



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotoricella.edu

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020 - Asse II - Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU - Asse V – Priorità d’investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia - Avviso pubblico prot.n. 50636 del 27 dicembre 2021 “Ambienti e laboratori per l’educazione e la formazione alla transizione ecologica”. **Azione 13.1.3 – Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo**”. Avviso pubblico prot.n. 50636 dell’27 dicembre 2021 “Ambienti e laboratori per l’educazione e la formazione alla transizione ecologica”.

Lettera di autorizzazione progetto nota prot. AOGABMI – 0035942 del 24/05/2022

CUP: B29J22000220006

CNP: 13.1.3A-FESR PON-LA-2022-55

PROGETTO E CAPITOLATO TECNICO

L’Istituto Comprensivo “Marco Polo” di Torricella in Sabina da sempre attento ad arricchire l’offerta formativa con progetti di educazione ambientale e alla salute che coinvolgono gli alunni a partire dall’infanzia fino a quelli della secondaria di primo grado. Lo scopo principale del progetto è quello di perseguire attività didattiche finalizzate a stimolare gli alunni, attraverso il contatto con la natura, a favorire e potenziare l’approccio a conoscenze diverse quali attività pratiche riguardanti la preparazione e coltivazione del terreno, semina, piantumazione, conservazione e cura delle piante da orto, da frutto e da fiore. Il programma da attuare è volto pertanto a sensibilizzare gli studenti alla cura e al rispetto del “verde” che li circonda e quindi anche al riciclo e alla ecosostenibilità.

Il progetto ha come scopo la realizzazione di Giardini Didattici e, di conseguenza, di laboratori per l’educazione e la formazione alla transizione ecologica, che assumono valenza ludica, terapeutica ed educativa diretta. Alla stregua di un vero e proprio laboratorio all’aria aperta, può stimolare e supportare lo spirito di osservazione dei ragazzi.

L’istituto si propone di acquistare le attrezzature necessarie per riqualificare parti di giardini e realizzare piccoli orti. In questi nuovi setting, grazie alle strumentazioni tecnologiche (strumenti per la rilevazione delle condizioni meteo, per lo sfruttamento dell’energie rinnovabili...), saranno proposte attività che favoriscono



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax: 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotoricella.edu

l'apprendimento attraverso attività pratiche e ludiche, facilitando in tal modo negli alunni l'acquisizione di competenze trasversali e garantendo un reale processo di inclusione.

Obiettivi generali

- Acquisire conoscenze e comportamenti corretti e consapevoli nei confronti del cibo, favorendo una sana alimentazione;
- Tutelare e salvaguardare la biodiversità contrastando l'estinzione di antiche specie di sementi;
- Riqualificare gli spazi aperti dismessi della scuola come aule educative all'aperto;
- Educare alla cura e al rispetto degli spazi aperti promuovendo il senso di responsabilità negli alunni e favorendo uno sviluppo sostenibile;
- Stimolare la comunità educante alla costruzione di una Rete attenta ai bisogni alimentari.

Obiettivi specifici

- Manipolare materiali naturali (acqua, terra, sassi, semi, erbe);
- Collaborare alla realizzazione di un orto in tutte le sue fasi (preparazione del terreno, semina, pulizia, raccolta);
- Conoscere e capire parametri e fenomeni naturali legati al ciclo biologico;
- Conoscere le varie parti della pianta e distinguere le varietà di vegetali;
- Scoprire la vita animale (piccoli insetti) che abita l'orto;
- Scoprire la ciclicità e la collocazione temporale delle colture;
- Misurare, quantificare, ordinare in serie;
- Formulare ipotesi su fenomeni osservati.

La realizzazione di queste "aree" interessa due plessi del nostro istituto:



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotorricella.edu

Scuola primaria di Torricella in Sabina





Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
 Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax: 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotorricella.edu

Materiale da acquistare:

DESCRIZIONE			N.
Kit irrigazione 23 m	Kit per rendere l'impianto automatico 23 m di tubo da 1/4" 10 gocciolatori 10 agganci per fissaggio tubo 2 connettori 5 supporti per gocciolatori 1 attacco per rubinetto 3/4" 15 connettori a T 5 tubetti per fermare tubo da 1/4"	 <p>Il kit comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> n. 23 di tubetto da 1/4" n. 10 gocciolatori in linea e 10 gocciolatori finali n. 10 clips per fissaggio del tubo quando occorre n. 2 connettori di linea n. 15 supporti gocciolatori n. 1 attacco rubinetto completo di filtro e di regolatore di flusso n. 15 connettori a "T" n. 5 tubetti per fermare il tubo da 1/4" 	5
kit attrezzi bimbi	Carriola da oltre 400 pezzi per l'allestimento di giardini e orti didattici innovativi e sostenibili		1



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
 Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax: 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotorricella.edu

<p>Compostiera litri 400. Dimensioni: cm 74x74xh84</p>	<p>Per la decomposizione degli scarti vegetali formando in breve tempo un ottimo concime organico per piante, fiori e ortaggi.</p> <p>capienza è di 400 litri.</p>		<p>1</p>
<p>Centralina digitale per l'irrigazione</p>	<p>La centralina dotata di display che fornisce tutte le indicazioni ed è asportabile per facilitare le operazioni di programmazione</p> <p>Durata ciclo irrigazione da 1 a 199 minuti</p> <p>Frequenza d'irrigazione 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 ore / 1-7 giorni</p> <p>Attacco rubinetto 3/4" - 1"</p>		<p>5</p>
<p>buste di semi per bambini</p>	<p>Per insegnare come coltivare vegetali dal seme alla pianta.</p> <p>24 buste di semenze biologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - crescita - basilico - erba cipollina - ravanelli - carote - lattuga - nasturzio - fagioli - pomodorini ciliegini - arachidi - mimosa pudica - fagioli 		<p>5</p>



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
 Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax: 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotorricella.edu

<p>Sfagno</p>	<p>Kg.150</p>		<p>4</p>
<p>Pluviometro mm 245x ø 85</p>	<p>Per misurare la piovosità Utile anche per misurare la quantità d'acqua quando si inaffia Predisposto per l'applicazione su di un piccolo palo</p>		<p>1</p>
<p>Serra in policarbonato 254x249x260</p>	<p>Doppia porta e finestrino a vasistas per una completa areazione. Superficie coperta 6,3 mq. Pannelli in policarbonato trasparenti. Filtrano il 99% dei raggi dannosi. Resistenza al vento fino a 90 Km/h. Resistenza carico neve 80 Kg/mq. Perimetro strutturale in alluminio fa da base alla serra.</p>		<p>1</p>



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
 Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotoricella.edu

<p>Kit per l'osservazione di radici e lombrichi</p>	<p>Vivaio completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 sacco di sabbia 1.6kg, - 1 sacco di terriccio da 3 litri, - 3 semi di arachidi, - 2 confezioni di semi di carota, - 2 confezioni di semi di fagiolo, - 2 confezioni di semi di ravanello - 600g di pozzolana, - 1 libretto. 		<p>7</p>
<p>Perlite - 600g</p>	<p>substrato molto leggero, utilizzato in coltura idroponica per drenare e aerare il terreno.</p>		<p>7</p>
<p>Vermiculite - 500g</p>	<p>Facilita lo sviluppo dell'apparato radicale e funge da substrato per le colture idroponiche.</p>		<p>7</p>
<p>Sacco di terriccio universale biologico 45 l</p>			<p>15</p>
<p>Sacco di concime organico biologico 25 kg</p>			<p>6</p>



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
 Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotoricella.edu

Segnavento gallo			1
Casetta uccellini	Dimensione d'ingombro cm 20 x 20 x h 21 Foro di entrata ø cm 5,5		1
Guanti da giardino taglia L			5
Kit fotovoltaico per serre e casette			1
Termometro min-max digitale	In materiale plastico Registra la temperatura minima e massima Dimensione: mm 150 x 80 x 30		1
Stereomicroscopio	Dimensioni 10x20x40 Touch panel		1



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
 Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotoricella.edu

Set strumenti giardino	Guanti, saggina e attrezzi vari		1
Miniserra DIY programmabile	Piccola serra, elettronica necessaria, dotazione software e cloud per visualizzare i dati nonché 7 videolezioni formative		1
Blue Bot-green kit	6 Blue Bot e 4 mappe green		1
Serra idroponica verticale	Struttura verticale di dimensioni: 180x90x90		1
Serra idroponica da banco			5
Scaffale a ripiani	Struttura in tubi di acciaio e ripiani in rete verniciati con supporti in plastica. Dimensioni: 142x30x98		5



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
 Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotorricella.edu

Casetta media per attrezzi	Struttura in legno di abete con porta doppia a battente cieca. Dimensioni: 155x85x165		1
Orto rialzato	In legno con impregnazione in autoclave per protezione da attacco di muffe/insetti/funghi. Dimensioni:100x100x30		6
Cubetti di lana di roccia	Confezione da 98		6
Kit fertilizzanti	Barattoli da 1 litro		2
Vasetti a rete	Confezione da 30		5
Kit completo per outdoor e indoor	Moduli in legno, scheda Agrumino e set di semi misti		1



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotorricella.edu

Scuola primaria di Rocca Sinibalda





Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax: 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotorricella.edu

Materiale da acquistare:

DESCRIZIONE			N.
Kit irrigazione 23 m	<p>Kit per rendere l'impianto automatico</p> <p>23 m di tubo da 1/4"</p> <p>10 gocciolatori</p> <p>10 agganci per fissaggio tubo</p> <p>2 connettori</p> <p>5 supporti per gocciolatori</p> <p>1 attacco per rubinetto 3/4"</p> <p>15 connettori a T</p> <p>5 tubetti per fermare tubo da 1/4"</p>	 <p>m 23 di tubetto da 1/4"</p>  <p>n. 10 gocciolatori in linea e 10 gocciolatori finali</p>  <p>n. 10 clips per fissaggio del tubo quando occorre</p>  <p>n. 2 connettori di linea</p>  <p>n. 15 connettori a "T"</p>  <p>n. 15 supporti gocciolatori</p>  <p>n. 5 tubetti per fermare il tubo da 1/4"</p>  <p>n. 1 attacco rubinetto completo di filtro e di regolatore di flusso</p>	1



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax: 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotorricella.edu

<p>kit attrezzi bimbi</p>	<p>Carriola da oltre 400 pezzi per l'allestimento di giardini e orti didattici innovativi e sostenibili</p>		<p>1</p>
<p>Compostiera litri 400. Dimensioni: cm 74x74xh84</p>	<p>Per la decomposizione degli scarti vegetali formando in breve tempo un ottimo concime organico per piante, fiori e ortaggi. capienza è di 400 litri.</p>		<p>1</p>
<p>Centralina digitale per l'irrigazione</p>	<p>La centralina dotata di display che fornisce tutte le indicazioni ed è asportabile per facilitare le operazioni di programmazione Durata ciclo irrigazione da 1 a 199 minuti Frequenza d'irrigazione 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 ore / 1-7 giorni Attacco rubinetto 3/4" - 1"</p>		<p>1</p>



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
 Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax: 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotorricella.edu

<p>buste di semi per bambini</p>	<p>Per insegnare come coltivare vegetali dal seme alla pianta.</p> <p>24 buste di sementi biologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - crescione - basilico - erba cipollina - ravanelli - carote - lattuga - nasturzio - fagioli - pomodorini ciliegini - arachidi - mimosa pudica - fagioli 		<p>1</p>
<p>Sfagno</p>	<p>Kg.150</p>		<p>1</p>
<p>Pluviometro mm 245x ø 85</p>	<p>Per misurare la piovosità Utile anche per misurare la quantità d'acqua quando si inaffia Predisposto per l'applicazione su di un piccolo palo</p>		<p>1</p>



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax: 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotorricella.edu

<p>Serra in polycarbonato 190 x 310 x 125/195 cm (L x P x A)</p>	<p>Doppia porta e finestrino a vasistas per una completa areazione. Superficie coperta 6,3 mq. Pannelli in polycarbonato trasparenti. Filtrano il 99% dei raggi dannosi. Resistenza al vento fino a 90 Km/h. Resistenza carico neve 80 Kg/mq. Perimetro strutturale in alluminio fa da base alla serra.</p>		<p>1</p>
<p>Kit per l'osservazione di radici e lombrichi</p>	<p>Vivaio completo di: - 1 sacco di sabbia 1.6kg, - 1 sacco di terriccio da 3 litri, - 3 semi di arachidi, - 2 confezioni di semi di carota, - 2 confezioni di semi di fagiolo, - 2 confezioni di semi di ravanello - 600g di pozzolana, - 1 libretto.</p>		<p>3</p>
<p>Perlite - 600g</p>	<p>substrato molto leggero, utilizzato in coltura idroponica per drenare e aerare il terreno</p>		<p>3</p>



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
 Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax: 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotorricella.edu

Vermiculite - 500g	Facilita lo sviluppo dell'apparato radicale e funge da substrato per le colture idroponiche.		3
Sacco di terriccio universale biologico 45 l			5
Sacco di concime organico biologico 25 kg			2
Segnavento gallo			1
Casetta uccellini	Dimensione d'ingombro cm 20 x 20 x h 21 Foro di entrata ø cm 5,5		1
Guanti da giardino taglia L			1
Kit fotovoltaico per serre e casette			1



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
 Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotoricella.edu

<p>Termometro min-max digitale</p>	<p>In materiale plastico Registra la temperatura minima e massima Dimensione: mm 150 x 80 x 30</p>		<p>1</p>
<p>Stereomicroscopio</p>	<p>Dimensioni 10x20x40 Touch panel</p>		<p>1</p>
<p>Serra idroponica verticale</p>	<p>Struttura verticale di dimensioni: 180x90x90</p>		<p>1</p>
<p>Serra idroponica da banco</p>			<p>1</p>
<p>Scaffale a ripiani</p>	<p>Struttura in tubi di acciaio e ripiani in rete verniciati con supporti in plastica . Dimensioni: 142x30x98</p>		<p>1</p>



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax: 0765 735764 c.f. 80008290571

Sito web: www.istitutocomprensivotorricella.edu

Casetta media per attrezzi	Struttura in legno di abete con porta doppia a battente cieca. Dimensioni: 155x85x165		1
Orto rialzato	In legno con impregnazione in autoclave per protezione da attacco di muffe/insetti/funghi. Dimensioni:100x100x30		2
Cubetti di lana di roccia	Confezione da 98		6
Kit fertilizzanti	Barattoli da 1 litro		1
Vasetti a rete	Confezione da 30		1

Si precisa che le immagini hanno solo scopo esemplificativo.

Nelle forniture vanno, in ogni caso, ricompresi gli eventuali costi di trasporto (su due plessi), installazione, assistenza al collaudo e servizio di addestramento e formazione del personale preposto all'utilizzo delle attrezzature suddette. Il montaggio sarà a cura dell'aggiudicatario, compresa tutta la ferramenta necessaria, lavori su terreno e ulteriori accessori che si renderanno necessari per la posa in opera in sicurezza negli ambienti che verranno indicati dall'Istituto:

- Scuola primaria di Torricella in Sabina;
- Scuola Primaria di Rocca Sinibalda;

PREVISIONE DI CONSEGNA

Consegna del progetto con la modalità chiavi in mano entro e non oltre il 30.11.2022.

GARANZIA FIDEIUSSORIA

La stazione appaltante, ai sensi dell'art. 93 comma 1 ultimo periodo del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii, si avvarrà della facoltà di non richiedere le garanzie fideiussorie in quanto per l'appalto si fa riferimento all'art. 36 comma 2 lettera a, in quanto l'importo è inferiore a € 40.000.



Istituto Comprensivo Marco Polo
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado
Via G.Marconi, 37 – 02030 Torricella in Sabina (RI)

e-mail: riic81000x@istruzione.it Pec: riic81000x@pec.istruzione.it

Telefono 0765 735038 – Fax 0765 735764 c.f. 80008290571
Sito web: www.istitutocomprensivotoricella.edu

QUINTO D'OBBLIGO

La stazione appaltante si riserva, sulla base del ribasso offerto dall'operatore aggiudicatario, di avvalersi del quinto d'obbligo qualora residuasse un importo compatibile con l'acquisto di un numero maggiore degli stessi dispositivi oggetto dell'affidamento, come previsto ex art. 106 comma 12 del Codice degli appalti.

L'offerta economica dovrà avere validità fino al 30.11.2022.

Il Progettista

Maria Desideri