



Istituto di Istruzione Superiore "ARCHIMEDE"

40017 S. Giovanni in Persiceto - Via Cento, 38/A
Tel. 051/821832 – fax 051/825226 C.F. 80073690374
www.archimede.gov.it/informazioni@archimede.gov.it
Bois00700n@pec.istruzione.it



a.s. 2019-2020



EDUCARE a RICICLARE

PROGETTO:	Educare a Riciclare
FINALITA':	Educazione Ambientale/Raccolta Differenziata
ENTI COINVOLTI:	- <i>Ufficio Ambiente</i> , Comune di San Giovanni in Persiceto. Responsabile: Marilena Gozzi - <i>Geovest – Servizi per l'Ambiente</i> . Responsabile: Giuliana Arbizzani
DESTINATARI:	Studenti; Docenti; Personale ATA (interni IIS Archimede)
REFERENTI:	Prof. Igor Pelgreffi Prof. Roberto Parlagreco

Introduzione

La gestione dei rifiuti è una delle problematiche ambientali contemporanee più pressanti da risolvere. La riduzione dei rifiuti, la loro raccolta differenziata e il loro riciclo costituiscono oggi essenziali attività di prevenzione e tutela attraverso le quali contribuire alla salvaguardia ambientale e alla conservazione delle risorse naturali. È necessario comprendere da parte di tutti i cittadini le suddette problematiche e riflettere sulle modalità di riduzione dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei materiali, e comprendere l'importanza di effettuare una corretta raccolta differenziata.

Il progetto **Educare a riciclare** si propone di avviare un percorso di educazione degli studenti, dei docenti e del personale ATA rispetto a tematiche di straordinaria attualità per il raggiungimento di una maggiore coscienza del disagio ecologico che viene aggravato da un rapporto superficiale tra l'uomo e l'ambiente. Nel concreto, obiettivi primari del progetto sono quelli di proporre linee guida per una raccolta differenziata efficace e di sensibilizzare al riciclo dei materiali.



Istituto di Istruzione Superiore "ARCHIMEDE"

40017 S. Giovanni in Persiceto - Via Cento, 38/A
Tel. 051/821832 – fax 051/825226 C.F. 80073690374
www.archimede.gov.it/informazioni@archimede.gov.it
Bois00700n@pec.istruzione.it



Finalità

- coinvolgere e responsabilizzare gli studenti sui problemi che riguardano l'ambiente, con attenzione particolare alla raccolta differenziata
- sviluppare una nuova coscienza ecosostenibile, attenta alle questioni che riguardano la gestione dei rifiuti e allo spreco delle risorse ambientali
- supportare la cultura ecosostenibile rendendo gli studenti portavoce di una nuova mentalità orientata al rispetto dell'ambiente.

Obiettivi

- Motivare gli studenti alla raccolta differenziata
- Far conoscere i problemi dei rifiuti, causa di gravi forme d'inquinamento
- Educare al riutilizzo dei materiali evitando gli sprechi

FASI DEL PROGETTO

Per raggiungere i suddetti obiettivi il progetto sarà articolato in tre diverse fasi:

1. **Raccolta dati, analisi, redistribuzione/gestione degli spazi** (aule; spazi comuni; uffici; ecc.) per una corretta raccolta differenziata
2. **Informazione e sensibilizzazione ambientale**
3. **Attività laboratoriali** per incentivare gli studenti, ma anche docenti e personale ATA, a sostenere la raccolta differenziata e a interessarli alle problematiche ambientali



Istituto di Istruzione Superiore "ARCHIMEDE"

40017 S. Giovanni in Persiceto - Via Cento, 38/A
Tel. 051/821832 – fax 051/825226 C.F. 80073690374
www.archimede.gov.it/informazioni@archimede.gov.it
Bois00700n@pec.istruzione.it



1. RACCOLTA DATI, ANALISI, RIDISTRIBUZIONE/GESTIONE DEGLI SPAZI SCOLASTICI

Utilizzando come strumento di riferimento le planimetrie dell'IIS Archimede, si procederà ad una analisi dettagliata dei vari piani (piano terra; primo piano; secondo piano; terzo piano), individuando una adeguata distribuzione dei diversi contenitori per i rifiuti, nel rispetto delle caratteristiche spaziali e distributive dell'edificio (percorsi, destinazioni d'uso, dimensioni degli ambienti, numero di aule, numero di studenti e del personale, norme stabilite dal piano di emergenza).

In accordo con l'*Ufficio Ambiente* del Comune di San Giovanni in Persiceto e l'ente gestore della raccolta rifiuti *Geovest*, verranno redatte **circolari informative** sulla regolamentazione della raccolta differenziata. Per ogni piano, inoltre, verranno compilate delle **tabelle analitiche** per evidenziare le problematiche rilevate e le modalità per risolverle.

Per ogni **AULA** si terrà conto di:

- N° studenti
- Distribuzione banchi e altri arredi presenti

Sarà previsto:

- N°1 contenitore carta -blu
- N°1 contenitore rifiuti indifferenziati – grigio
- N°1 poster informativo per ogni contenitore

Per gli **SPAZI COMUNI** si terrà conto di:

- Percorsi di distribuzione per ogni piano
- Spazi adibiti per ospitare le macchinette distributrici
- Spazi in cui sono presenti fotocopiatrici/stampanti
- Laboratori
- Sala insegnanti
- Uffici
- Biblioteca

Per ciascun ambiente sarà previsto:

- N°2 contenitore carta - blu
- N°2 contenitore plastica - giallo
- N°2 contenitore rifiuti indifferenziati - grigio
- N°1 contenitore rifiuti organici - marrone
- N°1 poster informativo per ogni contenitore



Istituto di Istruzione Superiore "ARCHIMEDE"

40017 S. Giovanni in Persiceto - Via Cento, 38/A
Tel. 051/821832 – fax 051/825226 C.F. 80073690374
www.archimede.gov.it/informazioni@archimede.gov.it
Bois00700n@pec.istruzione.it



In particolare negli spazi in cui sono posti i **distributori automatici** sarà previsto:

- N°1 contenitore carta - blu
- N°2 contenitori plastica - giallo
- N°2 contenitori rifiuti indifferenziati - grigio
- N°2 contenitori vetro/lattine - verde
- N°1 contenitore rifiuti organici - marrone
- N°1 poster informativo per ogni contenitore

Nei locali riservati ai **servizi igienici** sarà previsto:

- N° 1 contenitore carta - blu nell'antibagno per ogni 2 lavabi
- N° 1 contenitore rifiuti indifferenziati - grigio per ogni w.c.

In particolare nei **laboratori d'informatica e nel laboratorio di elettronica**, in tutti gli spazi in cui sono sistemate le **fotocopiatrici/stampanti**, sarà previsto:

- N°1 contenitore carta -blu
- N°1 contenitore per toner vuoti
- N°1 contenitore per rifiuti speciali (ECO-BOX)
- N°1 poster informativo per ogni contenitore

In tutti gli ambienti della scuola:

- Sarà necessario contrassegnare i **punti raccolta in modo chiaro**, tale che ognuno sappia dove si trovino (utilizzando planimetrie in scala dell'edificio scolastico in cui evidenziare le zone di raccolta) e cosa vada dentro i singoli contenitori (poster informativi previsti per ogni contenitore).
- Sarà formato un **team di studenti** per monitorare e prendersi cura della raccolta differenziata.



Istituto di Istruzione Superiore "ARCHIMEDE"

40017 S. Giovanni in Persiceto - Via Cento, 38/A
Tel. 051/821832 – fax 051/825226 C.F. 80073690374
www.archimede.gov.it/informazioni@archimede.gov.it
Bois00700n@pec.istruzione.it



2. INFORMAZIONE/SENSIBILIZZAZIONE AMBIENTALE

L'obiettivo è quello di favorire la differenziazione e la separazione dei rifiuti mediante informazioni dettagliate. Sarà necessario, quindi, attuare una pianificazione del programma educativo, che prevedrà diverse attività.

Materiale informativo

Realizzazione (creazione, stampa, acquisto) di poster, brochure, opuscoli didattici per gli insegnanti, volantini, siti web, video e di altri materiali di supporto (gadget per gli studenti, materiali per le attività di laboratorio).

Incontri formativi

Incontri formativi e di preparazione con gli insegnanti da parte di esperti:

- Fornire informazioni generali sul tema dei rifiuti, sull'importanza dell'approccio delle 3R (ridurre, riutilizzare, riciclare) nella gestione dei rifiuti, consigli pratici per evitare sprechi di materiali, ecc.
- Descrivere le eventuali attività da realizzare in classe e i relativi strumenti.

Attività didattiche

Tali attività possono comprendere:

- Lezioni sul tema dei rifiuti e l'approccio delle 3R da parte di esperti
- Visita ai centri di raccolta e di riuso o a strutture per il riciclo o per il trattamento che eventualmente presenti sul territorio
- Consegna di materiali informativi e gadget agli studenti
- Avvio di pratiche per la prevenzione, il riutilizzo, il riciclo dei rifiuti prodotti a scuola per modificare il comportamento dei singoli studenti (es.: misure per ridurre l'uso della carta, degli imballaggi, dell'acqua, dei rifiuti organici, attuazione di un'efficace raccolta differenziata).
- Test finali agli studenti e visite da parte degli operatori didattici nelle classi al fine di verificare quanto appreso, per poi eventualmente selezionare le classi da premiare per il migliore risultato di gestione dei rifiuti. Per la selezione delle classi si possono pensare a gare a quiz; giochi, ecc.

Attività finali

Realizzazioni/stampa/mostra degli eventuali materiali e/o oggetti realizzati dagli studenti:

- Giornali, volantini, spot video sul tema dei rifiuti
- Reportage fotografici e/o video durante le eventuali visite ai centri di raccolta e riuso
- Progetto e realizzazione di campagne di sensibilizzazione per la raccolta differenziata ideate dagli studenti e supportate dal comune in collaborazione con l'ente gestore rifiuti Geovest
- Incontri formativi o altre attività che coinvolgano anche le famiglie degli studenti, per comunicare i messaggi chiave di una corretta gestione rifiuti
- Evento finale con la partecipazione di studenti, insegnanti, famiglie e cittadini, organizzato in collaborazione con la municipalità locale, preferibilmente nella scuola, con l'organizzazione di una mostra dei lavori degli studenti, premiazione delle classi migliori, ecc..



Istituto di Istruzione Superiore “ARCHIMEDE”

40017 S. Giovanni in Persiceto - Via Cento, 38/A
Tel. 051/821832 – fax 051/825226 C.F. 80073690374
www.archimede.gov.it/informazioni@archimede.gov.it
Bois00700n@pec.istruzione.it



3. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Si Prevede la realizzazione di progetti proposti dagli studenti coerenti con il proprio indirizzo di studio.

Alcuni esempi indicativi:

Elettronica ed Elettrotecnica e Costruzioni, Ambiente e Territorio

a) Progettazione e realizzazione di prototipi di ‘*contenitori intelligenti*’ dotati di particolari sensori in grado di rilevare materiali diversi per il controllo della raccolta differenziata, con un design piacevole e funzionale che permetta un uso corretto degli stessi contenitori (es.: coperchio di chiusura con forme specifiche che consentano l’inserimento solo di alcuni oggetti/materiali e non di altri; grafica e scritte chiare e non svianti; contenitori posti in aree comuni progettati in modo da essere percepibili anche da una certa distanza, ecc).

b) Progettazione e realizzazione di prototipi di ‘*vasi-compostiera*’ esterni per il riciclo dei rifiuti organici.

Amministrazione, Finanza e Marketing

Progettazione e realizzazione di video, mostre, lezioni sul concetto di economia circolare e gestione dei rifiuti; realizzazione di esperimenti di “guerriglia marketing”.

Liceo linguistico

a) Progettazione e realizzazione di materiali informativi sulla gestione dei rifiuti in altri paesi

b) Realizzazione della traduzione quadrilingue (inglese, tedesco, francese, spagnolo) dei piccoli poster da mettere sopra ogni contenitore (importante anche perché la scuola spesso ospita studenti stranieri). La traduzione potrebbe essere esportata al di fuori dell’Archimede.

Liceo scientifico

Progettazione e realizzazione di materiali informativi sulla gestione dei rifiuti; ideazione di una campagna di sensibilizzazione della raccolta dei rifiuti per il proprio comune.

Referenti del Progetto
Prof. Igor Pelgreffi
Prof. Roberto Parlagreco



EDUCARE a RICICLARE

DALLA SCUOLA... ALLA CITTÀ

La raccolta differenziata inizia dai banchi di scuola per poi riflettersi su tutto il territorio cittadino, gestita in massima parte dagli stessi studenti che avranno il compito di seguire, monitorare, verificare l'evolversi del progetto, attivando in tal modo una sensibilizzazione a tappeto in tutte le classi, le aree comuni, i laboratori, gli uffici amministrativi, ecc., (saranno coinvolti nel progetto anche i docenti e il personale ATA), facendo in modo che il messaggio possa uscire fuori dalle mura scolastiche per diffondersi nel territorio cittadino, con la speranza di creare un “senso civico diffuso”.

Obiettivo

Realizzare un progetto pilota all'interno dell'ISIS Archimede di San Giovanni in Persiceto, al fine di organizzare una corretta raccolta differenziata che consenta il totale recupero dei rifiuti stessi.

Metodologia

L'edificio scolastico sarà concepito come una sorta di contenitore che racchiude in sé uno spazio urbano, ovvero l'impianto scolastico sarà comparato ad un impianto urbano cittadino, tale che si creeranno corrispondenze tra ambienti architettonici e ambienti urbani. La scuola sarà suddivisa, quindi, in una serie di quartieri composti da:

- Aule (almeno 4) – (*zone residenziali*)
- Corridoi – (*strade*)
- Aree comuni, atri – (*piazze, slarghi*)
- Laboratori, biblioteca, palestre – (*edifici collettivi*)
- Uffici amministrativi – (*uffici pubblici*)
- Zone miste

QUARTIERI

Sulla planimetria dell'edificio scolastico saranno individuati dei **Quartieri** (composti da almeno 4 aule, ed una serie di spazi comuni, corridoi ecc.), all'interno dei quali sarà articolata la raccolta differenziata.

La gestione dei Quartieri e il monitoraggio delle “**mini isole ecologiche**”, e quindi la raccolta differenziata, sarà affidata ad un **Comitato di Quartiere**. Il Comitato di Quartiere sarà composto al massimo da 8-10 studenti, ed in particolare da:

2 rappresentanti per ogni classe del Quartiere. I rappresentanti saranno eletti dalla classe sulla base di candidature volontarie; oppure, in seconda opzione, saranno scelti dal coordinatore di classe; oppure, come ultima opzione, saranno gli attuali rappresentanti di classe. Il nome dei rappresentanti dovrà essere comunicato ai referenti del progetto.

Per ogni **Classe** saranno previsti:

- N° 1 cestello piccolo grigio per i rifiuti indifferenziati
- N° 1 cestello piccolo blu per la carta



Istituto di Istruzione Superiore "ARCHIMEDE"

40017 S. Giovanni in Persiceto - Via Cento, 38/A
Tel. 051/821832 – fax 051/825226 C.F. 80073690374
www.archimede.gov.it/informazioni@archimede.gov.it
Bois00700n@pec.istruzione.it



Per ogni **Quartiere** saranno previste delle "**mini-isole ecologiche**", in cui si alloggeranno i contenitori della raccolta differenziata:

- N°1 contenitore carta - blu
- N°1 contenitore plastica - giallo
- N°1 contenitore rifiuti indifferenziati - grigio

Nelle **aree comuni** si aggiungerà ai suddetti:

- N.1 contenitore rifiuti organici-marrone, (in previsione di un contenitore per il compostaggio che sarà collocato nell'orto dell'istituto)
- N°1 contenitore vetro/alluminio - verde

In prossimità di **laboratori**, spazi per **stampanti e fotocopiatrici** si collocheranno:

- N°1 contenitore carta - blu
- N°1 contenitore per rifiuti speciali (ECO-BOX)
- N°1 poster informativo per ogni contenitore.

COMITATO DI QUARTIERE

Formazione. Un esperto della *multiutility* locale, *GEOVEST*, in un incontro organizzato con i vari Comitati di Quartieri, avrà il compito di fornire spiegazioni precise, utilizzando opuscoli, strumenti di comunicazione su come differenziare correttamente i rifiuti.

Compiti.

1. **Formazione delle classi** appartenenti al proprio quartiere da parte dei rispettivi rappresentanti del C.Q., che avranno il compito di informare e sensibilizzare i propri compagni di classe, utilizzando la modalità *tutoraggio tra pari*, attraverso spiegazioni utilizzando opportuni strumenti di comunicazione audio-visivi, opuscoli forniti dalla *GEOVEST*.
2. **Piano di Raccolta Differenziata (P.R.D.)**. Ogni C.Q., insieme ai referenti del progetto, presenterà al proprio comparto il **P.R.D.** in cui saranno indicati:
 - I confini planimetrici del proprio Quartiere
 - Aree in cui sono situate le mini-isole ecologiche
 - *Regolamento di Quartiere* per la raccolta differenziata (orari di raccolta, di monitoraggio, gestione dei rifiuti, ecc.)
3. **Elaborazione Relazione Mensile** sulla raccolta e i progressi ottenuti. Sarà fornita ad ogni Comitato di Quartiere una tabella-calendario con una serie di indicatori di riferimento che andrà compilata settimanalmente. Il rispetto degli indicatori è fondamentale al fine di una giusta raccolta differenziata. Sono previste ispezioni a sorpresa da parte della *Geovest*, per valutare quale quartiere o classe potrà usufruire di premi o crediti formativi.

N.B.: per ogni quartiere e in ogni classe sarà affissa la **planimetria del P.R.D.** in cui saranno evidenziati i confini del quartiere, le mini-isole ecologiche, **i nomi degli studenti** che fanno parte del C.Q., i nomi dei docenti referenti del progetto.



Istituto di Istruzione Superiore "ARCHIMEDE"

40017 S. Giovanni in Persiceto - Via Cento, 38/A
Tel. 051/821832 – fax 051/825226 C.F. 80073690374
www.archimede.gov.it/informazioni@archimede.gov.it
Bois00700n@pec.istruzione.it



REGOLAMENTO DI QUARTIERE

1. In classe non si possono consumare cibi e bevande durante le ore di lezione, fatta eccezione per l'acqua.
2. Bottiglie, buste e sacchetti di plastica, contenitori di tetrapak, vetro, lattine, carta stagnola, vanno posti nelle *mini isole ecologiche* durante la ricreazione e all'uscita.
3. I cestelli piccoli per la carta e i rifiuti indifferenziati, vanno svuotati dai rappresentanti del C.Q. o di chi ne fa le veci nelle proprie mini-isole ecologiche, durante la ricreazione o all'uscita.
4. Non è possibile utilizzare le mini-isole ecologiche degli altri Quartieri: sono previste sanzioni disciplinari.
5. I contenitori delle mini-isole ecologiche sono svuotati negli appositi cassonetti esterni, all'occorrenza, durante l'orario lavorativo, esclusivamente dal personale ATA addetto.
6. Il personale ATA addetto può segnalare al C.Q. e ai referenti del progetto eventuali errori rilevati nella raccolta differenziata.
7. Il C.Q. controlla e rendiconta la raccolta differenziata settimanale in un *Resoconto Mensile*, monitorando le mini-isole ecologiche all'entrata, durante la ricreazione e all'uscita (per il *Resoconto* sarà fornita un'apposita tabella-calendario).
8. Ogni infrazione dovrà essere segnalata ai referenti del progetto i quali, sentito il parere del D.S. o di chi ne fa le veci, decideranno i dovuti provvedimenti disciplinari.
9. Ogni classe e ogni Quartiere seguono le regole sulla raccolta differenziata con riferimento all'opuscolo fornito dalla GEOVEST e ai poster informativi illustrati relativi ai vari rifiuti.
10. Per il quartiere e/o la classe che ha eseguito un'attenta e adeguata raccolta differenziata sono previsti premi didattici.
11. I docenti sono tenuti a far rispettare le regole definite dal P.R.D.



Istituto di Istruzione Superiore "ARCHIMEDE"

40017 S. Giovanni in Persiceto - Via Cento, 38/A
Tel. 051/821832 – fax 051/825226 C.F. 80073690374
www.archimede.gov.it/informazioni@archimede.gov.it
Bois00700n@pec.istruzione.it



REGOLAMENTO RACCOLTA DIFFERENZIATA

IN AULA

cestello blu CARTA cosa mettere	cestello blu CARTA cosa NON mettere
giornali	Copertine plastificate
riviste	Carta unta e sporca
libri	Carta oleata
quaderni	Carta per fax o auto-copiante
fogli vari	Carta pergamena
fotocopie	Bicchieri e piatti di plastica
cartoncini	
cartoni	
piccoli imballaggi di cartone	
tetrapak	
cartoni per bevande	
salviette asciugamani anche bagnate	
Bicchieri e piatti di carta	

cestello grigio R. INDIFFERENZIATI cosa mettere	cestello grigio R. INDIFFERENZIATI cosa NON mettere
Tutti i materiali non destinati alla raccolta differenziata	Rifiuti riciclabili
	Rifiuti organici

NELLE MINI-ISOLE E ISOLE ECOLOGICHE

contenitore blu CARTA cosa mettere	contenitore blu CARTA cosa NON mettere
giornali	Copertine plastificate
riviste	Carta unta e sporca
libri	Carta oleata
quaderni	Carta per fax o auto-copiante
fogli vari	Carta pergamena
fotocopie	Bicchieri e piatti di plastica
cartoncini	
cartoni	
piccoli imballaggi di cartone	
tetrapak	
cartoni per bevande	
salviette asciugamani anche bagnate	
Bicchieri e piatti di carta	

contenitore grigio RIFIUTI INDIFFERENZIATI cosa mettere	contenitore grigio RIFIUTI INDIFFERENZIATI cosa NON mettere
Tutti i materiali non destinati alla raccolta differenziata	Rifiuti riciclabili
	Rifiuti organici

contenitore giallo PLASTICA cosa mettere	contenitore giallo PLASTICA cosa NON mettere
Bottiglie di acqua e bibite	Posate di plastica
Imballaggi (PE, PP,PVC,PET,PS,HDPE,LDPE)	Tetrapak
Piatti e bicchieri in plastica	CD/DVD
Vaschette per alimenti in plastica	Barattoli per colle, vernici,solventi
Vaschette per alimenti in polistirolo	Borse, zainetti
Shoppers	Plastica rigida
Pellicole per alimenti	
Buste e sacchetti in plastica	
Sacchetti per patatine, merende, caramelle	
Reti contenenti frutta/verdura	
Vasetti yogurt in plastica	
Custodie CD/DVD	



Istituto di Istruzione Superiore "ARCHIMEDE"

40017 S. Giovanni in Persiceto - Via Cento, 38/A
Tel. 051/821832 – fax 051/825226 C.F. 80073690374
www.archimede.gov.it/informazioni@archimede.gov.it
Bois00700n@pec.istruzione.it



contenitore verde VETRO/LATTINE cosa mettere	contenitore verde VETRO/LATTINE cosa NON mettere
Bottiglie di acqua e bibite in vetro	Ceramica
Vasetti per alimenti in vetro	Specchi e cristalli
Bicchieri in vetro	Occhiali
Lattine per bevande	Pirex
Lattine per cibi	Porcellana
Scatolette per la conservazione cibi	Lampade e neon
Carta stagnola	Vetro stratificato
Bombolette spray	Vetro retinato
	Barattoli con contenuti pericolosi

Pattumella marrone RIFIUTI ORGANICI cosa mettere	Pattumella marrone RIFIUTI ORGANICI cosa NON mettere
Avanzi di cibo	Alimenti confezionati
Gusci d'uovo	Sfalci di erbe, foglie, pulizie orti (verde leggero)
Fondi di caffè	Pannolini, assorbenti, stracci
Filtri di tè	
Salviette di carta unte	
Bottiglie, piatti, bicchieri in bioplastica compostabile	
fiori recisi	

NOTA. I rifiuti Speciali, andranno posti negli ECO-BOX (parallelepipedi verdi, in plastica).
Le batterie usate, andranno nel contenitore cilindrico trasparente posto nell'atrio, al I piano.