



Istituto Professionale di Stato Servizi per l'Enogastronomia e l'Ospitalità  
Alberghiera "G. Minuto"  
Marina di Massa

SCHEDA PROGETTO P.T.O.F.  
I.P.S.S.E.O.A. G.MINUTO,

2017/2018

**Titolo:**

Progetto serra: orto-giardino

**Responsabile progettazione:**

Prof. Alessandro Palagi Prof.ssa Roberta Zampolini

**Responsabili settore giardino:**

prof.sse Graziana Arcolini e Milena Raoss

**Responsabili settore serra:**

prof.sse Lisa Cancemi e Maria Letizia Cappagli

**Premessa:**

Nel panorama odierno caratterizzato dai numerosi tagli alle risorse vogliamo recuperare l'esperienza dei laboratori sviluppatasi negli anni '70, poiché abbiamo potuto osservarne la valenza. Inoltre, vivendo in un'epoca in cui l'impatto umano sugli equilibri del pianeta e le conseguenti sfide del mondo globale possono apparire ai ragazzi solo come minacce per il loro futuro, vogliamo insegnare che si può vivere in una società più giusta ed equilibrata.

In questo contesto dunque, il proporre un laboratorio attivo in cui fermarsi a riflettere, sporcandosi le mani per costruire una serra, per produrre cibo o risparmiare energia, vuole essere uno strumento didattico attraverso il quale favorire lo sviluppo di "passioni allegre", di relazioni significative con gli altri e con la terra in cui viviamo. Coltivare a scuola è un modo per imparare a conoscere il proprio territorio, il funzionamento di una comunità, l'importanza dei beni collettivi e dei saperi delle altre generazioni e culture. È un'attività interdisciplinare adattabile ad ogni età. È occasione di crescita in cui si supera la divisione tra insegnante e allievo e si impara condividendo gesti, scelte e nozioni, oltre che metodo. L'orto-giardino a scuola permette di "imparare facendo", di sviluppare la

manualità e il rapporto reale e pratico con gli elementi naturali e ambientali, di sviluppare il concetto del “prendersi cura di”, di imparare ad aspettare, di cogliere il concetto di diversità, di lavorare in gruppo e permette agganci reali con l’educazione alimentare e il cibo. Gli orti scolastici rappresentano uno strumento di educazione ecologica in grado di riconnettere i ragazzi con le radici del cibo e della vita. Gli studenti, in un contesto che favorisce il loro benessere fisico e psicologico, attraverso le attività di semina, cura, raccolta, compostaggio apprendono i principi dell'educazione ambientale e alimentare, imparano a leggere in chiave ecologica le relazioni che legano i membri di una società e a prendersi cura del proprio territorio.

### **Scopo:**

Il progetto mira a istituire piccole comunità di apprendimento formate da studenti, insegnanti ed esperti locali per facilitare la trasmissione alle giovani generazioni dei saperi legati alla cultura del cibo alla coltivazione delle piante di conseguenza alla salvaguardia dell’ambiente. L’esperienza diretta nell’orto-giardino infatti oltre ad essere strumento didattico interdisciplinare, può anche diventare mezzo trasversale, per costruire relazioni tra la scuola, gli studenti, le famiglie e la società civile che opportunamente coinvolta riesce così a trasformarsi in comunità educante. Un'altra finalità non secondaria del progetto è rivolta a favorire un processo di inclusione dei ragazzi e di prevenzione di atti di prepotenza rispetto a situazioni di disagio. Infatti, la modalità di formazione di piccoli gruppi provenienti da classi diverse e caratterizzati dalla contemporanea presenza di ragazzi con certificazione di disagio e di “leader positivi” crea le condizioni per lo sviluppo di dinamiche di rispetto, di responsabilizzazione e di stimolo reciproco. Inoltre, è da mettere in evidenza che molti degli studenti con difficoltà, iscritti all’I.P.S.S.E.O.A “G. Minuto”, presentano patologie gravi o, comunque, poco compatibili con un’assidua presenza in classe. Nei gruppi di lavoro, i neuropsichiatri sono soliti indicare per questi alunni modelli didattici che prevedano strategie di lavoro visive e concrete ed attività di tipo operativo. A conferma di ciò questo modello didattico operativo rappresenta il collegamento ideale per l’apprendimento facilitato: dalla pratica dell’attività in serra alla didattica in classe e laboratoriale.

### **Spazi:**

Il progetto prevede la gestione della serra nel terreno antistante la scuola e il giardino che la circonda.

L’istituto presenta una situazione ideale per il “Progetto serra” vista sia la disponibilità del terreno a fianco della scuola sia la presenza di personale che, per il suo percorso professionale, possiede le nozioni e le competenze necessarie.

Essa rappresenterà “uno spazio aperto” ed inclusivo, frequentato da alunni diversamente abili e da alunni normodotati, un luogo, quindi, dove ‘integrazione’ e ‘partecipazione attiva’ diventino vocaboli dotati una volta di più di significatività.

### **Innovazioni:**

- La struttura della serra da rinnovare è ad una navata, lo scheletro è alluminio. Attualmente è coperta con polietilene (PE), inamovibile. L'ipotesi maturata dai docenti che si sono occupati della serra sarebbe quella di utilizzare l'Etilene Vinil Acetato (EVA), una plastica copolimerica (di almeno 0.10 mm) che non presenta problemi di opacizzazione, forma meno condensa e trattiene meglio il calore. L'esperienza pregressa, inoltre, ci ha portato alla conclusione che è necessario realizzare una copertura laterale e superiore a regolazione manuale, così da gestire la temperatura all'interno dell'ambiente. Teli fissati all'estremità del tunnel con ganci e stesi a cavallo degli archetti il cui fissaggio è garantito da elastici consentiranno di mantenere in posizione la copertura, evitandone il sollevamento a causa del vento, ma sarà possibile arieggiare, quando necessario, liberando lateralmente il telo dagli elastici.

- Per procedere alle semine e favorire la crescita delle sementi è importante avere dei cassoni, che creano intorno alle colture un clima ideale per la germinazione e lo sviluppo delle stesse durante la stagione fredda. Quindi all'interno dovranno essere predisposti tali cassoni. Essendo collocati in serra non necessitano di utilizzo di alcuna fonte di calore. Nell'orto rialzato il terreno risulta più fertile perché strutturalmente più poroso e perché non calpestato. Tale differenza strutturale facilita la crescita delle radici così da poter effettuare una semina più proficua. Poiché si coltiva su un appezzamento di terra rialzato dal suolo, le piante ricevono più luce e ciò è fondamentale soprattutto in inverno, quando il lumen è inferiore. La temperatura del terreno si riscalda più rapidamente così da rendere più agevole sia la germinazione, sia la crescita. Inoltre, con l'orto rialzato si può sfruttare al meglio lo spazio e anche contrastare più facilmente le erbacce; richiede poca manutenzione, consente una distribuzione del terreno più ordinata e migliora le capacità drenanti del terreno.

Una serra mette in pratica un controllo automatico della temperatura proprio secondo uno schema virtuoso. Durante le ore di sole, i raggi solari oltre che permettere la fotosintesi riscaldano le superfici del terreno, delle piante, e della struttura della serra. Il calore ricevuto da queste superfici viene trasmesso all'aria all'interno della serra, che mantiene così una temperatura maggiore rispetto a quella dell'esterno. Durante le ore notturne, la mancanza del riscaldamento solare favorisce l'abbassamento della temperatura e quindi limita il consumo dovuto alla respirazione delle piante.

- Si rende comunque necessario l'allestimento di un sistema di irrigazione. Essendo la fonte di rifornimento (pozzo) distante dal luogo di coltivazione e risultando l'acqua piovana migliore, per sostanze nutritive, migliore di quella di pozzo, è necessario predisporre delle cisterne da (1000 litri

cad) per la raccolta della stessa e manichette e tubi in gomma per l'irrigazione.

- All'interno degli esercizi di ristorazione viene prodotta una grande quantità di rifiuti, in gran parte appartenenti alle categorie imballaggi e rifiuti organici. In proporzione i più impattanti sono gli scarti organici, costituiti da cospicui avanzi di cibo pre e post-consumo.

Secondo le stime dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), circa un terzo delle derrate alimentari prodotte a livello mondiale va perso. Eppure la maggior parte dei rifiuti alimentari costituisce sprechi evitabili perché si tratta di materiali che al momento del loro smaltimento potrebbero essere valorizzati. Non a caso la gestione sostenibile di un ristorante si sta configurando sempre più come una "best practice" a livello internazionale e anche nel nostro Paese sono diversi i progetti avviati.

Nello scenario dell'emergente interesse per l'Ecoristorazione la strutturazione di un impianto di compostaggio ad integrazione del preesistente "Progetto Serra" rappresenterebbe un'esperienza didattica integrata di Educazione Alimentare e Ambientale, coinvolgendo tutta l'utenza scolastica, favorendo nei ragazzi un uso corretto delle risorse a disposizione, e promuovendo un approccio gestionale alla ristorazione finalizzato a produrre gli impatti negativi sull'ambiente.

La creazione di un impianto di compostaggio viene introdotto come modello didattico per:

- Educare gli alunni alla cura e al rispetto dell'ambiente per favorire uno sviluppo sostenibile;
- Ridurre l'impatto ambientale delle attività svolte all'interno dell'Istituto (attività di cucina e gestione della serra);
- Ottenere concime da utilizzare nella serra;
- Promuovere negli alunni stili di vita più salutari e sostenibili;
- Far conoscere i principi biologici alla base del compostaggio;
- Far conoscere le tecniche, i tempi di gestione e gli utilizzi del compost;
- Promuovere il senso di responsabilità dei ragazzi attraverso la gestione diretta dell'impianto di compostaggio;
- Favorire lo spirito di cooperazione tra gli alunni;

Le materie prime introdotte nel compost deriverebbero dai rifiuti organici prodotti nelle cucine dell'Istituto e dagli scarti prodotti dalla gestione della serra.

Esistono diversi approcci al compostaggio, ma a livello "domestico" si usano essenzialmente due metodiche:

- utilizzo di una compostiera pronta all'uso;
- realizzazione di una compostiera fai da te.

Nel nostro caso, a seguito di contatti con l'A.S.M.I.U. di Massa, nella persona della dott.ssa Bruni, ci saranno fornite due compostiere da posizionare in serra.

Inoltre ci si propone di aderire al progetto "Nulla è perduto...IO COMPOSTO", promosso dal Comune di Massa e da ASMIU, con contributo assegnato ad ASMIU dalla Provincia di Massa Carrara su finanziamento della Regione Toscana.

## **Contenuti:**

Le piante possiedono sapori e odori caratteristici dovuti alla presenza di molecole chimiche dette “aromatiche” appartenenti a diverse classi di sostanze anche dette metaboliti secondari. Nel corso della storia, l’uomo ha imparato a riconoscere ed utilizzare le erbe e le piante a proprio vantaggio, studiandone le caratteristiche, le qualità e le proprietà. Le ha impiegate nell’igiene e nella cura della persona, nella composizione di molti farmaci e nell’alimentazione come additivi alimentari naturali per aumentare o migliorare il sapore o il colore, per la conservazione della qualità e la freschezza e per apportare principi nutritivi, vitamine e minerali utili. Le erbe aromatiche sono un insaporitore prezioso per valorizzare ricette e preparazioni e hanno sostituito in modo egregio il sale che un tempo era assai difficile reperire. Oggi, con la disponibilità di sale, le erbe sono state decisamente confinate ad un utilizzo sporadico e saltuario, provocando di fatto una notevole perdita, poiché contengono numerosi principi nutritivi, vitamine e minerali utili nella digestione. Le erbe aromatiche prendono il loro nome proprio dal gradevole profumo che emanano e, quando fresche, stimolano piacevolmente il nostro olfatto.

Con questo progetto ci proponiamo di recuperare e valorizzare le erbe aromatiche e le piante autoctone del nostro territorio attraverso la coltivazione e produzione di piantine e la loro trasformazione in alimenti funzionali e /o per il miglioramento di prodotti agroalimentari. Saranno inoltre considerate specie utili per la produzione di oli essenziali ed in ultimo saranno recuperate ricette antiche che utilizzano le specie considerate nel progetto. Il fine è quello di infondere e trasmettere la conoscenza e l’utilizzo alle nuove generazioni, ciò contribuirà all’acquisizione di un atteggiamento consapevole e consentirà ai nostri futuri adulti, di capire, di scegliere e di trovare il proprio benessere partendo dalla conoscenza dei prodotti e della buona tavola.

Il laboratorio si attuerà in attività teoriche e creative di conoscenza e utilizzo delle piante ed escursioni naturalistiche per identificare e fotografare la biodiversità, peculiare del territorio. È prevista, inoltre, la realizzazione di un percorso sensoriale che permetterà di godere dei profumi, dei colori e dei sapori delle erbe.

Tra le specie considerate: basilico (per il pesto), maggiorana, rosmarino, menta, borragine (per paste ripiene), bulbi alimentari (cipolla massese), alcune erbe eduli per cibi tradizionali liguri-apuani (pasta, minestre, frittate, torte salate).

Il progetto relativo all’orto, seguito dalle prof.sse Lisa Cancemi e Maria Letizia Cappagli, si articolerà in più fasi:

1. Realizzazione di campi sperimentali e lavoro in serra per la coltivazione delle spezie e delle erbe aromatiche autoctone.
2. Realizzazione del giardino delle spezie autoctone. Nello specifico il presente progetto prevede la realizzazione di aiuole tematiche organizzate secondo criteri tassonomici che comprenderanno le famiglie delle specie aromatiche. Le specie saranno sistemate con scopi

didattici educativi e permetteranno al visitatore di comprendere e imparare (tramite etichette) le diverse caratteristiche delle piante..

3. Produzione di erbe e derivati dalle erbe aromatiche, (fresco, essiccato, olio essenziale, sali aromatizzati, acque aromatiche).
4. Nuovi processi per la trasformazione di prodotti gastronomici in nuovi alimenti funzionali attraverso l'aggiunta di spezie ed erbe aromatiche.
5. Sviluppo di nuovi prodotti utilizzando oli essenziali e acque aromatizzate. In particolare verranno utilizzati i derivati delle erbe per produrre olio di oliva aromatizzato.
6. Attualizzazione dell'utilizzo delle erbe nelle vecchie ricette rinascimentali, adattandole al gusto attuale.

Lo scorso anno abbiamo presentato il progetto con la previsione del ripristino del giardino e la creazione di un agrumeto alla fondazione Cassa di Risparmio che ha contribuito a tale realizzazione con una donazione e la riserva di vedere il lavoro ultimato.

Le colleghe prof.sse Graziana Arcolini e Milena Raoss si occuperanno di questa sezione del progetto, che prevede:

1. la coltivazione bulbi e piante da fiore, piante grasse destinate all'arredo dei vasi, delle aiuole e delle sale del ristorante scolastico.
2. Verranno poi piantumati alberi di agrumi
3. Raccolta di frutti che saranno destinati alla realizzazione di marmellate, dolci, spremute, liquori, oli essenziali, sali aromatizzati, elementi decorativi a seguito di essiccazione.
4. Sarà dato ampio spazio all'aspetto storico riguardante la realizzazione degli orti e giardini nelle ville, saranno effettuate visite didattiche.
5. Riscoperta delle antiche ricette rinascimentali per cui era previsto l'uso degli agrumi.

Entrambe le sezioni del progetto daranno vita a:

1. Un testo che potrà essere successivamente pubblicato; in esso saranno esplicitati criteri seguiti nell'attualizzazione degli antichi gusti del territorio.
2. Realizzazione di un sito internet per la pubblicazione dei risultati del progetto e la diffusione del know-how acquisito durante le fasi del progetto.
3. Stampa di un volume che raccolga i risultati, i processi e i disciplinari di produzione del progetto.

### **Aspetti innovativi:**

Favorire l'opportunità di allacciare e consolidare il rapporto con l'extra scuola, la comunità locale, il territorio e le sue risorse. Lavorare maggiormente sul collegamento materie curricoli-laboratorio

registrando l'attività svolta e realizzando materiale iconografico e/o su supporto informatico per riflettere sull'esperienza e per diffonderla. Promuovere educazione ambientale ed educazione al consumo sostenibile tramite il riuso di materiali avviando un programma di compostaggio dei resti organici prodotti nel laboratorio di cucina. Prendere coscienza delle caratteristiche di un'alimentazione biologica. Progettare un giardino impegnando i ragazzi ad applicare la matematica nella pratica. Fare uso di molteplici linguaggi (verbale, iconico, fotografico, sensoriale, manipolativo) e di tecniche linguistiche diversificate come la relazione, la scheda, l'inchiesta, il questionario, il grafico.

### **Finalità:**

Attivazione di una rete territoriale partecipata nella fase di progettazione, realizzazione e mantenimento dell'orto-giardino, attraverso il coinvolgimento di diversificati interlocutori sociali. Uno dei requisiti fondamentali per la buona riuscita del progetto è il coinvolgimento, sin dalla fase di progettazione, del territorio circostante la scuola (associazioni, realtà che già collaborano o hanno collaborato con la scuola, ...) con l'obiettivo di "fare rete" ed innescare collaborazioni e sinergie in grado di rendere le scuole punti di socializzazione e cittadinanza attiva

Acquisizione di conoscenze

Attività di educazione alimentare e del gusto attraverso laboratori pratici

Lavoro in serra, nell'orto e nel giardino

Documentazione scritta e iconografica del lavoro svolto.

Attività di educazione ambientale e uscite didattiche nel territorio.

Visite in alcune aziende agricole locali che sviluppano prodotti a "filiera corta".

Serate a Tema.

Attivazione di una piattaforma digitale dedicata al progetto che possa diventare anche luogo di scambio esperienziale e strumento di comunicazione tra le scuole ed i plessi partecipanti e gli interlocutori territoriali partner del progetto.

### **Modelli formativi diversi dal tradizionale modello di apprendimento/insegnamento:**

- Flipped Classroom
- Attività di didattica laboratoriale
- Debate: mongolfiera e brainstorming
- Learning by doing
- Project work

### **Strategie di valorizzazione delle differenze cognitive e di apprendimento individuali:**

- Cooperative Learning
- Peer to peer
- Circle time
- Classi aperte
- Lavori di gruppo
- Problem solving, learning

verifica in itinere delle competenze raggiunte

**Obiettivi misurabili:**

- creare un clima positivo, costruttivo
- favorire l'integrazione
- rendere significativa e partecipata la frequenza degli alunni diversamente abili con patologie gravi
- educare alla tolleranza
- incrementare l'autostima
- creare uno spazio per esprimere le proprie emozioni e i propri pensieri
- sviluppare le capacità operative degli studenti
- rendere consapevoli gli studenti delle proprie potenzialità
- favorire strategie a classi aperte
- diffondere la valenza educativa del progetto

**Traguardi di competenze che si intendono attivare:**

- Conoscere le caratteristiche di erbe ed ortaggi e del terreno idoneo per ognuno di essi
- Conoscere le principali tecniche legate all'agricoltura
- Conoscere dosi e tecniche culinarie
- Imparare le tecniche per la coltivazione in serra
- Saper svolgere le operazioni di pulitura da piante infestanti, erbacce etc. di semina, di manutenzione, di raccolta
- Essere in grado di realizzare etichette grafiche, simboli per la comprensione immediata
- Saper le tecniche per la preparazione di bouquet e centrotavola
- Apprendere le tecniche per la documentazione delle attività svolte
- Imparare le ricette che prevedano l'uso di erbe aromatiche ed ortaggi specifici, la realizzazione di un prodotto tipico dell'istituto legato al territorio

**Competenze trasversali interessate:**

- saper lavorare in gruppo
- sviluppare abilità organizzative
- sviluppare il senso di responsabilità
- saper comunicare con gli altri
- evitare la dispersione scolastica
- sviluppare abilità manuali (motricità fine)



- saper svolgere operazioni logiche consequenziali le une alle altre
- saper documentare le attività svolte attraverso macchine fotografiche digitali, tablet, smartphone
- sistemazione del materiale prodotto mediante l'utilizzo di elaboratori elettronici
- dare significatività al materiale raccolto
- favorire l'utilizzo delle nuove tecnologie per attività didattiche
- Acquisire la consapevolezza di "essere cittadini della terra-patria"
- Acquisire la consapevolezza del grado di complessità dell'ecosistema
- Sperimentare comportamenti che diventino abitudini di vita
- Stimolare interventi migliorativi del territorio attraverso "buone prassi"
- 

#### **Raccordi con le competenze chiave di cittadinanza:**

- Imparare ad imparare
- Organizzare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile

#### **Discipline coinvolte:**

Tale progetto è collegato alle seguenti discipline:

- Scienze degli alimenti
- Cucina
- Sala e vendita
- Ricevimento
- Area integrazione
- Area potenziamento (Discipline pittoriche e Discipline plastiche)

#### **Modalità di realizzazione e fasi di svolgimento:**

L'attività avrà una cadenza giornaliera: i ragazzi coinvolti, singolarmente o a piccoli gruppi, svolgeranno le differenti mansioni sotto la guida dell'insegnante di turno.

Nell'attività in serra le mansioni verranno suddivise in base alle capacità degli alunni con l'obiettivo sia di consolidare le abilità in loro possesso sia di far acquisire nuove competenze spendibili poi nella vita quotidiana.

La serra verrà suddivisa in due zone:

- uno spazio comune nel quale i ragazzi lavoreranno in gruppo
- uno spazio personale nel quale ogni ragazzo porterà avanti il proprio lavoro singolarmente (sotto la supervisione degli insegnanti in orario).

Parallelamente nei laboratori di cucina, sala e ricevimento i ragazzi verranno coinvolti in attività che si svolgeranno sia in gruppo sia individualmente al fine di consentire ai singoli alunni di esprimere al meglio le proprie capacità in ambito professionale.

**Destinatari:**

Tutte le classi saranno coinvolte, in base alle adesioni degli insegnanti e degli studenti.

**Soggetti coinvolti:**

Docenti; Alessandro Palagi, Roberta Zampolini, Graziana Arcolini, Milena Raoss, Lisa Cancemi, Maria Letizia Cappagli, OSE, docenti tecnico pratici per l'utilizzo dei prodotti della serra,

**Risorse professionali:**

2 docenti per organizzazione, coordinamento ecc, docenti, OSE

**Risorse strumentali:**

Verrà utilizzata la serra, una porzione di terreno al suo fianco e il giardino.

**Risorse finanziarie:**

RISORSE FINANZIARIE:			
Docenti per organizzazione, coordinamento ecc.	40 ORE	17.50 EURO	700 EURO
<b>Settore SERRA:</b> materiale di consumo, attrezzatura	Fondo F.I.S		800 EURO
<b>Settore Giardino:</b> materiale di consumo, attrezzatura	già finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio		
TOTALE			EURO 1.500

**Le risorse finanziarie saranno a carico del:**

1. Materiale di consumo, attrezzatura Settore serra: **EURO 800,00: fondo F.I.S**
2. Materiale di consumo, attrezzatura Settore giardino: **già finanziato dalla Fondazione  
Cassa di Risparmio**
3. Docenti per organizzazione, coordinamento: **EURO 700: Aree a rischio Progetti ex Art.9  
CCNL 2006/09**

**Ore di insegnamento di personale interno:**

Gli insegnanti svolgeranno tale attività nel loro orario curriculare

**Ore di coordinamento e progettazione:**

40 ore

**Personale esterno autorizzato:**

Nessuno

**Personale ATA coinvolto:**

Da concordare con DSGA

**Attrezzature:**

Strumenti utilizzati per la coltivazione, macchine fotografiche, tablet, computer.

**Materiali di consumo:**

Semi, piantine, piante da frutto, terriccio,

**Tempi e durata:**

Il progetto si svolgerà nel periodo ottobre - giugno

**Metodologia:**

Rispetto alla classica didattica tradizionale, la quale si sviluppa attraverso la lezione frontale, questo progetto propone numerosi elementi innovativi:

- l'interdisciplinarietà

- il lavoro di gruppo
- il lavoro individualizzato
- la didattica a classi aperte
- la didattica laboratoriale
- l'attività all'aria aperta a contatto con la natura
- una significativa e partecipata frequenza degli alunni diversamente abili con patologie gravi
- una concreta integrazione tra ragazzi normodotati e ragazzi diversamente abili

**Risultati attesi/prodotti:**

- Produzione in serra
- Realizzazione di etichette grafiche
- Preparazione di bouquet e centrotavola
- Documentazione delle attività svolte
- Realizzazione di un prodotto tipico dell'istituto legato al territorio
- Sviluppo dell'integrazione e di un clima costruttivo

**Modalità di monitoraggio e valutazione:**

- Monitoraggio quotidiano svolto dagli insegnanti presenti in serra
- Monitoraggio nelle classi coinvolte nel "Progetto serra" svolto dagli insegnanti delle classi stesse
- Schede finali di gradimento per studenti
- Relazione finale del docente referente

Marina di Massa, giovedì 19 ottobre 2017

Firma del referente/responsabile del progetto

Prof. Alessandro Palagi

Prof.ssa Roberta Zampolini