

Questo laboratorio didattico ha l'obiettivo di sensibilizzare gli studenti sulla gestione sostenibile dell'acqua e sulla riduzione dell'inquinamento da plastica. I ragazzi scoprono il ruolo di MM nella distribuzione di acqua potabile a Milano e i benefici del consumo di acqua di rubinetto rispetto a quella in bottiglia. Attraverso l'analisi dei dati e attività pratiche, come il riconoscimento dei tipi di plastica e la creazione di una piramide alimentare, gli studenti analizzano criticamente il consumo di acqua in bottiglia e riflettono sulle soluzioni agli sprechi.

PAROLE CHIAVE

#inquinamento #plastica #microplastiche #ecologia #acquarubinetto

DA SAPERE

-  tutte le classi
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it



PIANTE IN CITTÀ: PATRIMONIO VERDE

Laboratorio scientifico



IN BREVE

Riflettiamo sull'importanza della gestione consapevole del verde urbano, in un contesto in cui la crisi climatica sta modificando gli equilibri biologici e le piante richiedono interventi di cura sempre più adattativi. La convivenza tra uomo e natura comporta scelte complesse: dalla potatura alla selezione delle specie, dall'irrigazione di soccorso alla prevenzione dei rischi. L'obiettivo è promuovere una riflessione critica su come garantire sicurezza, sostenibilità e armonia tra ambiente naturale e antropico.

PAROLE CHIAVE

#alloctono #ecologia #verdeurbano #pensierocritico #consapevolezza

DA SAPERE

-  tutte le classi
-  Centrale dell'Acqua
-  1,5 ore
-  25 max a gruppo

INFO & PRENOTAZIONI

-  02.80.44.87 / 388.82.63.010
-  segreteria@verdeacqua.org
-  www.centraleacquamilano.it

VERDEACQUA SCS IMPRESA SOCIALE

Sede Operativa: Via Mac Mahon 33, 20155 Milano

Sede Legale: Corso di Porta Vittoria 58, 20122 Milano

tel. 02.80.44.87 - cell. 388.82.63.010

CF e P.IVA 03758820967

