

“LEONARDO DA VINCI: UN GENIO A TUTTO TONDO!”

Competenze del profilo (da Modello di certificazione dello studente – indicare singoli punti)	Competenze chiave (da sviluppare)	Competenze disciplinari (indicare da Traguardi per sviluppo quali si intendono sviluppare)	Obiettivi di apprendimento (indicare quali Obiettivi di apprendimento, da Indicazioni nazionali 2012, si intendono sviluppare)	Conoscenze (argomenti da programma, ricordati con gli Obiettivi)
-Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.	• <i>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria.</i>	SCIENZE -L’alunno stimolato dalla curiosità ricerca risposte ai suoi interrogativi. -Adotta un approccio scientifico nell’analisi dei fenomeni. -Individua somiglianze e differenze nei fenomeni analizzati ed identifica relazioni spazio/temporali. -Conosce gli organismi animali e vegetali. -E’ consapevole del proprio corpo E si prende cura della sua salute. -Usa abilmente fonti e documenti per cercare informazioni.	SCIENZE -Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati al cibo. -Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. -Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete). -Riconoscere in altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri.	SCIENZE -Metodo scientifico: base dell’osservazione naturale secondo Leonardo Da Vinci. - Le principali caratteristiche degli esseri viventi (vegetali e animali). -La catena alimentare. - Norme comportamentali per la tutela della persona e della sua salute.

		<p>MATEMATICA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Padroneggia abilità di calcolo scritto e mentale con i numeri naturali. -Estrapola informazioni dai dati riportati in grafici e tabelle. -Acquisisce un approccio positivo alla matematica: grazie ad esperienze significative comprende come come gli strumenti matematici siano utili per operare nella realtà. 	<p>MATEMATICA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Leggere e scrivere i numeri naturali. -Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali. -Conoscere le tabelline della moltiplicazione. -Conoscere significati e proprietà delle operazioni (moltiplicazione e divisione). -Operare in contesti di “problem solving”. 	<p>MATEMATICA</p> <ul style="list-style-type: none"> -I numeri naturali. -Le 4 operazioni e le loro proprietà (in particolare divisione e moltiplicazione). -Tabelline. -Risoluzione di situazione problematiche (individuazione domanda, dei dati numerici, rappresentazione grafica, schematizzazione, simbolizzazione e formulazione della risposta).
		<p>GEOMETRIA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio che si trovano in natura o che sono state create dall’uomo. individuandone varianti e relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali. -Conosce e classifica le figure geometriche. 	<p>GEOMETRIA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Percepire la propria posizione nello spazio a partir dal proprio corpo. -Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). -Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. -Disegnare figure geometriche. -Completare sequenze logiche. 	<p>GEOMETRIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipologie di linea (retta, curva, spezzata, mista, intrecciata, aperta o chiusa). - Rette incidenti, parallele, perpendicolari. -Introduzione alle principali figure geometriche del piano e dello spazio. -Suddivisione in parti ugual di figure geometriche e oggetti. -Le relazioni logiche tra elementi.

		<p>TECNOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osserva, conosce e analizza gli strumenti, gli oggetti e i macchinari di uso quotidiano, utilizzati nell'ambiente di vita, classificandoli in base alle loro funzioni. 	<p>TECNOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti 	<p>TECNOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Componenti e funzioni di strumenti, oggetti e macchinari di uso comune (attrezzi da cucina); -analisi e classificazione dei materiali utilizzati.
<ul style="list-style-type: none"> -Si orienta nello spazio e nel tempo, osservando e descrivendo fenomeni e produzioni artistiche. -Riconosce le diverse le tradizioni culturali in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco. 	<p>● <i>Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali.</i></p>	<p>STORIA</p> <ul style="list-style-type: none"> -L'alunno riconosce elementi significativi del passato del suo ambiente di vita. -Comprende l'importanza del patrimonio artistico e culturale. 	<p>STORIA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ricavare da fonti di tipo diverso informazioni e conoscenze su aspetti del passato. -Seguire e comprendere vicende storiche attraverso storie, racconti, biografie di grandi del passato. -Individuare analogie e differenze attraverso il confronto tra quadri storico-sociali diversi, lontani nello spazio e nel tempo. 	<p>STORIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ricostruzione della storia attraverso i vari tipi di fonti (orali, scritte, materiali, iconografiche). -Periodizzazione e indicatori temporali (anno, decennio, secolo, millennio). -La linea del tempo.
		<p>ARTE ED IMMAGINE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Attraverso le abilità del linguaggio visivo rielabora in modo creativo le immagini con molteplici tecniche, materiali e strumenti (grafico-espressive). -È capace di osservare, esplorare, descrivere e leggere immagini (opere d'arte, fotografie) e 	<p>ARTE ED IMMAGINE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaborare creativamente produzioni personali. -Sperimentare strumenti e tecniche diverse per realizzare prodotti grafici. -Riconoscere gli elementi del linguaggio visivo (linee, colori, forme, volume, spazio) individuando il loro significato espressivo. 	<p>ARTE ED IMMAGINE</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'opera d'arte veicolo di emozioni e riflessioni. - Linee, colori e forme nel linguaggio delle immagini e in alcune opere d'arte. -Tecniche di espressione grafico-pittorica.

		<p>messaggi multimediali (filmati, videoclip, ecc.)</p> <p>-Apprezza le opere artistiche.</p> <p>-Conosce i principali beni artistico-culturali presenti nel proprio territorio e si impegna per la loro salvaguardia.</p>	<p>-Familiarizzare con forme d'arte appartenenti alla propria cultura.</p> <p>-Riconoscere gli aspetti caratteristici del patrimonio culturale.</p>	
<p>-Ha cura e rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente. Rispetta le regole condivise e collabora con gli altri. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato, da solo o insieme agli altri.</p>	<p>● <i>Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza.</i></p>	<p>CITTADINANZA E COSTITUZIONE</p> <p>-Si prende cura di sé, degli altri, dell'ambiente.</p> <p>-Chiede aiuto quando è in difficoltà e dà aiuto a chi lo chiede.</p> <p>-Individua le regole e le responsabilità di ciascuno.</p>	<p>CITTADINANZA E COSTITUZIONE</p> <p>-Apprendere il concreto prendersi cura di sé stessi, degli altri, dell'ambiente: educare all'ambiente e alla salute.</p> <p>-Favorire forme di cooperazione e di solidarietà.</p> <p>-Promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita.</p>	<p>CITTADINANZA E COSTITUZIONE</p> <p>-Educazione alimentare e alla salute.</p> <p>-Diritti e doveri: buona educazione a tavola.</p>

CERTIFICARE LE COMPETENZE

I COMPITI DI REALTA'

Consegna per gli studenti

Situazione	<p>-<u>Destinatari</u>: Alunni classi 3^a dell'Istituto.</p> <p>-<u>Docenti Coinvolti</u>: Tutti.</p> <p>-<u>Discipline</u>: STEM.</p> <p>-<u>Tempo</u>: Primo quadrimestre.</p>
Cosa devi fare	<p>1- L'insegnante introduce la figura di Leonardo Da Vinci, focalizzando l'attenzione sulla sua passione per il cibo, l'alimentazione e il benessere a tavola. Propone in merito un approfondimento storico-culturale, utile a contestualizzare la figura di questo affascinante personaggio, sottolineando due aspetti centrali: il riferimento al periodo storico in cui vive, il Rinascimento, e gli "aneddotti culinari" (biografia), dalla prima infanzia alla maturità, essenziali allo sviluppo della sua passione per il cibo.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2- L'insegnante affronta la problematica della frammentarietà delle fonti, facendo accenno al Codex Romanoff e al Codex Atlanticus. 3- Sposta lo sguardo sull'attenzione mostrata da Leonardo in cucina, attenzione che si traduce in rivoluzione del gusto e dell'estetica dei piatti: Leonardo è attento alla composizione dei piatti, alle porzioni, all'impiego di un maggior uso di spezie e verdure. 4- Propone un'attività laboratoriale di scienze sulla sperimentazione di erbe e spezie varie, attraverso i 5 sensi, base dell'osservazione naturale adottata da Leonardo. 5- L'insegnante introduce la classificazione degli alimenti e la piramide alimentare per educare ad una corretta alimentazione ed imparare ad aver cura di sé. 6- Avvia un lavoro di osservazione, descrizione e analisi critica sull' "Ultima Cena" di Leonardo, a partire dalla discussione di classe: "Quali alimenti sono rappresentati sul tavolo?", "Quali sono le analogie e le differenze con la cena moderna?" 7- Realizza il laboratorio artistico "Leonardo ne faceva di tutti i colori" per imparare ad estrarre i colori naturali dalla verdura e dalle spezie. 8- Imposta la lezione "Una cucina attrezzatissima" per trattare le scoperte tecnologiche di Leonardo in ambito culinario e le buone maniere a tavola. 9- Tratta le operazioni, riflettendo sul significato e sulle proprietà della divisione e della moltiplicazione. In particolare, si sofferma sulla proprietà commutativa della moltiplicazione, attraverso il gioco sulla "Monna Lisa" di Leonardo e concludendo l'attività con il laboratorio "Tabelline da indossare", per la costruzione di braccialetti per memorizzare le tabelline. 10- Introduce la geometria, il ripasso di alcuni suoi elementi (punto, piano, linee) per giungere ai concetti di retta, semiretta, segmento. Come attività di consolidamento mostra un'immagine della "Monna Lisa", dipinta prediligendo la linea, ed invita i bambini a realizzare una copia personale dello stesso disegno ispirandosi alla medesima tecnica grafico pittorica.
<p>Indicazioni di lavoro</p>	<p>L'attività progettata, improntata alle materie STEM ed incentrata su Leonardo, si propone di inquadrare la figura del genio toscano in una veste insolita: quella di appassionato di cibo e rivoluzionario nell'ambito dell'alimentazione. A proposito, per comprendere a pieno il nesso "Leonardo-cibo", dopo una breve introduzione, verrà proposto un approfondimento storico, per analizzare il contesto culturale nel quale operava Leonardo, il Rinascimento, e conoscere gli aspetti salienti della sua biografia, che l'hanno portato a maturare la passione per il cibo. Si tratterà poi della problematicità della ricostruzione storica relativamente alla frammentarietà degli scritti di Leonardo sul tema dell'alimentazione: disegni, appunti e pensieri sul tema sono spesso frammentari ed incompleti. A riguardo, verranno introdotte le principali fonti culinarie: il Codex Romanoff, codice di dubbia attribuzione, antesignano del moderno Galateo e contenente regole di buona condotta a tavola, e il Codex Atlanticus, codice vinciano contenente bozze e disegni dei macchinari e arnesi inventati in cucina da Leonardo. Dopo l'approfondimento storico, si passerà a trattare la rivoluzione operata in cucina da Leonardo, con particolare riferimento al gusto estetico, all'impiattamento, alle porzioni, alla sperimentazione nell'utilizzo di aromi, spezie e verdure, in sostituzione alla carne. Gli alunni verranno poi coinvolti nella realizzazione del laboratorio sensoriale "<i>Le erbe aromatiche, tra usi e profumi</i>", che propone un viaggio tra le erbe e le spezie note a Leonardo, per conoscerne proprietà ed usi: gli alunni verranno condotti</p>

alla scoperta delle spezie, della loro storia, dei loro odori, colori ed usi. Dopo una breve introduzione sull'argomento attraverso la visione di immagini contenenti il nome, la storia e alcune curiosità sulle spezie, entreranno nel vivo dell'esperienza: potranno vedere, toccare e annusare le spezie dal vivo. Dopo aver allenato i sensi ed imparato i nomi delle spezie mostrate, potranno cimentarsi nell'attività ludica *"Indovina la spezia"*: usando il tatto, l'olfatto, la vista, gli alunni dovranno indovinare di che spezia si tratta. La risposta potranno controllarla semplicemente aprendo la finestrella del tabellone precedentemente assemblato dall'insegnante. Nell'ambito dell'educazione alimentare, si parlerà della piramide alimentare e della classificazione degli alimenti, a seconda delle proprietà nutritive e della frequenza con la quale andrebbero consumati, per favorire una crescita armonica e l'adozione di uno stile di vita sano. Si farà poi accenno alla visione di Leonardo sull'alimentazione, riportando un estratto della poesia in versi endecasillabi rinvenuta sul Codice Atlantico e databile tra il 1515-1516, a margine di un suo disegno con la sanguigna. Parlando di alimentazione verranno trattati alcuni aspetti essenziali: i gruppi alimentari e la piramide alimentare. A proposito dell'importanza delle verdure all'interno di una dieta equilibrata, verrà avviata un'osservazione e una riflessione critica sugli alimenti presenti sul tavolo dell'"Ultima Cena" di Leonardo. Contro lo spreco alimentare gli alunni impareranno poi a ricavare colori naturali dalle spezie e dalle verdure attraverso la partecipazione al laboratorio artistico *"Leonardo ne faceva di tutti i colori"*. Nell'ambito della tecnologia e della cittadinanza si tratteranno le scoperte tecnologiche di Leonardo in ambito culinario e le norme di buona condotta a tavola. Per matematica ci si soffermerà sulle proprietà delle operazioni, in particolare sulla proprietà commutativa della moltiplicazione attraverso un gioco con i quadri di Leonardo, che servirà a ripassare le tabelline e ad osservare la proprietà commutativa della moltiplicazione. Dopo aver stampato n. copie della scheda operativa, ritagliato le tessere del quadro, suddiviso la classe in n. gruppi e scritto alla lavagna dei numeri, per esempio 40 e 18, la consegna per ciascun gruppo sarà quella di riportare su un foglio tutte le tabelline con quei risultati e consegnarlo all'insegnante. Il gruppo che termina per primo prende una tessera del quadro. Vince chi ha conquistato il maggior numero di tessere e scopre il quadro nascosto. Dopo ciò, le operazioni verranno riportate alla lavagna per osservare visivamente e riflettere sulla proprietà commutativa. L'attività si concluderà con la creazione delle "tabelline da indossare", dei bracciali per il ripasso e la memorizzazione delle tabelline. Per questa attività sarà necessario stampare su cartoncini colorati la scheda delle tabelline da indossare, consegnarle, ritagliarle a striscioline, mettere la colla nel punto indicato dalla X ed infine indossare i bracciali per giocare a ripassare le tabelline. Infine, si passerà all'introduzione di alcuni enti geometrici quali retta, semiretta e segmento, partendo dal ripasso del concetto di punto e retta. Gli alunni verranno invitati a riflettere sul significato di piano e punto, che potranno essere presentati attraverso ad uno spazio da loro vissuto, come la palestra: potranno pensare al piano come lo spazio della palestra (tenendo presente che lo spazio geometrico è sempre infinito!) e al punto come la posizione occupata dai loro piedi nello spazio considerato. Successivamente, per parlare di linea, verrà loro chiesto di unire i punti con del filo di lana: lo spazio tracciato dal fil di lana per unire i punti, sarà la nostra linea. Verranno poi presentate le varie tipologie di linee: aperta/chiusa, semplice/intrecciata, curva, spezzata, mista. Dopo il ripasso di piano, punto e linee, verranno introdotti il concetto di retta, semiretta e segmento. Come attività di consolidamento, partiamo dall'arte e dal concetto di linea come "punto in movimento" e osservando varie opere d'arte o fotografie, si mostrerà come la linea possa avere una "personalità" ed assumere sembianze molto differenti per raccontare la realtà e per esprimere sentimenti e sensazioni: linea, tratto,

	<p>colore, all'interno di un'opera d'arte, possono suggerire una determinata sensazione: ad esempio, la linea curva può suggerire l'idea di dolcezza e calma! Per andare oltre lo stereotipo, agli alunni verrà chiesto di esprimere tutta la loro soggettività e fantasia attraverso la rivisitazione dell'immagine della "Monna Lisa" dipinta attraverso l'uso della linea: prendendo spunto dall'immagine dell'opera d'arte loro mostrata e dalla tecnica grafico pittorica impiegata, potranno realizzare una copia personale del medesimo disegno.</p>
metodologia	<p>L'attività progettata si ispira ai principi delle STEM e si basa su un approccio all'apprendimento interdisciplinare, per permettere agli alunni di prendere consapevolezza della propria dimensione interiore, della soggettività, delle emozioni e della creatività, attraverso l'esperienza diretta, pur conservando un atteggiamento razionale, critico, sperimentale sulla realtà indagata. Gli alunni vengono stimolati nell'apprendimento favorendo la capacità di porsi domande e cercare risposte attraverso la problematizzazione, intesa come creazione di "situazioni-problema", attraverso la quale l'apprendimento non si raggiunge per travaso di conoscenze, ma si costruisce ricercando delle risposte agli interrogativi posti dall'insegnante. Infatti, i percorsi proposti sono incentrati sulla didattica laboratoriale, in cui gli alunni sono sempre attori in un ambiente di apprendimento attivo, stimolante e collaborativo. Gli alunni, pertanto, saranno guidati a scoprire la stretta connessione tra scienze- tecnologia- arte – matematica e aspetti pratici della vita quotidiana e, quindi, a comprendere l'utilità di queste discipline, la cui bellezza sta proprio nel procedere per tentativi ed errori, come si fa nella vita. Procedendo nel lavoro per piccoli gruppi e attraverso l'adozione della modalità di apprendimento cooperativo, unitamente alle metodologie dialogiche (dialogo, dibattito, discussione, conversazione), ogni alunno ha collaborando con gli altri componenti del gruppo: ciascuno ha messo a disposizione il proprio materiale ed ha assunto un ruolo, svolgendo una precisa attività e prendendo parte attivamente alle varie fasi del lavoro proposto. Attraverso questo progetto, gli alunni, ad esempio, potranno sperimentare le componenti emozionali e divertenti della matematica, della geometria, attraverso attività creative e sfide appassionanti, e conoscere le sue connessioni con il gioco e l'arte. Avranno, inoltre, l'occasione di comprendere la dimensione universale dell'apprendimento: lo stesso Leonardo, protagonista del progetto, incarna l'Universalità della Scienza, di cui possono essere tutti fruitori senza distinzione di sesso, cultura, capacità; potranno sviluppare le capacità di attenzione e di riflessione, interrogarsi e scoprire il senso delle cose e della vita, conoscere le buone pratiche alimentari alla base di un equilibrato stile di vita, mettersi in gioco e vivere l'errore come una risorsa ed un'opportunità.</p>
Materiali e strumenti utilizzabili	<ul style="list-style-type: none"> -Libri di testo, schede didattiche, fotocopie; -Cartoncini bianchi e colorati, forbici, colla, matita, gomma e colori di vario genere (pastelli, pennarelli); -Spezie e verdure di vario tipo; -Siti internet per approfondimenti storici su Leonardo; -Strumenti informatici e tecnologici (computer, LIM);

Link Genially: <https://view.genial.ly/628103d809d310001899293b/presentation-copy-leonardo-genio-a-tutto-tondo>

NOME E COGNOME _____ DATA _____ CLASSE _____

Scheda di valutazione

APPROFONDIMENTO DI STORIA

"LEONARDO DA VINCI:

UN GENIO A TUTTO TONDO!"

1) Rispondi alle seguenti domande scegliendo l'alternativa corretta tra le opzioni proposte e segnala con una X:

1. *In che periodo storico è vissuto Leonardo da Vinci?*

-MEDIOEVO

-ETA' MODERNA

-RINASCIMENTO

2. *Chi avvicina Leonardo alla passione per il cibo e la cucina?*

-SUOR PADRE, SER PIETRO

-LA MADRE, CATHARINA

-IL PATRIGNO, PIERO DEL VACCA

3. *Che professione svolgeva il patrigno?*

-CONCIATORE DI PELLI

-COMMERCIANTE DI SPEZIE

-PASTICCIERE IN PENSIONE

4. *Per le sue caratteristiche, come può essere definita la cucina di Leonardo:*

-*"NOUVELLE COUSINE"*

-TRADIZIONALE

-MODERNA

5. *Quale importante avvenimento accade nella vita di Leonardo nel 1478?*

-SI TRASFERISCE PRESSO GLI SFORZA A MILANO

-SI SPOSA

-INSIEME ALL'AMICO SANDRO BOTTICELLI APRE LA "LOCANDE DELLE TRE RANE"

2) Numera e poi ordina sulla linea del tempo gli eventi culinari che hanno segnato la vita di Leonardo:

Apprende le prime nozioni di pasticceria.

Scopre il mulino e la farina.

Lavora presso la locanda.

Contempla le terre del nonno.

Infanzia a Vinci.

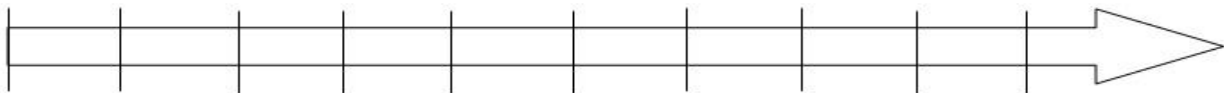
Sperimentazione della "nouvelle cuisine"

Maestro di feste e banchetti a Milano.

Collaborazione con Botticelli e apertura della Locanda delle Tre Rane.

Trasferimento in Francia alla corte di Francesco I.

Nel 1473 diventa titolare della locanda presso la quale lavora.



3) Rispondi alle seguenti domande mettendo una X sulla risposta corretta:

1) Dopo la morte di Leonardo, i suoi scritti sono stati manomessi?

V/F

2) I Codici erano quaderni dove Leonardo annotava riflessioni di ogni genere?

V/F

3) Da quanto ci raccontano le fonti, possiamo definire l'orientamento culinario di Leonardo vegetariano?

V/F

4) Il Codex Romanoff contiene le regole comportamentali da adottare a tavola?

V/F

5) Leonardo ha inventato utensili e strumenti per migliorare la vita in cucina?

V/F

4) Completa le frasi con le seguenti parole:

-PIATTI -CUCINA - MACINAPEPE -LOCANDA DELLE TRE RANE

-MIGLIORARE - FRANCESCO I -RUSSIA -SPAGNA -ERBE E LE SPEZIE -

MACCHINA PER GLI SPAGHETTI -CAVATAPPI -TOVAGLIOLO

-FRULLATORE -LUDOVICO IL MORO -BANCHETTI

- 1) Quando lavora alla locanda Leonardo matura una nuova visione della_____
- 2) Leonardo modifica le portate e decora i_____
- 3) Nel 1478 Leonardo apre la_____
- 4) A Milano è a servizio presso la corte di_____
- 5) Le delusioni in cucina sono un'opportunità per_____
- 6) In cucina Leonardo amava usare_____
- 7) Leonardo era affezionato alla sua_____
- 8) Il_____si ispira al faro della Spezia
- 9) Una notevole trovata per le tavole dei commensali fu il_____
- 10) A Milano, presso gli Sforza, diventa esperto di feste e_____