



Con la collaborazione di



e la partecipazione di **impronte** per la sobrietà ambientale

A SCUOLA DI MOBILITÀ
SOSTENIBILE
Progettazione partecipata dei
percorsi sicuri casa-scuola nel
territorio regionale



Il sito www.agenda21.ra.it dedica una apposita sezione ai principali elaborati del progetto.

Opuscolo a cura di:



Ufficio Educazione Ambientale, A21 Locale e Sistemi di Gestione Ambientale
Servizio Ambiente ed Energia — Comune di Ravenna
Tel. 0544 482266 - 482853
Fax. 0544 485311
e-mail: agenda21@comune.ra.it
sito web: www.agenda21.ra.it

Realizzazione grafica: Simona Trerè

Stampato su carta ecologica al 100%

Progettiamo insieme il nostro CICLO.PE.

Progettazione Partecipata verso una mobilità sostenibile



SCUOLE PARTECIPANTI

DIREZIONE DIDATTICA IX CIRCOLO-RAVENNA
VIA MARCONI, 9 - RAVENNA TEL/FAX: 0544-405525



SETTIMANA UNESCO DI EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – 2010



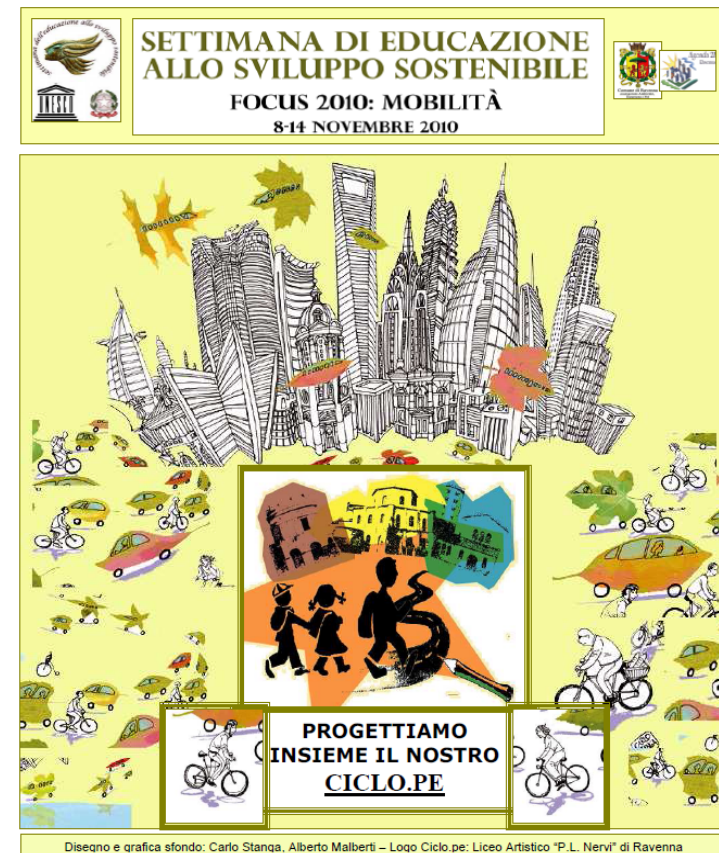
Il tema della Settimana UNESCO di Educazione allo Sviluppo Sostenibile 2010 è stato quello della **mobilità**.

Obiettivo è **promuovere nuovi modi di interpretare e vivere gli spazi collettivi** in modo tale da riuscire a soddisfare le esigenze di mobilità delle società contemporanee **senza compromettere la qualità della vita, la salute e le risorse vitali per l'umanità**. Istituzioni, scuole, associazioni e università sono state chiamate a contribuire attivando un lavoro di rete che punti a diffondere informazioni e strumenti per un nuovo paradigma di interpretazione pratica degli spazi pubblici.

Il Comune di Ravenna ha aderito all'iniziativa presentando la propria esperienza di "Progettiamo insieme il nostro Ciclo.Pe." durante l'importante convegno sulla mobilità sostenibile realizzato l'11 novembre dalla Regione Emilia-Romagna. Tale convegno ha rappresentato il momento di condivisione delle azioni e delle politiche di promozione della mobilità scolastica ciclopedonale all'interno del progetto "Percorsi sicuri casa scuola", con cui la Regione sostiene nove specifici progetti dei comuni capoluogo.

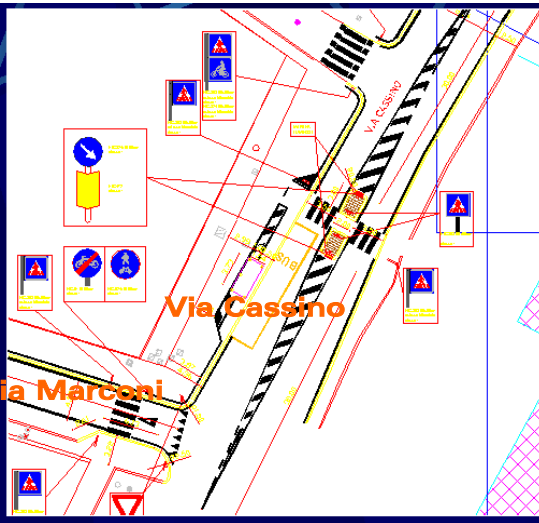
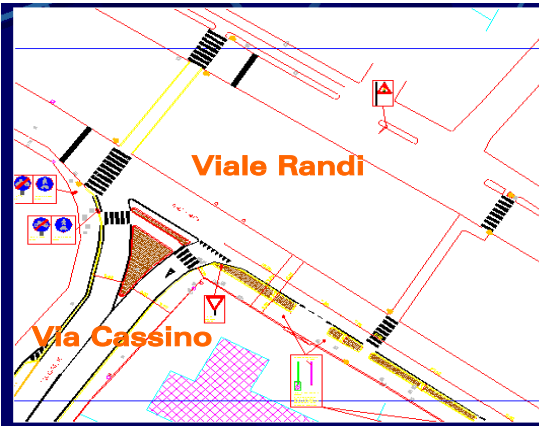
PROGETTIAMO INSIEME IL NOSTRO CICLO.PE.

*Progettazione partecipata
verso una mobilità sostenibile*



IL PROGETTO ESECUTIVO

Il progetto esecutivo è stato approvato con delibera di G.C. Prot. N. 5698/637 del 21 dicembre 2010: “Approvazione progetto definitivo/esecutivo per lavori di interventi per il miglioramento della circolazione e della sicurezza: collegamento ciclo-pedonale a servizio del polo scolastico compreso tra le vie Randi, Marzabotto, Pascoli, Sighinolfi e Cassino. CUP: C67H10001010006”.



N. 5698 Prot. Gen.
N. 637 Prot. Verb.

COMUNE DI RAVENNA
DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

OGGETTO
APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO PER LAVORI DI INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA CIRCOLAZIONE E DELLA SICUREZZA: COLLEGAMENTO CICLO-PEDONALE A SERVIZIO DEL POLO SCOLASTICO COMPRESO TRA LE VIE RANDI, MARZABOTTO, PASCOLI, SIGHINOLFI E CASSINO. CUP: C67H10001010006.

L'anno 2010 il giorno ventuno del mese di Dicembre alle ore 15:00
nella sede comunale, a seguito di apposito invito, si è adunata la Giunta Comunale sotto la presidenza del Sindaco MATTEUCCI FABRIZIO

L'appello risulta come segue:

Presente		
S. MATTEUCCI FABRIZIO	Sindaco	
S. MINGOZZI GIANNANTONIO	Vice Sindaco	
S. CASADIO MATTEO	Assessore	
S. CASSANI ALBERTO	Assessore	
S. CORSINI ANDREA	Assessore	
S. DIANI GIANLUCA	Assessore	
S. FARABEGOLI LARIO	Assessore	
S. LAMERI SILVERIA P. A.	Assessore	
S. MARZALDI GABRILO	Assessore	
S. PIAIA ROSA G.	Assessore	
S. STAMBOLUSI ELISABETTA	Assessore	
S. STOPPA PERICLE	Assessore	

Assiste il Segretario Generale DOTT. NERI PAOLO

SERVIZIO MANUTENZIONE STRADE E VIABILITÀ
AUT. N. 101/2010
01/02/2011

COMUNE DI RAVENNA
AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO MANUTENZIONE STRADE E VIABILITÀ

INTERVENTO:
INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA CIRCOLAZIONE E DELLA SICUREZZA: COLLEGAMENTO CICLO - PEDONALE A SERVIZIO DEL POLO SCOLASTICO COMPRESO TRA LE VIE RANDI, MARZABOTTO, PASCOLI, SIGHINOLFI E CASSINO.

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Segretario generale: Dott. PAOLO NERI	Assessore al LL.PP. Dott. ANDREA CORSINI	Dirigente: Sig. FABRIZIO MATTEUCCI
Capo Servizio Man. Strade e Viabilità: Sig. MASSIMO COPPINI	Capo Area: Sig. WALTER RICCI	
AMPIGNERIA DEL PROGETTO: Ing. MARINO CAMPIRELLI		
PROGETTISTI: Arch. NICOLA SCAMPELLA Ing. VALENTINO BONDINI		
COLLABORATORI: I.T.G. DOTT. M. LUANA GASPARI I.T.G. BODINI GIOVANNI, GIULIO VENTURI MAZZONI LUIGI, AGI PAOLO FRANZI LUCA, SPINELLI ENRICO		
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. VALENTINO BONDINI		

0	EMISSIONE	V.B.	M.C.	N.C.	Set. 2010
Rev.	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato	Data

ELABORATO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Quota Intervento: PT:	Data: SETTEMBRE 2010	Quota Intervento: R_1003
Scia:	No:	Revisione: 0

INDICE



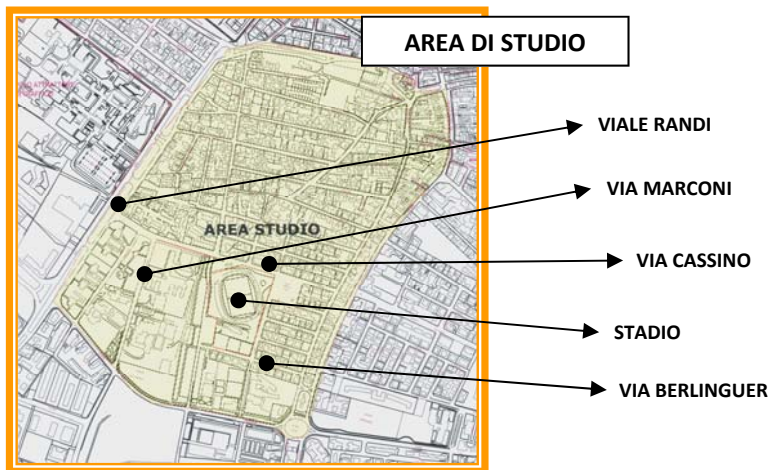
Premessa	4
La storia del progetto	6
La pista Ciclo.Pe. e i soggetti partecipanti	6
Le fasi del progetto	7
La vetrina delle attività del progetto	8
Scuola materna “Buon Pastore”	9
- A piedi pedone in bici ciclone?	14
Scuola primaria “Vincenzo Randi”	11
- Incontro di presentazione	11
- Laboratorio: C’era una “Svolta”	12
- Siamo tutti pedoni	14
- Comitato Pedibus	16
ITIS “Nullo Baldini”	18
ITG “Camillo Morigia”	20
Liceo Artistico “Pier Luigi Nervi”	21
Questionari	22
Questionario Intervista su strada	23
Questionari scuole	23
Relazione Progetto Esecutivo	31
Analisi delle criticità	32
Il rilievo	32
La progettazione	33
Il progetto esecutivo	34
Settimana Unesco di Educazione allo Sviluppo Sostenibile – Anno 2010	35

PREMESSA

Il progetto nasce nel settembre del 2009 dalla proposta avanzata dall'Assessore della Regione Emilia Romagna alla Mobilità e Trasporti riguardante la riqualificazione di **percorsi sicuri casa-scuola** da progettare con metodologie partecipative e da realizzare con cofinanziamento regionale proveniente distintamente dal Servizio Mobilità Urbana e Trasporto Locale (per quanto riguarda la realizzazione dell'opera) e dal Servizio Comunicazione ed Educazione alla Sostenibilità (per quanto riguarda le attività di progettazione partecipata).

Il Comune di Ravenna aderendo a tale proposta ha inserito il progetto **“Progettiamo insieme il nostro Ciclo.Pe.”** in un quadro più generale di interventi dedicati al miglioramento della sicurezza della circolazione a favore delle utenze deboli posto tra gli obiettivi del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) e precisamente all'interno del primo stralcio funzionale del Piano Particolareggiato denominato “B01 Via Montanari e strade limitrofe”. Tale stralcio attuativo riguarda nello specifico il collegamento ciclabile e pedonale dell'esistente percorso di viale Randi con il polo scolastico di via Marconi. La proposta della regione ha indicato come aspetto necessario e qualificante della realizzazione di percorsi sicuri casa-scuola l'**attivazione di laboratori di progettazione partecipata**.

Il **Comune di Ravenna** si è fatto promotore e coordinatore del processo partecipato offrendo spazi di lavoro, spunti e momenti di sensibilizzazione che hanno coinvolto la **cittadinanza ed in particolare i giovani studenti** direttamente interessati con l'obiettivo di condividere l'opera da realizzare e di stimolare una cultura della sicurezza e della sostenibilità nelle scelte relative alla mobilità. Il progetto è nato quindi come **progettazione partecipata, coinvolge vari attori locali** e si è sviluppato non tanto insieme alle scuole ma nelle scuole con **momenti di confronto e collaborazione pluridisciplinare ed intersettoriale** verso una più efficace lettura del contesto urbano, riferito in particolare alla zona individuata, delle esigenze e dei bisogni su esso individuabili. Le attività realizzate e gli elementi emersi hanno costituito la base condivisa verso una piena corresponsabilità delle scelte e delle soluzioni adottate.



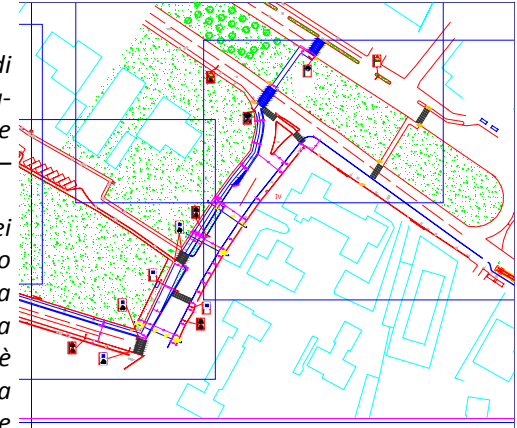
LA PROGETTAZIONE

“La pista progettata risponde ai requisiti di cui al D.L. 30 novembre 1999, n.557 – Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili – così come riportati all’art.7, che prevede:

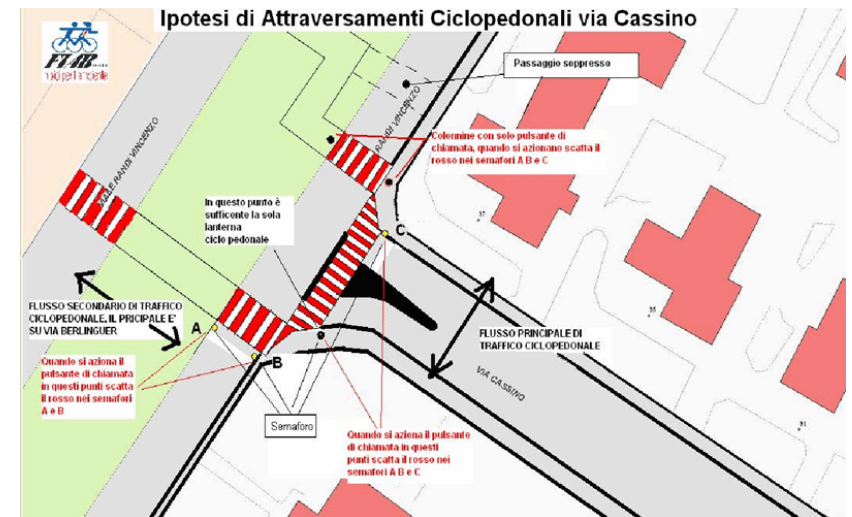
- tenuto conto degli ingombri dei ciclisti e dei velocipedi, nonché dello spazio per l’equilibrio e di un opportuno franco laterale libero da ostacoli, la larghezza minima della corsia ciclabile, comprese le strisce di margine, è pari ad 1,50 m; tale larghezza è riducibile a 1,25 m nel caso in cui si tratti di due corsie contigue, dello stesso od opposto senso di marcia, per una larghezza complessiva minima pari a 2,50 m;

- per le piste ciclabili in sede propria e per quelle su corsie riservate, la larghezza della corsia ciclabile può essere eccezionalmente ridotta fino ad 1,00 m, sempreché questo valore venga protratto per una limitata lunghezza dell’itinerario ciclabile e tale circostanza sia opportunamente segnalata;

- la larghezza dello spartitraffico fisicamente invalicabile che separa la pista ciclabile in sede propria dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore, non deve essere inferiore a 0,50 m. Sono inoltre rispettate le normative pertinenti, fra cui le “Norme funzionali e geometriche per la costruzione, il controllo e il collaudo delle strade, dei relativi impianti e servizi” del 5/11/2001.”



Sono stati inoltre accolti i **suggerimenti della FIAB (Federazione Italiana Amici della Bicicletta)** relativi alle zone di studio.

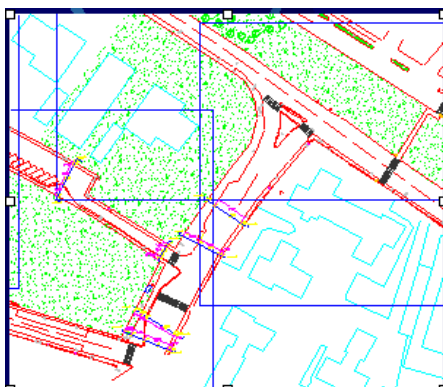




del marciapiede destro di via Cassino, ma anche per comodità, transitano all'interno della proprietà privata dell'edificio adiacente per raggiungere la fermata dell' autobus in viale Randi. E' inoltre emersa la necessità di un'adeguata segnaletica per informare e tutelare gli utenti".

IL RILIEVO

"Prima di iniziare le operazioni di progettazione è stato eseguito un accurato rilievo di dettaglio plano-altimetrico di tutta la zona interessata, effettuata mediante 8 stazioni celerimetriche collegate fra loro ed appoggiate ai fabbricati presenti lungo le strade e rappresentati nella cartografia comunale. Sono stati oggetto di rilievo, in particolare: recinzioni e relativi accessi, marciapiedi, aiuole, pozzetti interrati, pali di illuminazione, segnali stradali, pensiline, ed ogni altra installazione fissa che potrebbe influenzare realizzazione dell'opera. Il rilievo topografico, la programma Antas-Leonardo), l'inserimento cartone necessarie sezioni e profili stradali sono stati inteso Tecnico per Geometri di Ravenna, sotto la supervisione del Tecnico Progettista."



Il primo volantino del progetto



Progettiamo insieme
il nostro Ciclo.Pe

Il progetto nasce dalla proposta avanzata dall'Assessore Regionale E-R alla Mobilità e Trasporti nel settembre del 2009 riguardante la riqualificazione di percorsi sicuri casa-scuola da progettare con metodologie partecipative.

Il Comune di Ravenna aderisce a tale proposta partecipando attivamente con un progetto dal titolo "Progettiamo insieme il nostro Ciclo.Pe", teso al miglioramento della circolazione e della sicurezza mediante un collegamento ciclo-pedonale (Ciclo.Pe) a servizio del polo scolastico compreso tra le vie Randi, Marzabotto, Passoli, Sighinolfi e Cassino.



Le finalità del progetto sono quelle di:



- Realizzare attraverso una progettazione partecipata ed un piano di coinvolgimento attivo delle scuole circostanti, dei genitori e dell'associazionismo ambientale locale, la pista ciclo-pedonale "Ciclo.Pe"
- Prevedere una attività di promozione e forte sensibilizzazione alla mobilità sana e in sicurezza, pedonale o ciclabile quale unica alternativa al concentramento del traffico e dell'inquinamento.

Le scuole stanno pertanto affrontando il tema della qualità dell'ambiente urbano e della sicurezza stradale attraverso un programma

interdisciplinare, trattando i temi dell'ambiente, della salute e dello sviluppo dei bambini.

Alla realizzazione del progetto concorre un gruppo intersettoriale comunale (Istituzione Istruzione e Infanzia, CER La Lucertola, Servizio Pianificazione Mobilità, Servizio Manutenzione Strade e Viabilità, Servizio Ambiente ed Energia, Polizia Municipale, Ufficio Stampa e Circoscrizione Seconda) che si coordina con un più ampio gruppo di progetto a cui partecipano:

- Istituto Tecnico per Geometri "Camillo Mangiagalli"
- Istituto Tecnico Industriale Statale "Nullo Baldini"
- Succursali del Liceo Scientifico "Raffredo Orioni", dell'Istituto Tecn. Stat. Comm. "Giuseppe Ginanni" e del Liceo Ginnasio Statale "Dante Alighieri"
- Liceo Artistico "L. Nervi"
- Scuola Primaria Randi e Scuola Materna Larnetta (IX circolo didattico)
- Gruppo Pedibus Scuola Primaria Randi
- Cooperativo Imprints
- Circolo Matilda Legambiente
- Azienda RUSL di Rovenna
- Osservatorio Nazionale per la sicurezza stradale



PROGETTIAMO

INSIEME IL NOSTRO CICLO.PE

LA STORIA DEL PROGETTO

LA PISTA CICLO.PE. E I SOGGETTI PARTECIPANTI

L'obiettivo finale del progetto è la costruzione di "Ciclo.Pe." che è stata ideata per essere un **collegamento ciclopedonale** tra la pista di viale Randi e il Polo Scolastico compreso tra le vie Marzabotto, Pascoli, Sighinolfi e Cassino ed il collegamento pedonale con la fermata del TPL Urbano ed Extraurbano di viale Randi. Le attività hanno consentito anche la partecipazione all'adeguamento dell'impianto semaforico esistente su viale Randi. Questo collegamento interessa in particolare le zone circostanti e soprattutto le scuole adiacenti:

- Istituto Tecnico per Geometri "*Camillo Morigia*";
- Istituto Tecnico Industriale Statale "*Nullò Baldini*";
- Liceo Scientifico "*Alfredo Oriani*" (succursale);
- Istituto Tecnico Statale Commerciale "*Giuseppe Ginanni*" (succursale);
- Liceo Ginnasio Statale "*Dante Alighieri*" (succursale);
- Scuola Primaria "*Vincenzo Randi*";
- Scuola Materna Statale "*Buon Pastore*" (ex "*Lametta*" di via Marconi).

La realizzazione del collegamento ciclopedonale parte quindi dall'attivazione di un vero e proprio **progetto partecipato** con il coinvolgimento attivo di vari soggetti:

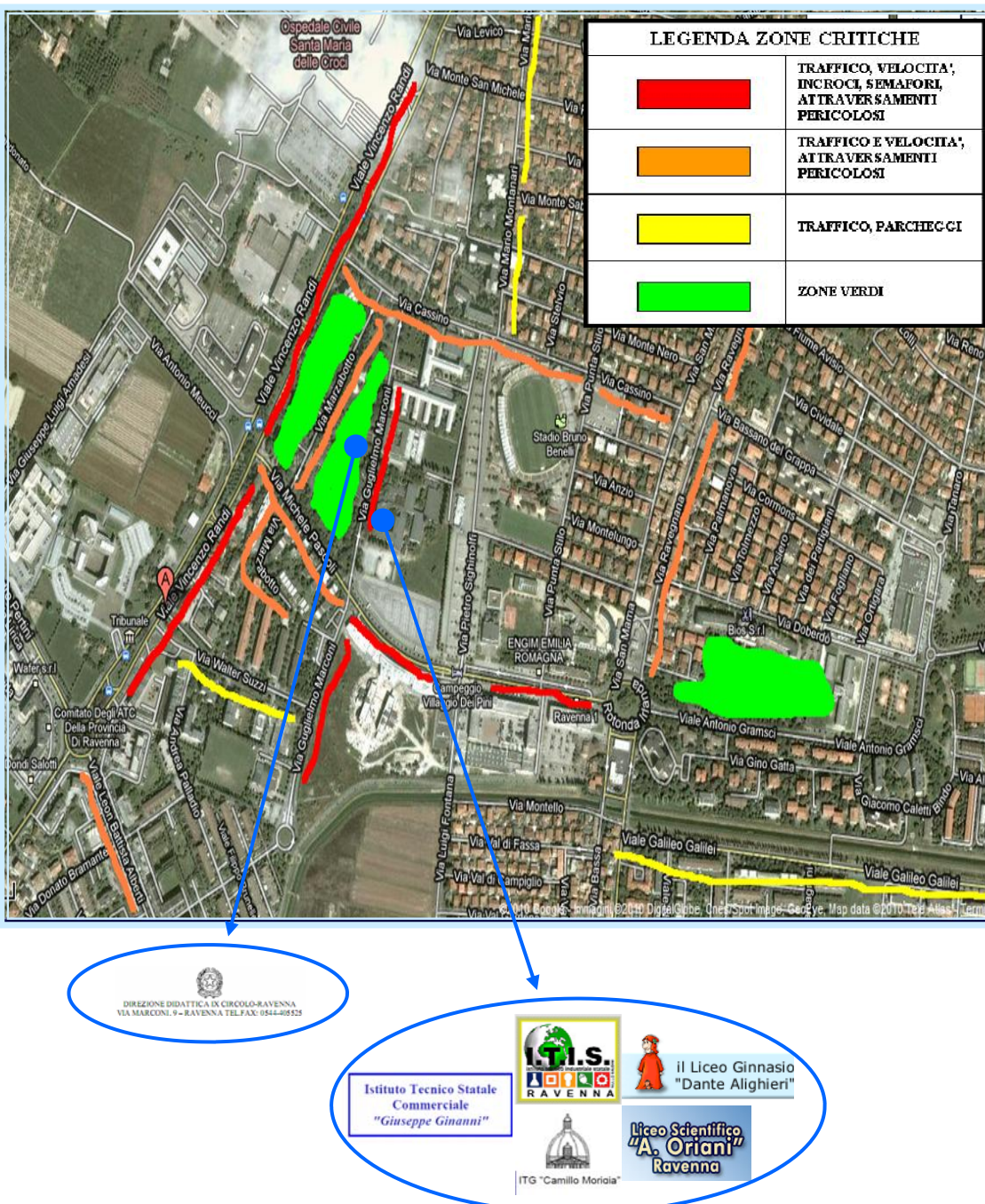
- il **Gruppo intersettoriale del Comune di Ravenna**: Istituzione Istruzione e Infanzia, Servizio Ambiente - Ufficio Educazione Ambientale e A21L, CEA La Lucertola, Servizio Pianificazione Mobilità, Servizio Manutenzione Strade e Viabilità, Polizia Municipale, Circoscrizione Seconda;
- la **Scuola Primaria "Vincenzo Randi"** e la **Scuola Materna Statale "Buon Pastore" (ex Lametta)** del IX circolo didattico, per la formazione degli insegnanti per la realizzazione di laboratori tematici e l'affiancamento di alcune classi alle attività svolte dai ragazzi delle superiori per le interviste su strada;
- **Gruppo Pedibus Scuola Primaria "V. Randi"** (alunni, genitori e la Soc. Coop. Impronte attraverso il Comitato Pedibus) già avviato e strutturato da diversi anni, ha lavorato per favorire una più ampia partecipazione di bambine e bambini al Pedibus e per documentare la propria esperienza;
- l'**Istituto Tecnico per Geometri "Camillo Morigia"** (insegnanti e studenti) per il rilevamento dei luoghi, l'individuazione di realizzazione della zona della nuova pista ciclopedonale e l'elaborazione grafica del progetto;
- l'**Istituto Tecnico Industriale Statale "Nullò Baldini"** per la realizzazione di indagine O/D di traffico ciclo-pedonale, le elaborazioni informatiche dei dati relativi ai circa 2000 questionari compilati dagli studenti e docenti delle scuole superiori e l'elaborazione del progetto di adeguamento dell'impianto semaforico;
- insieme ai due istituti superiori di cui sopra e alla scuola primaria "*V. Randi*", le succursali del Liceo Scientifico "*Alfredo Oriani*", dell'Istituto Tecnico statale Commerciale "*Giuseppe Ginanni*" e del Liceo Ginnasio Statale "*Dante Alighieri*" per la compilazione del questionario dedicato alla rilevazione delle criticità percepite nella zona di riferimento;

RELAZIONE - PROGETTO ESECUTIVO

- > Analisi criticità
- > Mappa
- > Progetto definitivo



MAPPATURA GENERALE DATI EMERSI DAI QUESTIONARI



- il **Liceo Artistico "P.L. Nervi"** per la realizzazione di materiale comunicativo che documenta alcune attività dell'intero progetto;
- il **Circolo Matelda Legambiente Ravenna**, per accompagnamento ad alcune uscite sul territorio, incontri tematici con alunni della scuola primaria V. Randi, organizzazione delle visite al Treno Verde di Legambiente presso la stazione ferroviaria di Ravenna dove le classi partecipanti hanno potuto approfondire il tema della mobilità sostenibile attraverso interessanti percorsi didattici;
- l'**Azienda AUSL di Ravenna** in relazione all'incontro delle Pediatre di Comunità con insegnanti e genitori della scuola primaria V. Randi sul tema salute e movimento in relazione ai temi della salute e mobilità sostenibile;
- la **Soc. Coop. Impronte**, da tempo attiva su progetti di educazione ambientale nel territorio ravennate, per il coordinamento del progetto "Un Pedibus targato Ravenna".

LE FASI DEL PROGETTO

La progettazione partecipata è un percorso che richiede una metodologia con fasi diverse di lavoro, numerose competenze e soprattutto un coordinamento. E' stata quindi favorita per gli alunni e studenti una partecipazione ad attività diverse ma tra loro correlate intersecando in maniera sinergica specialistiche vocazioni e diversi gradi di istruzione.

Si possono schematizzare le seguenti azioni:

- **individuazione del tavolo di lavoro comune** e dei referenti (Gruppo di Coordinamento) per la realizzazione della progettazione pista ciclopeditonale;
- **incontri formativi ed informativi** trattati nelle singole classi o nei gruppi di lavoro specificatamente individuati con i soggetti esperti dell'ente o di altre istituzioni (i tecnici del servizio pianificazione della mobilità, del servizio strade, le pediatre di comunità all'interno della scuola Randi, il responsabile del Circolo Matelda Legambiente Ravenna, ecc) e pianificazione di una **serie di incontri e laboratori** con gli insegnanti delle scuole Materna, Primaria e Secondaria di II grado per illustrare il progetto e per approfondire i passi verso gli obiettivi prefissati;
- **sopralluoghi, rilievi, interviste su strada e sensibilizzazione** della popolazione residente in zona;
- predisposizione e distribuzione ad alunni, genitori e studenti di **questionari** per sondaggi sulla mobilità **per poter rilevare le criticità percepite** e per raccogliere il punto di vista dei bambini e dei ragazzi, fruitori principali della zona di studio capaci di dare indicazioni mirate in favore di una maggiore sicurezza negli spostamenti all'interno del quartiere;
- elaborazione e consegna all'amministrazione comunale di una **progetto relativo al nuovo percorso ciclopeditonale**;
- **accoglimento da parte del Comune di Ravenna di tale progetto** che, dopo una finale valutazione insieme agli studenti dell'Istituto Tecnico per Geometri, è **diventato progetto esecutivo per l'ente**. L'espletamento dei previsti iter burocratici porterà ai lavori per la sua realizzazione.

LA VETRINA DELLE ATTIVITA' DEL PROGETTO

- > Laboratori
- > Incontri
- > Foto
- > Interviste



3. QUESTIONARIO INDAGINE SU STRADA O/D (Ist. Tecnico Industriale Statale "N. Baldini")



Intervista per il progetto

"Progettiamo insieme il nostro Ciclo.Pe:
interventi per il Miglioramento della Circolazione e della Sicurezza: collegamento
ciclo-pedonale a servizio del Polo Scolastico compreso tra le vie Randi, Marzabotto,
Pascoli, Sighinolfi e Cassino" cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna
(vedi nota PG 277415/2009 e delibera Giunta Regionale n.222/2009)

Siamo studenti dell'ITIS e in collaborazione con il Comune di Ravenna stiamo facendo una
indagine per conoscere meglio il traffico pedonale e ciclabile e produrre un progetto per il
miglioramento della sicurezza di pedoni e cicli in questo luogo.
Le faremo poche domande che richiederanno non più di un minuto
Nel rispetto della legge sulla privacy i dati ricavati saranno trattati ed elaborati in forma
assolutamente anonima.

Posso iniziare?

DA DOVE VIENE?					
DOVE VA?					
COMPIE ABITUALMENTE QUESTO SPOSTAMENTO	SI		NO		
LO SPOSTAMENTO E' PER	STUDIO		LAVORO		
IN TERMINI DI SICUREZZA DIA UN VOTO A QUESTO TRATTO DI PERCORSO (SEMAFORO/FERMATA-SCUOLA)	1	2	3	4	5
IN TERMINI DI SICUREZZA DIA UN VOTO AL TRAGITTO CHE EFFETTUA	1	2	3	4	5

DA DOVE VIENE?					
DOVE VA?					
COMPIE ABITUALMENTE QUESTO SPOSTAMENTO	SI		NO		
LO SPOSTAMENTO E' PER	STUDIO		LAVORO		
IN TERMINI DI SICUREZZA DIA UN VOTO A QUESTO TRATTO DI PERCORSO (SEMAFORO/FERMATA-SCUOLA)	1	2	3	4	5
IN TERMINI DI SICUREZZA DIA UN VOTO A TUTTO IL TRAGITTO CHE EFFETTUA	1	2	3	4	5

La considerazione principale emersa dalle indagini O/D e da altri momenti di osserva-
zione del traffico (ampiamente e dettagliatamente trattati in una apposita relazione
progettuale) hanno evidenziato il numero rilevante di pedoni e cicli diretti agli istituti
scolastici, rivelando la necessità che tali componenti di traffico necessitino di percorsi
adeguati e protetti.

SCUOLA MATERNA "Buon Pastore"(ex Lametta)

A piedi pedone in bici ciclone?

A PIEDI PEDONE IN BICI CICLONE?



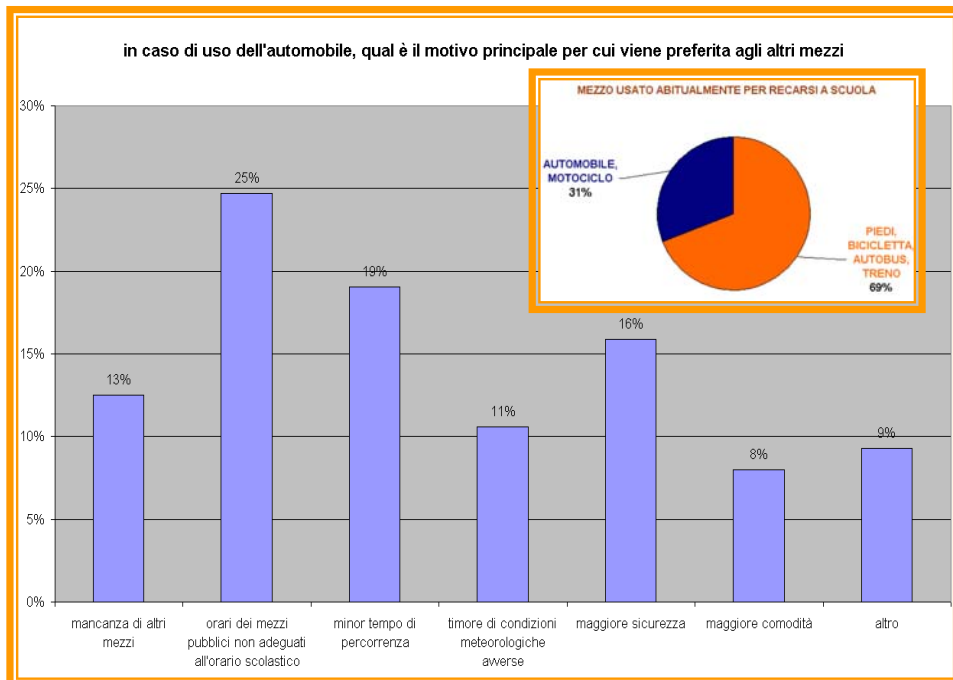
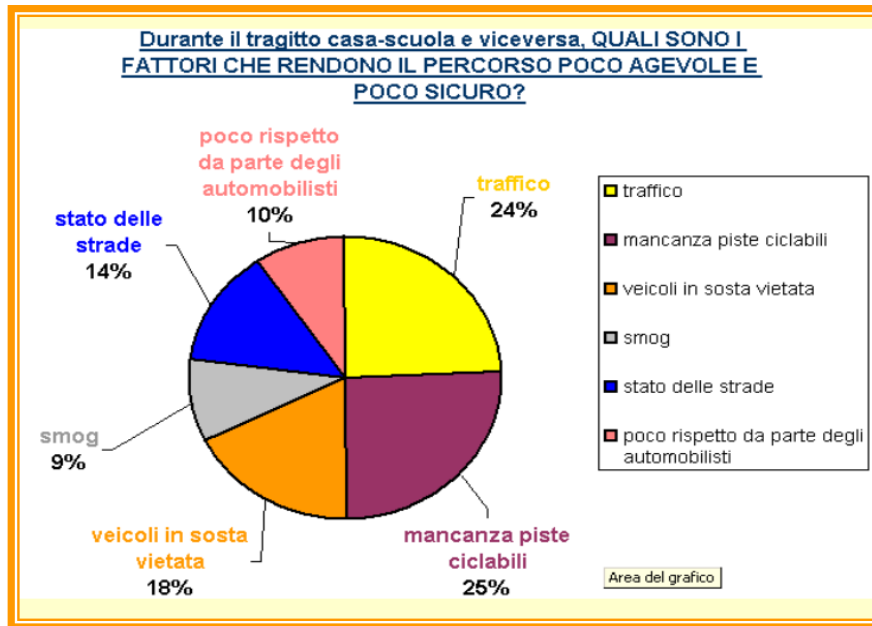
Realizzata dal CEA-La Lucertola con il coinvolgimento delle classi della scuola materna "Buon Pastore" (ex "Lametta") del IX circolo, "A piedi pedone in bici ciclone?" ha rappresentato un'iniziativa finalizzata a sottolineare l'importanza della bicicletta come valida alternativa all'uso di mezzi inquinanti.

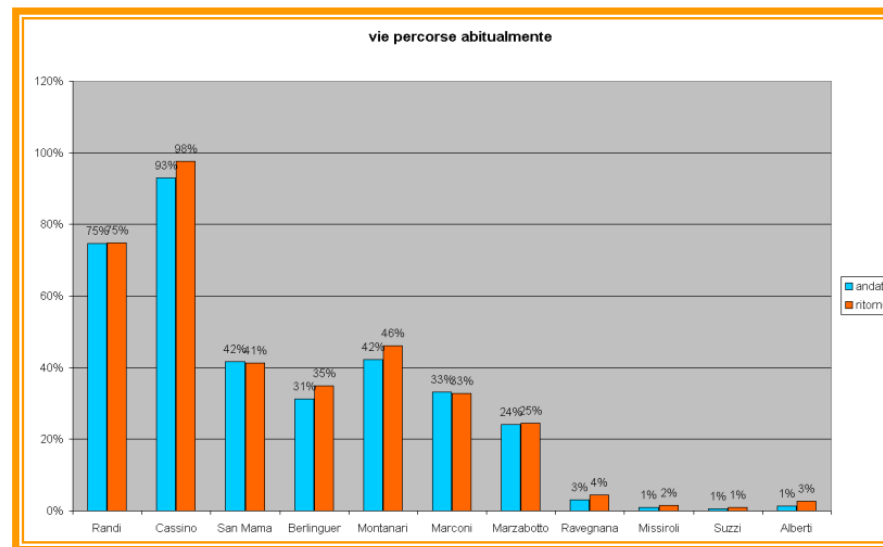
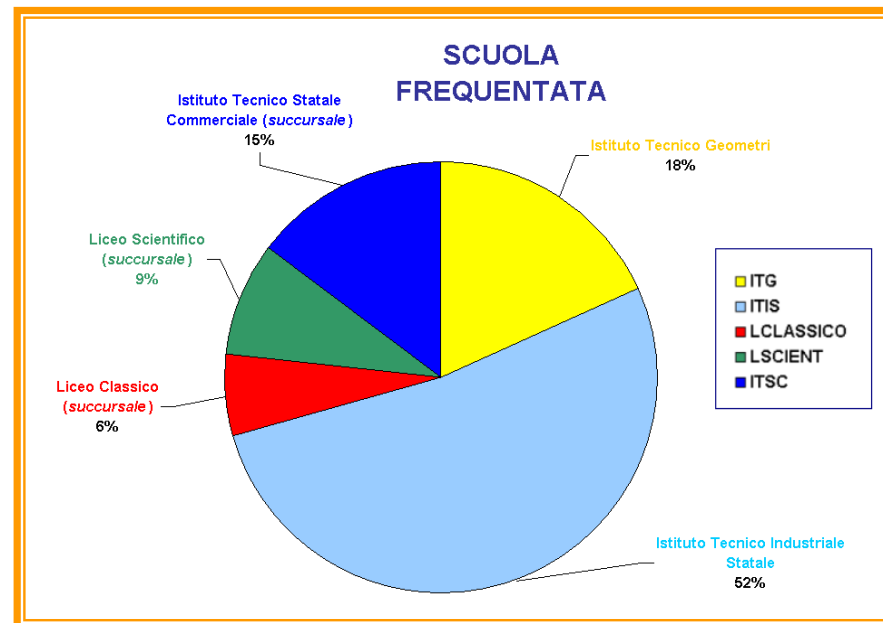
La bicicletta ha importanti caratteristiche: è il mezzo di trasporto più diffuso nel mondo, il più ecologico, fa risparmiare energia, riduce la dipendenza energetica, facilita la mobilità urbana, dà maggiore autonomia di movimento, fa bene alla salute, dà buon umore e benessere fisico. Nella scuola può diventare un ottimo strumento di didattica dell'ambiente e suggerire uno stile di vita sostenibile.

L'iniziativa ha previsto due laboratori specifici riguardanti il tema della mobilità sostenibile:

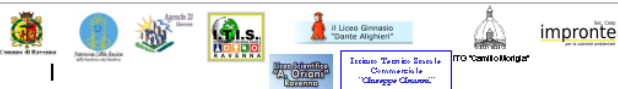
- il "Laboratorio Bicicletta" → per conoscerla meglio e scoprirne le qualità e le infinite possibili esperienze ad essa relative: sulla meccanica e sua manutenzione, sull'ecologia, sulla città ciclabile, sul benessere, sulla sicurezza stradale, sul gioco, sullo sport;
- Il "Laboratorio Comunicazione" → laboratorio di educazione all'immagine e informazione per progettare un prodotto comunicativo e informativo, una cartolina o un manifesto sul tema della mobilità sostenibile e della bici.

Di seguito sono riportati i disegni dei bambini e delle bambine della scuola materna "Buon Pastore" realizzati durante i laboratori.



[illegible]

2. Questionario sugli spostamenti casa-scuola (Scuole Secondarie di II grado)



Questionario sugli spostamenti "da casa a scuola"
per gli studenti e gli insegnanti degli Istituti Superiori di Ravenna – zona via Marconi

Data ____/____/____

Informazioni generali

1. Scuola frequentata
☐_I.T.G. ☐_I.T.I.S. ☐_Liceo Classico(Succ.) ☐_Liceo Scientifico (Succ.) ☐_I.T.S.C. (Succ.)

2. Classe frequentata ☐_1 ☐_2 ☐_3 ☐_4 ☐_5
oppure ☐_docente ☐_non docente

Modalità di spostamento

3. Mezzo usato abitualmente per recarsi a scuola
☐_a piedi
☐_biciocletta
☐_autobus
☐_treno + bus
☐_automobile (in 1 o 2 persone)
☐_automobile (in più di 2 persone)
☐_motociclo
☐_altro _____

4. In caso di uso dell'automobile, qual è il motivo principale per cui viene preferita agli altri mezzi? **(scegliere max 1 risposta)**
☐_Mancanza di altri mezzi
☐_Orari dei mezzi pubblici non adeguati all'orario scolastico
☐_Minor tempo di percorrenza
☐_Timore di condizioni meteorologiche avverse
☐_Maggiore sicurezza
☐_Maggiore comodità
☐_Altro (specificare) _____

SE ABITUALMENTE ANDATE A SCUOLA A PIEDI, IN BICICLETTA O MOTOCICLO PROSEGUITE LA COMPILAZIONE DEL QUESTIONARIO

5. Orari di inizio e fine scuola (in caso di orari differenziati nella settimana indicare quello più ricorrente) (barrare più caselle se occorre) (campo non obbligatorio per gli insegnanti)

entrata	<input type="checkbox"/> 7.40/8.00	<input type="checkbox"/> 8.00/8.30
uscita	<input type="checkbox"/> 12.20/12.55	<input type="checkbox"/> 13.00/13.30

☐_altro _____

Fai rientri pomeridiani ☐_SI ☐_NO
Se sì ☐_abitualmente ☐_saltuariamente
Orari di uscita pomeridiana ☐_prima delle 16.30 ☐_dopo le 17.00

6. Tempo impiegato mediamente per raggiungere la scuola o per tornare da scuola con il mezzo indicato al punto 3

Andata	Ritorno
<input type="checkbox"/> 0' - 5'	<input type="checkbox"/> 0' - 5'
<input type="checkbox"/> 6' - 10'	<input type="checkbox"/> 6' - 10'
<input type="checkbox"/> 11' - 15'	<input type="checkbox"/> 11' - 15'
<input type="checkbox"/> oltre 15'	<input type="checkbox"/> oltre 15'

7. Vie percorse abitualmente per andare e tornare da scuola

Andata: ☐_Randi ☐_Cassino ☐_San Mama ☐_Berlinguer ☐_Montanari ☐_Marconi ☐_Marzabotto
☐_Ravegnana ☐_Missiroli ☐_Suzzi ☐_L. B. Alberti

Altre _____

Ritorno: ☐_Randi ☐_Cassino ☐_San Mama ☐_Berlinguer ☐_Montanari ☐_Marconi ☐_Marzabotto
☐_Misiroli ☐_Suzzi ☐_L. B. Alberti

Altre _____

8. Durante il tragitto casa-scuola e viceversa, quali sono i fattori che rendono il percorso poco agevole o, secondo te, poco sicuro? **(scegliere max 2 risposte)**

☐_Il traffico intenso
☐_Mancanza di piste ciclabili
☐_I veicoli in divieto di sosta
☐_Lo smog
☐_Lo stato di manutenzione e pulizia delle strade
☐_Il poco rispetto da parte degli automobilisti
☐_Altro (specificare) _____

9. Lungo il percorso da voi sopra indicato esistono situazioni percepite come particolarmente pericolose? Se sì quali _____

10. Hai mai avuto incidenti andando/tornando da scuola?

☐_sì ☐_no
Se sì dove? _____

11. Hai mai assistito ad incidenti in cui erano coinvolti pedoni, ciclisti o motori andando/tornando da scuola?

☐_sì ☐_no
Se sì dove? _____

Grazie per la collaborazione!!!

Per eventuali informazioni e chiarimenti:
Luana Gasparini Tel 0544/482266 email: lgasparini@comune.ra.it

SCUOLA PRIMARIA "Vincenzo Randi"

> INCONTRO DI PRESENTAZIONE

Il giorno 26 febbraio 2010 si è tenuto un **seminario formativo e informativo** a cui hanno partecipato tutti gli insegnanti e la dirigente del IX Circolo Didattico e alcuni rappresentanti del gruppo intersettoriale del Comune.

Il seminario, condotto da Valter Baruzzi, direttore scientifico della **Fondazione Camina**, ha illustrato le finalità del progetto regionale e soprattutto della progettazione partecipata da esso richiamata. Valter Baruzzi ha affermato: *"Si tratta di una pratica innovativa che chiama in gioco istituzioni e progetti molto diversi che agiscono sul territorio con un ruolo di sostegno e promozione delle politiche regionali [...], in particolare gli studenti sono coinvolti in processi di analisi del territorio, producono mappe di criticità insieme alle famiglie che si incrociano con quelle degli ingegneri del traffico e che contribuiranno ad individuare i punti in cui intervenire. In questa esperienza gli studenti diventano protagonisti di un processo partecipato che mette in moto le competenze in un'azione molto concreta. Vengono anche messi in discussione i comportamenti personali e familiari e viene chiamata in gioco la vita di un territorio e di un quartiere"*.

Da parte del gruppo di lavoro vengono poi illustrati gli **obiettivi previsti per la scuola primaria**, che sono:

- **espressione da parte dei bambini dell'immagine che hanno della zona** attraverso l'elaborazione di disegni, discussioni in classe, questionari - il lavoro svolto da ciascun bambino e successivamente socializzato attraverso l'elaborazione di cartelloni;
- **acquisizione da parte dei bambini di conoscenza della zona** attraverso sopralluoghi mirati a familiarizzare con le situazioni presenti.



C'era una "Svolta" è un divertente **laboratorio teatrale** realizzato presso la scuola primaria "V. Randi" da Antonella Costantini e Luisa Renga dell'associazione "Il teatro va a scuola", in collaborazione con L'Ufficio Educazione Ambientale e Agenda 21 Locale del Comune di Ravenna. Attraverso la scrittura e l'improvvisazione teatrale i bambini hanno vissuto come narrazione la **circolazione e la sicurezza stradale nell'ottica di una mobilità consapevole e sostenibile**.



Dietro le quinte

Nel mese di maggio si sono realizzate le **improvvisazioni teatrali** di cui si riportano le foto e le 4 storie di fantasie alla base degli spettacoli.



STORIA 1

Titolo “Buchi e dissestamenti”

Sulla necessità della manutenzione stradale per garantire



STORIA 2

Titolo "Percorsi stradali in Australia"

Sulla necessità di rispettare le regole del codice



STORIA 3

Titolo “L’esperienza di Celestino”

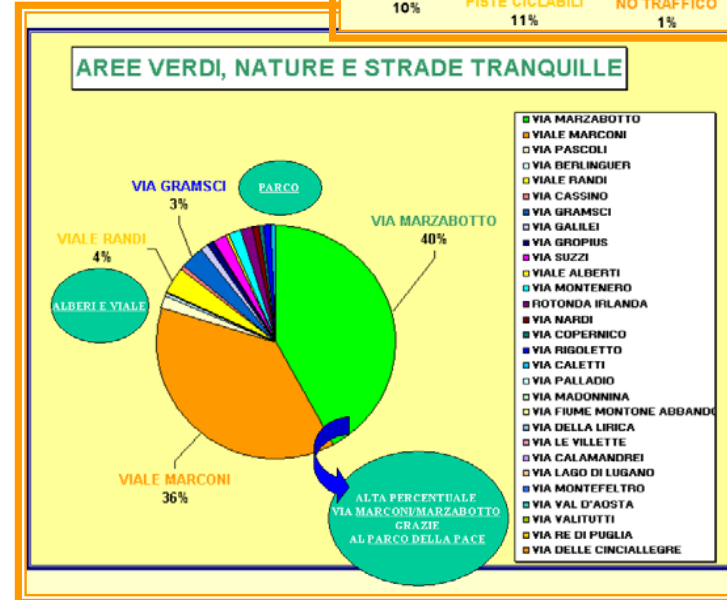
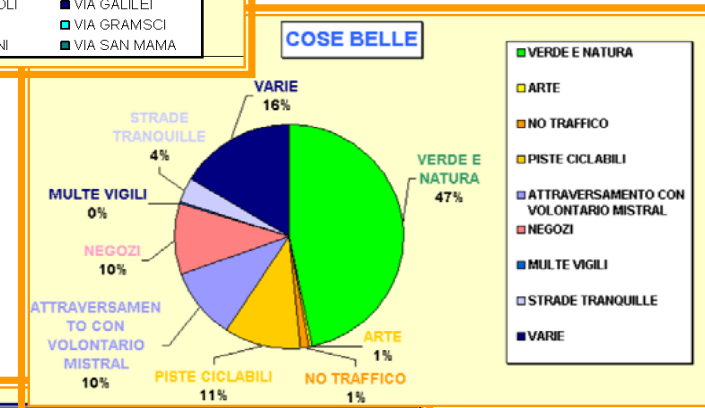
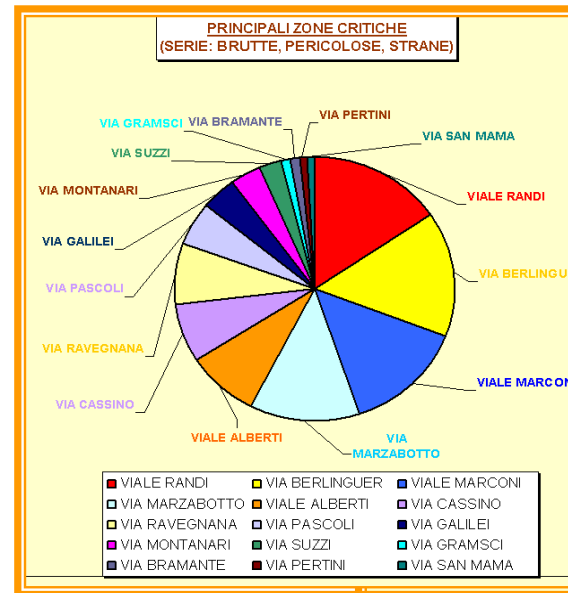
Sulla necessità di indossare
il casco in bici e in moto



STORIA 4

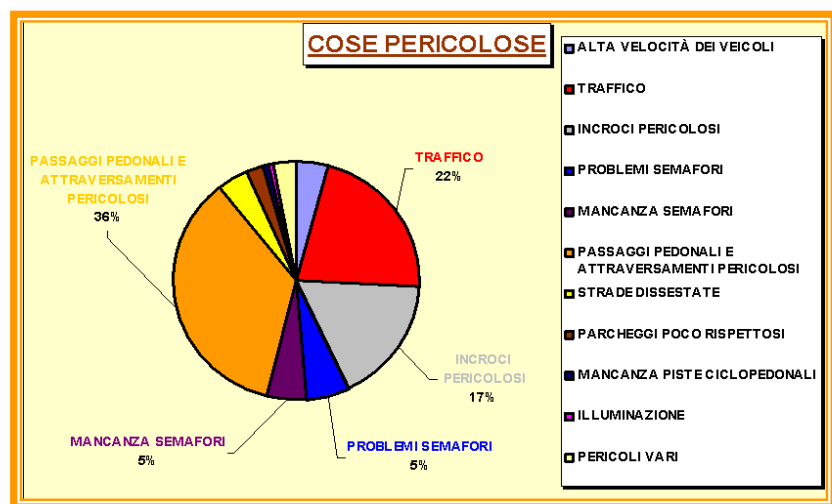
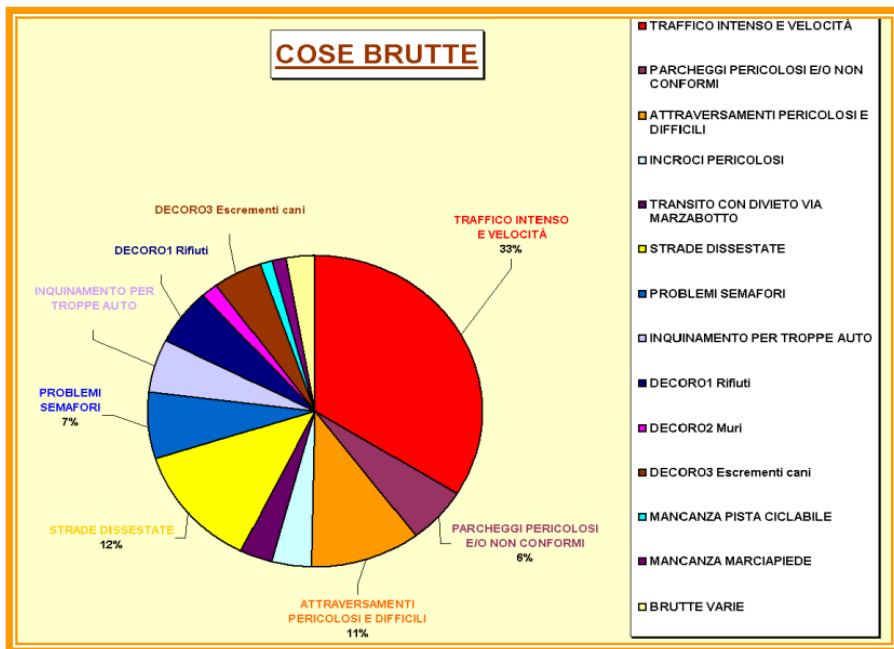
Titolo "I fratelli nello spazio"

Sulla necessità di indossare il casco in bici e in moto



1. Elaborazione grafica dei dati raccolti

Una volta analizzate le risposte si sono andati ad evidenziare i grafici risultanti dai dati elaborati relativi al questionario della scuola primaria "V. Randi".



Dal **resoconto** di Antonella Costantini e Luisa Renga dell'associazione "Il teatro va a scuola" si riporta la descrizione dei risultati ottenuti dal Laboratorio *C'era una "Svolta"*:

Venerdì 7 Maggio abbiamo svolto l'ultimo incontro con la classe V B della Scuola Randi in conclusione del progetto CICLO.PE:
C'era una svolta - laboratorio teatrale.

L'esperienza in totale è stata molto positiva, i bambini hanno sempre interagito in maniera molto attiva e attenta dimostrando, al termine degli incontri, di aver compreso l'importanza della sicurezza negli spostamenti stradali e di essere consapevoli che le condizioni che permettono la mobilità in sicurezza significano anche raggiungimento di una maggiore autonomia. Utilizzare mezzi diversi dalle automobili come le biciclette o addirittura andare a piedi fa bene all'ambiente e alla salute.

Riepilogo del progetto 14/04/10 - C'è stato il primo incontro con la classe VB scuola Randi (maestra Zoli MariaGrazia), durante il quale abbiamo fatto la passeggiata esplorativa nelle vie interessate alla costruzione della pista ciclo.pedonale CICLO.PE. Prima di uscire, ai bambini, è stato chiesto di trasformarsi in degli investigatori, di osservare accuratamente il comportamento dei veicoli in circolazione a partire dagli automezzi fino al comportamento dei velocipedi e infine dei pedoni. Abbiamo osservato lungo il tragitto la segnaletica verticale e orizzontale e chiariti eventuali dubbi di significato. Abbiamo fatto una sosta al Parco della Pace, dove i bambini sono stati coinvolti nella lettura di una filastrocca dedicata al PEDONE e alla soluzione di una serie di domande che hanno messo in evidenza i punti di forza della mobilità tramite la bicicletta e tramite l'automobile. Gli aspetti sui quali abbiamo insistito sono stati: sicurezza negli spostamenti, autonomia, rispetto dell'ambiente e un richiamo alla salute.

Tornati in classe abbiamo realizzato due cartelloni dove sono state indicate le condizioni essenziali della mobilità sicura e cosa invece non ci permette di muoverci in sicurezza. I bambini hanno partecipato molto attivamente, sono stati degli acuti osservatori e si sono mostrati particolarmente interessati ai temi trattati. Abbiamo spiegato il lavoro che dovranno fare ispirandosi a quanto scritto nei cartelloni e in generale agli stimoli ricevuti nella giornata:

realizzazione di 4 storie di fantasia che sono alla base della lezione di improvvisazione teatrale del 7 maggio.

Abbiamo concluso la lezione con la lettura di una poesia di Giovanni Pascoli dedicata alla bicicletta, la lettura della filastrocca di Gianni Rodari "Il Vigile Urbano" e infine la lettura di un racconto intitolato "Il Viaggiatore".

Antonella Costantini e Luisa Renga



> PARTECIPAZIONE ALLA CAMPAGNA "Siamo tutti pedoni"

- 12 maggio 2010-

Il progetto ha dato spazio anche alla campagna *Siamo tutti pedoni*, promossa dal Centro Studi e Comunicazione Ambientale Antartide e sostenuta dal Servizio Comunicazione ed Educazione alla Sostenibilità della Regione Emilia Romagna. Le sue finalità di **educazione ad una cultura della strada volta al rispetto delle regole e alla realizzazione di strade più sicure sottolineano anche** il valore del camminare per la **salute** e l'**ambiente**.

La partecipazione all'iniziativa da parte della classe V D della scuola primaria "V. Randi" ha previsto un incontro in classe con il presidente del circolo Matelda Legambiente di Ravenna per approfondire temi legati alla mobilità sostenibile ed in particolare aspetti di criticità nel tragitto casa-scuola. Il giorno 12 di maggio gli alunni, le insegnanti, il rappresentante del Circolo Matelda Legambiente Ravenna Claudio Mattarozzi e alcuni rappresentanti delle tre associazioni locali dei pensionanti, che collaborano alla Campagna, si sono recati presso il mercato cittadino dove hanno intervistato i cittadini e distribuito i materiali della campagna.

Le interviste sono state realizzate all'insegna del messaggio proposto dalla campagna e per dare informazioni sulla nuova pista ciclopeditonale in corso di progettazione.



Foto dell'uscita
per interviste al mercato per
"Siamo tutti pedoni"



1. Questionario "Percorsi di mobilità sicura casa-scuola (Scuola primaria V. Randi) —> Esempio di questionario compilato

<p>DIREZIONE DIDATTICA IN CIRCOLO-RAVENNA VIA MARCONI, 9 - RAVENNA TEL/FAX: 0544-409325 E-mail: dir@circolo.ra.ri.unibo.it • http://www.circolo.ra.ri.unibo.it</p>			
<p>Questionario - Percorsi di mobilità sicura casa-scuola - per gli alunni della Scuola Elementare V. Randi all'interno dell'iniziativa "Progettiamo il nostro Ciclo.Pe"</p>			
<p>Progetto di Interventi per il Miglioramento della Circolazione e della Sicurezza: collegamento ciclo-pedonale a servizio del Polo Scolastico compreso tra le vie Randi, Marzabotto, Passignano, Sighinolfi e Cassino" cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna (vedi nota PG 277415/2009 e delibera Giunta Regionale n.222/2009)</p>			<p>Alunno/a della Classe</p>
<p>Informazioni sul percorso CASA - SCUOLA</p>			
<p>COME VADO (di solito) A SCUOLA</p>			
 <input type="checkbox"/> A PIEDI	 <input checked="" type="checkbox"/> IN BICI	 <input type="checkbox"/> IN AUTOBUS	 <input type="checkbox"/> AUTOMOBILE
<p>VADO A SCUOLA</p>		<p>LA SCUOLA E' LONTANA DA CASA?</p>	
 <input type="checkbox"/> DA SOLO?	 <input checked="" type="checkbox"/> ACCOMPAGNATO	<p><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>	
<p>Osservazioni sul percorso: disegna o descrivi ...</p>			
<p>... la cosa più brutta che è in via ... CASSINO LE AUTO VIAGGIANO A VELOCITÀ ELEVATA</p>		<p>... la cosa più bella che è in via ... MARZABOTTO IL PARCO DELLA FINE</p>	
<p>... la cosa più pericolosa che è in via ... MARZABOTTO TROPPE AUTO CHE PASSANO QUALCUNO ENTRA NOBILMENTE DENTRO</p>		<p>... la cosa più strana che è in via ... MARZABOTTO NON C'E' MAI UN VOILE!</p>	

I QUESTIONARI

> Risultati
> Grafici



A cura del gruppo di lavoro intersettoriale del Comune di Ravenna, con la collaborazione degli insegnanti delle scuole coinvolte, sono stati realizzati tre tipologie di questionario:

1. **Questionario Percorsi di mobilità sicura casa-scuola** per gli alunni della Scuola Primaria "V. Randi";
2. **Questionario sugli spostamenti "da casa a scuola"** per gli studenti e gli insegnanti degli Istituti Superiori di Ravenna della zona via Marconi.
3. **Questionario "Interviste su strada"** (cfr. pg. 18) - a cura del Servizio Pianificazione Mobilità del Comune di Ravenna - somministrato dagli studenti dell'Istituto Tecnico Industriale Statale "Nullo Baldini"

I dati raccolti hanno reso possibile sintetizzare nei grafici successivamente riportati numerose informazioni utilizzate nelle varie fasi progettuali.

Noi ragazzi della classe 5 sez. D della scuola "V. Randi" abbiamo aderito al progetto CICLO.PE.

Dopo una lezione, tenuta a scuola da due esperti, sull'importanza di andare a piedi e in bici rispettando il codice stradale, siamo andati al mercato a fare opera di sensibilizzazione e tentando di convincere dei nostri concittadini a utilizzare di più la bicicletta e meno l'automobile, perché inquina e provoca molti incidenti.

La piazza era affollatissima e c'era un continuo andirivieni di persone frettolose. Alcune sfuggivano da noi, evitavano di guardarci per non essere coinvolte; altre, invece, si dimostravano interessate alla nostra iniziativa e ci dedicavano un po' del loro tempo conversando e condividendo il nostro messaggio "SIAMO TUTTI PEDONI".

Nel momento dell'incontro col pubblico, molti di noi erano emozionati, poi hanno preso coraggio, guardando i compagni più disinvolti e intraprendenti, e seguendo le indicazioni dell'adulto, presente in ciascun gruppo di ragazzi. Ma chi ci ha dato più coraggio sono state le persone che hanno dimostrato interesse per noi.

Questa uscita è stata strana, perché per noi è stata la prima volta che abbiamo fatto volantinaggio, inoltre è stata anche molto divertente. Noi pensiamo che le persone, che ci hanno ascoltato seriamente, siano coloro che desiderano cambiare "questo mondo di inquinamento e di incidenti stradali".

TUTTI NOI

> COMITATO PEDIBUS

Il **Pedibus** è un **autobus umano**, formato da un gruppo di bambini accompagnati da due adulti (un "autista" che apre la fila e un "controllore" dietro), che camminano lungo un percorso prestabilito, con il suo capolinea e i suoi orari. Per farsi riconoscere e vedere bene ognuno indossa un gilet ad alta visibilità. I "passeggeri" possono salire sul Pedibus anche lungo il tragitto. Rappresenta un **modo sano, sicuro, divertente ed ecologico per andare e tornare da scuola**.

Il **Comitato Pedibus** della scuola "V. Randi", grazie al coordinamento della Soc. Coop. Impronte, è divenuto un attore di "Progettiamo insieme il nostro Ciclo.Pe": sono stati realizzati momenti di incontro e di sensibilizzazione per coinvolgere il maggior numero di bambini possibili e invitarli a "salire" sul Pedibus.

In particolare:

- realizzazione e distribuzione di una **brochure di informazione e di sensibilizzazione** con le indicazioni, gli orari, i percorsi e le modalità di funzionamento del Pedibus, per cercare di coinvolgere altri studenti e altri genitori, creando eventualmente alcune fermate intermedie;
- alcuni **incontri organizzativi e programmatori del comitato Pedibus** a cui hanno **partecipato genitori, insegnanti e alunni** alla presenza di **pediatri di comunità** che trattando i temi della salute hanno illustrato i grandi benefici di cui possono godere i bambini nel camminare e nel muoversi di più.



LICEO ARTISTICO "PierLuigi Nervi"

Gli studenti del Liceo Artistico "P. L. Nervi" hanno partecipato al progetto attraverso l'elaborazione rivisitata dell'immagine logo di "Progettiamo insieme il nostro Ciclo.Pe." e preparando il **video cortometraggio** che documenta le varie fasi della progettazione partecipata realizzata.



ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI “Camillo Morigia”

L'attività da parte dei ragazzi dell'Istituto Tecnico per Geometri “C. Morigia”, avvenuta in affiancamento al del personale del Servizio Pianificazione Mobilità del Comune di Ravenna, è partita da un incontro con gli studenti durante il quale sono state date le prime informazioni in merito all'attività e illustrate le **finalità partecipative ed educative del progetto**.

E' stata inoltre evidenziata la zona di studio e l'area da rilevare, soggetta in seguito a sopralluoghi da parte dei ragazzi al fine di **individuare la zona e il percorso più idonei per la progettazione e la costruzione della pista ciclopeditonale** oggetto del progetto.

Durante le verifiche in loco effettuate dai ragazzi (affiancati dall'arch. Nicola Scanferla, dall'ing. Valerio Binzoni e da due docenti dell'Istituto) sono state illustrate le caratteristiche dei luoghi, le **esigenze delle varie categorie di utenti** con particolare riguardo ai pedoni e ai velocipedisti ed eseguiti i **rilevi topografici, misurazioni ed elaborazioni grafiche** della zona individuata.

Sono state esaminate le problematiche inerenti le dimensioni della rete stradale e ciclo-pedonale rilevata, nonché alcune ipotesi progettuali e le principali criticità del tracciato ciclo-pedonale ipotizzato.

La parte progettuale realizzata dall'Istituto Tecnico per Geometri “C. Morigia” ha ricevuto il **PREMIO AMBIENTE 2010 – Sezione Scuole**: evento biennale promosso dalla Camera di Commercio di Ravenna con l'obiettivo di sensibilizzare imprese, mondo scolastico e cittadinanza sul valore e i vantaggi della tutela ambientale.



Volantino del Pedibus della scuola primaria V. Randi

5 buoni motivi per salire con noi sul Pedibus

- ... non inquina, anzi contribuisce a diminuire l'inquinamento
- ... è un modo divertente per andare a scuola e per fare tanti amici in più
- ... siamo "pedoni doc" attenti e preparati e perfetti conoscitori delle regole della strada
- ... noi passeggeri del Pedibus sorvegliamo da adulti. Questo rassicura i nostri genitori che non si fidano a mandarci a scuola da soli
- ... è un modo sano, sicuro, divertente ed ecologico per andare e tornare da scuola.

Più siamo, più ci divertiamo e più aiutiamo il nostro ambiente. Ti aspettiamo!

Per info e iscrizioni:
Sara Lunghi - Coop. Impronte
tel. 0544/194080 e-mail: sara.lunghi@cooperativaimpronte.it

PEDIBUS della Scuola Primaria V. Randi
Anno scolastico 2010/2011

Pedibus è bello perché...

... ci regala: meno auto e quindi meno inquinamento, una camminata che fa tanto bene alla salute, tanti amici con cui stare in allegria, e anche i nostri genitori si divertono e imparano

Il Pedibus è un autobus umano, formato da un gruppo di bambini accompagnati da due adulti (un "autista" che apre la fila e un "controllore" dietro), che camminano lungo un percorso prestabilito, con il suo capolinea e i suoi orari. I "passeggeri" possono salire sul Pedibus anche lungo il tragitto. Il Pedibus viaggia col sole e con la pioggia. Per riconoscersi e farsi ben vedere ognuno indossa un gilet ad alta visibilità.

Partenza Piazza Bernini

> ritrovo: ore 8.05 circa
> partenza: ore 8.10
> arrivo a scuola: ore 8.20
E' possibile prevedere o richiedere ulteriori fermate
N.B. I bambini possono salire lungo l'intero percorso

Partenza Piazza Brigata Pavia

> ritrovo: ore 8.00 circa
> partenza: ore 8.05
> arrivo a scuola: ore 8.20
E' possibile prevedere o richiedere ulteriori fermate, es:
> fermata Pasceglio mercato - ore 8.15
N.B. I bambini possono salire lungo l'intero percorso

I poliziotti qui rappresentano gli esiti di una indagine svolta per valutare il bacino di utenza della Scuola V. Randi. Queste mappe sono uno stralcio di mappe originali che interessavano ovviamente un territorio molto più vasto.

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “Nullo Baldini”

> INDAGINE SU STRADA O. D. (Origine Destinazione) e PROGETTAZIONE IMPIANTO SEMAFORICO



In stretta collaborazione con il Servizio Pianificazione Mobilità del Comune di Ravenna, per dare corso alla fase di concreta realizzazione del progetto sono state realizzate una serie di **interviste su strada O.D.** (Origine Destinazione) condotte da un gruppo di studenti dell'**Istituto Tecnico Industriale Statale “N. Baldini”** con l'affiancamento di alcuni degli **alunni della scuola primaria “V. Randi”**.

Le indagini, svolte in tre giornate nelle fasce orarie 7.30-9.00 e 12.30-14.00, sono state supportate da un **questionario** (cfr. pg. 29) finalizzato alla raccolta delle criticità percepite della zona di studio, alla rilevazione dei flussi di traffico e all'analisi del comportamento dei pedoni basandosi sull'osservazione degli spostamenti.



I ragazzi dell'Istituto Tecnico Industriale Statale “Nullo Baldini” hanno in tal modo compiuto la **rilevazione dei flussi di traffico e delle velocità** nelle vie interessate dai percorsi di scuola e hanno analizzato il comportamento dei pedoni basandosi sull'osservazione degli spostamenti e sulle interviste dirette ai passanti attraverso l'apposito questionario.

Durante i rilevamenti del traffico ciclo-pedonale i ragazzi sono stati assistiti dai professori, da agenti della Polizia Municipale e dai tecnici del Servizio Pianificazione Mobilità del Comune di Ravenna.

Nella fase successiva i ragazzi dell'Istituto hanno provveduto alla stesura dei risultati dei questionari su base statistica ed effettuato le **elaborazioni informatiche dei dati** risultanti sia dai questionari delle interviste su strada sia dai questionari rivolti direttamente alle scuole secondarie di II grado (cfr. pg. 27).

Infine, sono passati alla progettazione di un **impianto semaforico a servizio della pista ciclabile** in affiancamento al personale dell'Ufficio Illuminazione pubblica e semafori del Comune di Ravenna (Dott. Marco Silvestrini), valutando le modalità di funzionamento e i tempi da assegnare ad ogni ciclo semaforico.

I ragazzi dell'ITIS
“N. Baldini”
durante la progettazione

