

Project work

1. Titolo Prova	<p style="text-align: center;"><u>“L’Arte allo Specchio: un itinerario tra ottica e arte”</u> a cura della professoressa Case di Matematica e Fisica e il professor Antonio Verardi di Storia dell’Arte</p>
2. Destinatari	<p>Studenti della seconda C (4° anno) Liceo Classico Statale “Socrate” Bari</p>
3. Disciplina/e coinvolta/e, durata della prova e materiali necessari	<p>Fisica e Storia dell’Arte</p> <p>Tempo massimo 10 ore per lo sviluppo più la presentazione alla classe</p> <p>Laboratorio multimediale</p> <p>Accesso a Siti web per la ricerca di immagini di Storia dell’arte e animazioni</p> <p>Presentazione tramite PREZI o POWER POINT</p>
4. Competenze che la PdC si prefigge di rilevare	<ul style="list-style-type: none"> -Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti. -Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline. -Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione. -Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano e europeo -Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell’ambito più vasto della storia delle idee. -Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo pittorico -Saper inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro specifico contesto storico; saper leggere le opere utilizzando un metodo e una terminologia appropriati -Interpretare i fenomeni della riflessione e della rifrazione della luce e di analizzare le proprietà di lenti e specchi -Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni -Competenza digitale: saper navigare in Internet, saper usare pacchetti di scrittura e di presentazione

5. Principali contenuti disciplinari coinvolti (conoscenze)	[elencare i principali contenuti disciplinari specifici che la presente PdC coinvolge Ottica geometrica: leggi della riflessione, rifrazione. Gli effetti ottici (miraggio, fata Morgana, anamorfismi) La pittura e l'architettura europee nell'età moderna.									
6. Situazione problema tratta dal mondo reale da cui parte la PdC	[descrivere la situazione-problema che rappresenta il punto di partenza della PdC Progettare una mostra che aiuti a costruire un percorso logico tra alcune opere d'arte significative che mostrino la relazione esistente tra lo studio degli effetti ottici e la pittura.									
7. Indicare le fasi della prova e i rispettivi tempi	[descrivere qui ciò che faranno gli allievi nello svolgere la PdC, se necessario suddividendolo in fasi, e i tempi a disposizione] <table border="1" data-bbox="402 799 1282 1824"> <tr> <td data-bbox="402 799 1084 1083"> 1) Prima fase: ricerca e documentazione Selezionare, tra tutte le opere che studiate fino ad ora (ma anche tra quelle che non conoscete e potete scoprire autonomamente) quelle che meglio si prestano ad esprimere il tema della mostra; cercare in rete le immagini più adatte a svolgere il tema (anche di singoli dettagli!); raccogliere i dati essenziali delle opere selezionate e le info più utili </td> <td data-bbox="1084 799 1282 1083"> 2 ore in laboratorio multimediale </td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1083 1084 1354"> 2) Seconda fase: preparazione dei testi Scrivere i testi della tua mostra, creando alcuni "pannelli" virtuali esplicativi di carattere generale che <u>spieghino ai "visitatori" il tema della mostra, ne accompagnino lo svolgimento, approfondiscano i concetti che ritenete più utili a definire il rapporto arte-ottica (sia di st. arte che di fisica) e chiariscano i passaggi da una "sala" o sezione all'altra</u> </td> <td data-bbox="1084 1083 1282 1354"> 3 ore in laboratorio multimediale </td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1354 1084 1658"> 3) Terza fase: allestimento Assemblare il lavoro nel percorso logico che si ritiene più opportuno (cronologico o tematico, o stilistico ecc ecc) e allestire la mostra virtuale in un Power Point composto da: - slide di solo testo - slide di testo e immagini - slide di sole immagini </td> <td data-bbox="1084 1354 1282 1658"> 3 ore in laboratorio multimediale </td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1658 1084 1824"> 4) Quarta fase: consegna Alla fine del lavoro inviare la mostra in Power Point o il Link Prezi ai professori di Fisica e Storia dell'Arte (per e-mail o su Classroom) e presentare in aula il lavoro complessivo. </td> <td data-bbox="1084 1658 1282 1824"> 2 ore in laboratorio multimediale </td> </tr> </table>		1) Prima fase: ricerca e documentazione Selezionare, tra tutte le opere che studiate fino ad ora (ma anche tra quelle che non conoscete e potete scoprire autonomamente) quelle che meglio si prestano ad esprimere il tema della mostra; cercare in rete le immagini più adatte a svolgere il tema (anche di singoli dettagli!); raccogliere i dati essenziali delle opere selezionate e le info più utili	2 ore in laboratorio multimediale	2) Seconda fase: preparazione dei testi Scrivere i testi della tua mostra, creando alcuni "pannelli" virtuali esplicativi di carattere generale che <u>spieghino ai "visitatori" il tema della mostra, ne accompagnino lo svolgimento, approfondiscano i concetti che ritenete più utili a definire il rapporto arte-ottica (sia di st. arte che di fisica) e chiariscano i passaggi da una "sala" o sezione all'altra</u>	3 ore in laboratorio multimediale	3) Terza fase: allestimento Assemblare il lavoro nel percorso logico che si ritiene più opportuno (cronologico o tematico, o stilistico ecc ecc) e allestire la mostra virtuale in un Power Point composto da: - slide di solo testo - slide di testo e immagini - slide di sole immagini	3 ore in laboratorio multimediale	4) Quarta fase: consegna Alla fine del lavoro inviare la mostra in Power Point o il Link Prezi ai professori di Fisica e Storia dell'Arte (per e-mail o su Classroom) e presentare in aula il lavoro complessivo.	2 ore in laboratorio multimediale
1) Prima fase: ricerca e documentazione Selezionare, tra tutte le opere che studiate fino ad ora (ma anche tra quelle che non conoscete e potete scoprire autonomamente) quelle che meglio si prestano ad esprimere il tema della mostra; cercare in rete le immagini più adatte a svolgere il tema (anche di singoli dettagli!); raccogliere i dati essenziali delle opere selezionate e le info più utili	2 ore in laboratorio multimediale									
2) Seconda fase: preparazione dei testi Scrivere i testi della tua mostra, creando alcuni "pannelli" virtuali esplicativi di carattere generale che <u>spieghino ai "visitatori" il tema della mostra, ne accompagnino lo svolgimento, approfondiscano i concetti che ritenete più utili a definire il rapporto arte-ottica (sia di st. arte che di fisica) e chiariscano i passaggi da una "sala" o sezione all'altra</u>	3 ore in laboratorio multimediale									
3) Terza fase: allestimento Assemblare il lavoro nel percorso logico che si ritiene più opportuno (cronologico o tematico, o stilistico ecc ecc) e allestire la mostra virtuale in un Power Point composto da: - slide di solo testo - slide di testo e immagini - slide di sole immagini	3 ore in laboratorio multimediale									
4) Quarta fase: consegna Alla fine del lavoro inviare la mostra in Power Point o il Link Prezi ai professori di Fisica e Storia dell'Arte (per e-mail o su Classroom) e presentare in aula il lavoro complessivo.	2 ore in laboratorio multimediale									

8. Prestazioni attese dall'allievo che svolge la PdC in maniera ottimale – livello Avanzato

8.1. Abilità di interpretare problemi aperti (Strutture di interpretazione)	Nello svolgimento delle consegne della PdC, ci si attende che lo studente <ul style="list-style-type: none">• Colga la presenza di fenomeni ottici in un dipinto• Identifichi con sicurezza il tipo di fenomeno ottico (riflessione, rifrazione, effetto ottico)• Individui l'autore e lo sappia sicuramente collocare nella corrente pittorica in relazione al periodo studiato• Riconosca la significatività di un'opera rispetto alle altre nel rappresentare il fenomeno fisico in questione• Selezioni una serie di opere d'arte che comprenda in modo esaustivo i fenomeni ottici
8.2. Abilità di applicare strategie risolutive a problemi aperti (Strutture di azione)	Nello svolgimento delle consegne della PdC, ci si attende che lo studente <ul style="list-style-type: none">• Analizzi un insieme quanto più completo di opere in ambito italiano e europeo• Attribuisca a ciascun autore la specificità della sua scelta in relazione a quanto richiesto• Classifichi correttamente i fenomeni fisici• Confronti varie opere in relazione a un fenomeno fisico offrendo prospettive diverse di lettura• Descriva dettagliatamente la motivazione delle scelte operate nella individuazione dei dipinti e dei fenomeni ottici• Organizzi la presentazione dei materiali motivando la sua scelta cronologica, stilistica, tematica• Pianifichi i tempi di produzione della presentazione• Progetti una più persuasiva strategia comunicativa che renda più gradevole la mostra• Rappresenti graficamente le leggi ottiche• Realizzi una elaborazione del dipinto per sovrapporvi le leggi ottiche studiate• Spieghi esaurientemente i legami tra ottica e realizzazione pittorica o architettonica• Traduca sicuramente da un formalismo ad un altro usando in modo opportuno i linguaggi artistico e fisico





8.3. Abilità di riflettere sulle proprie strategie (Strutture di autoregolazione)	Nello svolgimento delle consegne della PdC, ci si attende che lo studente: <ul style="list-style-type: none">• Argomenti le scelte effettuate spiegandone diffusamente il perché• Motivi dal punto di vista personale e disciplinare le strategie alla base delle sue proposte• Critichi in anticipo una scelta effettuata motivandola diffusamente con l'assenza di alternative• Trovi errori nelle proprie scelte ed argomentazioni quando l'insegnante gli fa notare che qualche scelta è poco congruente con la richiesta
--	--

9. Prestazioni attese dall'allievo che svolge la PdC a livello Intermedio

9.1. Abilità di interpretare problemi aperti (Strutture di interpretazione)	Nello svolgimento delle consegne della PdC, ci si attende che lo studente <ul style="list-style-type: none">• Colga la presenza di fenomeni ottici in un dipinto• Identifichi il tipo di fenomeno ottico (riflessione, rifrazione, effetto ottico)• Individui l'autore e lo sappia collocare nella corrente pittorica in relazione al periodo studiato• Riconosca la significatività di un'opera nel rappresentare il fenomeno fisico in questione• Selezioni una serie di opere d'arte che comprenda la maggior parte dei fenomeni ottici richiesti
9.2. Abilità di applicare strategie risolutive a problemi aperti (Strutture di azione)	Nello svolgimento delle consegne della PdC, ci si attende che lo studente <ul style="list-style-type: none">• Analizzi un insieme di opere in ambito italiano e/o europeo• Attribuisca a ciascun autore la scelta in relazione al fenomeno ottico• Classifichi correttamente i fenomeni fisici• Confronti un'opera in relazione a un fenomeno fisico• Descriva la motivazione delle scelte operate nella individuazione dei dipinti e dei fenomeni ottici• Organizzi la presentazione dei materiali• Pianifichi i tempi di produzione della presentazione



- Progetti una strategia comunicativa che renda più gradevole la mostra
- Rappresenti graficamente le leggi ottiche
- Realizzi una scheda che richiami le leggi ottiche per il dipinto
- Spieghi i legami tra ottica e realizzazione pittorica o architettonica
- Traduca da un formalismo ad un altro usando i linguaggi artistico e fisico

10. Prestazioni attese dall'allievo che svolge la PdC a livello Base

10.1. Abilità di applicare strategie risolutive a problemi aperti (Strutture di azione)

Nello svolgimento delle consegne della PdC, ci si attende che lo studente:

- Colga anche se in modo parziale la presenza di fenomeni ottici in un dipinto
- Identifichi anche se con qualche errore il tipo di fenomeno ottico (riflessione, rifrazione, effetto ottico)
- Individui l'autore dell'opera d'arte
- Riconosca nell'opera il fenomeno fisico ottico anche se non lo individua correttamente
- Selezioni una serie di opere d'arte che comprenda parte dei fenomeni ottici richiesti

