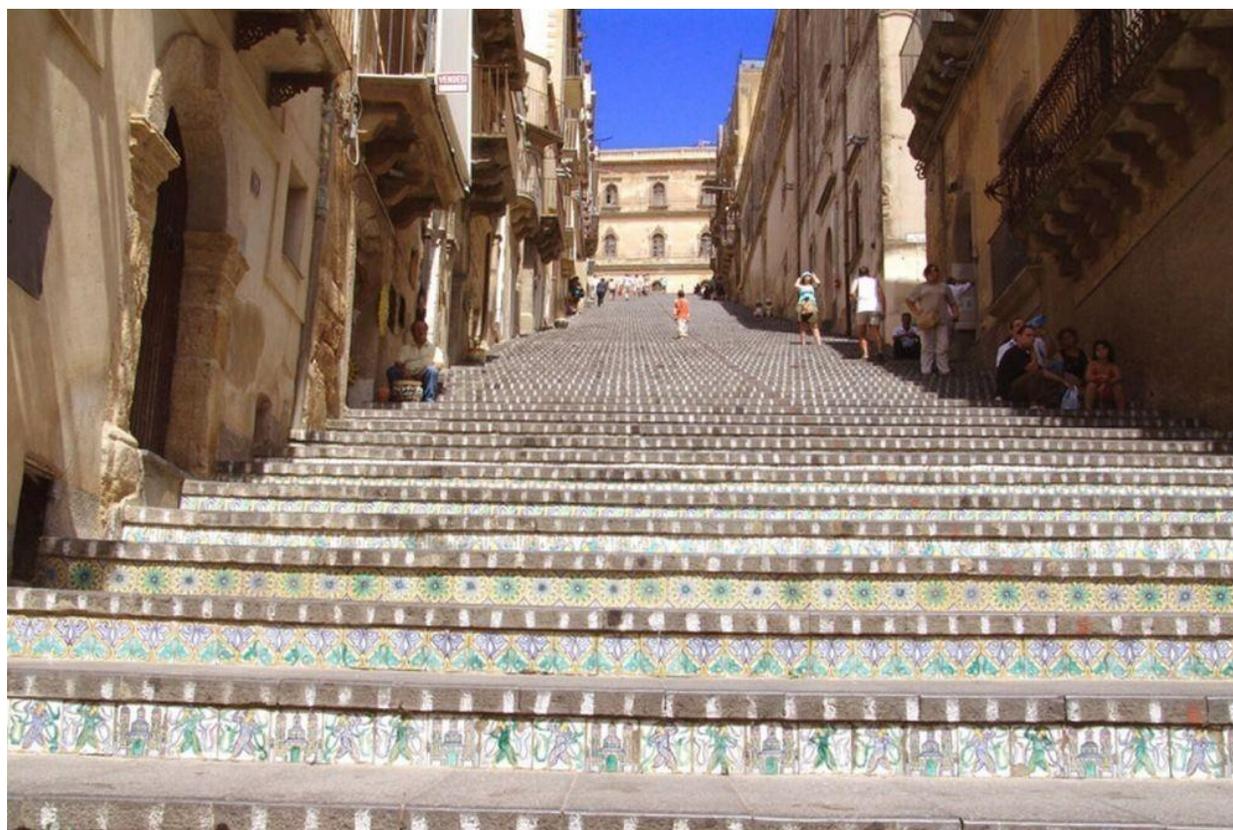


# Cerasmus+ Programmi di Formazione VET iniziale e continua



© Photo Municipality of Caltagirone ('Buongiorno Ceramica' Archive)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Progetto n. 2017-1-IT01-KA202-006158

[www.cerasmus.eu](http://www.cerasmus.eu) - [info@cerasmus.eu](mailto:info@cerasmus.eu) - [communication@cerasmus.eu](mailto:communication@cerasmus.eu) - [Facebook](#) - [Youtube](#)

## Informazioni relative al documento

Titolo del Documento	Cerasmus+ Programmi di Formazione
Informazioni sul Documento	Programmi per I-vet and C-vet
Titolo del Progetto	Cerasmus+
Progetto N°:	2017-1-IT01-KA202-006158
Destinatari del Progetto	Partner del Progetto
Status di Riservatezza	Scuole
Data di Consegna	09/07/2019
Versione	Finale
Autori	Viola Emaldi
Revisione	Giuseppe Olmeti, Elisa Emiliani
Collaboratori	Partner Cerasmus+

### Disclaimer



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Questo progetto è stato finanziato con il sostegno della Commissione Europea. L'autore è il solo responsabile di questo prodotto e la Commissione declina ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni in esso contenute.

## Indice

Titolo	p. 1
Informazioni sul Contenuto	p. 2
Disclaimer	p. 2
Indice	p. 3
Introduzione	p. 4
Apprendimento sul lavoro (WBL)	p. 5
Coinvolgimento delle imprese nei programmi di studio VET	p. 7
Valutazione delle esigenze di formazione nel settore della ceramica	p. 8
Meeting internazionale online per discutere delle esigenze di formazione	p. 11
Argomento 1 – Tradizione e Innovazione	p. 12
Argomento 2 – Contesto Urbano	p. 13
Argomento 3 – Avvio di nuove imprese	p. 14
Programmi di formazione	p. 15
Come utilizzare i programmi di formazione	p. 16
Training 1: Tradizione ed Innovazione I-VET	p. 17
Training 2: Tradizione ed Innovazione C-VET	p. 18
Training 3: Contesto Urbano I-VET	p. 19
Training 4: Contesto Urbano C-VET	p. 20
Training 5: Creazione di Nuove Imprese I-VET	p. 21
Training 6: Creazione di Nuove Imprese C-VET	p. 22
Unità 1: Team working, Risoluzione di conflitti e Problem-Solving	p. 23
Unità 2: Organizzazione di impresa e mercato del lavoro	p. 25
Unità 3: Metodologia di comunicazione	p. 26
Unità 4: Metodologia di comunicazione aziendale - graphic design	p. 27
Unità 5: Marketing e Merchandising	p. 29
Unità 6: Business e comunicazione integrata per la ceramica	p. 30
Unità 7: Inglese tecnico (settore della ceramica)	p. 31
Unità 8: Computer design di base	p. 32
Unità 9: Computer design con Photoshop per la decorazione digitale della ceramica	p. 33
Unità 10: Computer design con Photoshop per la decorazione digitale della ceramica	p. 35
Unità 11: Tecnologia della Ceramica	p. 37
Unità 12: Metodologia del design della Ceramica	p. 39
Unità 13: Design della Ceramica	p. 40
Unità 14: Impasti ceramici/Laboratorio degli impasti	p. 41
Unità 15: Laboratorio di Smaltatura	p. 42



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Unità 16: Laboratorio di prototipazione	p. 43
Unità17: Computer Design 3D per la prototipazione & il rendering 3D	p. 44
Unità 18: Storia del Design	p. 45
Unità 19: Trend-watching & Trend-research	p. 46
Unità 20: Start up e Business model	p. 47
Unità 21: Riqualificazione Urbana	p. 48

## Introduzione

Oggi il settore dell'artigianato, ceramica compresa, deve affrontare diverse sfide come la forte concorrenza globale di prodotti meno costosi, la perdita di competenze e tradizioni, le difficoltà di inserimento nel mercato, la perdita di attrattiva dei prodotti artigianali tradizionali, la mancanza di risorse finanziarie e di capacità economica, in quanto il settore è dominato per lo più da micro imprese, attività autonome o lo si fa per hobby.

È quindi necessario affrontare le nuove sfide del settore della ceramica, che necessita di competenze e capacità aggiornate in base alle reali esigenze dell'ambiente produttivo. In una prospettiva europea, il WBL (Work Based Learning: apprendimento sul lavoro) può portare al conseguimento del duplice obiettivo di migliorare le possibilità di impiego degli individui e di aumentare la competitività economica nel settore dell'artigianato della ceramica: gli Stati membri e le parti sociali si sono già impegnati nel comunicato di Bruges, l'agenda europea per la cooperazione in materia di istruzione e formazione professionale (VET), al fine di includere l'apprendimento basato sul lavoro in tutti i corsi di VET iniziali. In questo contesto, è molto importante, da un lato, tutelare il patrimonio tradizionale dell'Unione Europea, dall'altro rafforzare e modernizzare il valore del settore della ceramica attraverso l'introduzione di nuovi modelli di apprendimento basati sul lavoro, di tecniche di produzione che coniugano tradizione e innovazione, di metodologie per migliorare la connessione tra VET e la ceramica artigianale.

Cerasmus+ propone 6 programmi specifici, che includono la formazione professionale iniziale e continua, incentrata sull'apprendimento basato sul lavoro (WBL), volti a far acquisire ai professionisti del settore della ceramica delle competenze trasversali e professionali per il miglioramento della "catena del valore" di questo settore.

## Apprendimento basato sul lavoro (WBL)

L'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze attraverso l'apprendimento basato sull'azione o sulla riflessione in un contesto professionale

L'apprendimento basato sul lavoro, o WBL, ha un significato diverso per persone diverse. Pur comprendendo un'ampia gamma di attività e di tipologie di attività, è comunque accettato che ognuna di esse ha un obiettivo simile che si basa sull'"acquisizione di conoscenze, abilità e competenze attraverso l'apprendimento basato sull'azione o sulla riflessione in un contesto professionale".

Da una prospettiva di natura strategica, l'offerta di un apprendimento basato sul lavoro di alta qualità è al centro dell'attuale politica di istruzione e formazione, che prevede la collaborazione tra istruzione e industria regolarmente prioritaria (a livello nazionale ed europeo) e l'apprendimento basato sul lavoro sempre più riconosciuto come mezzo per garantire che gli studenti di tutte le età ricevano le conoscenze, capacità e le competenze richieste da un futuro mercato del lavoro.

In termini di erogazione, l'apprendimento basato sul lavoro può avvenire in loco, in azienda o in un'organizzazione, o in un ambiente di apprendimento più tradizionale, come un'aula o un centro di formazione, quest'ultimo destinato all'apprendimento che sia rilevante professionalmente o a livello occupazionale e che sia incentrato sulla soddisfazione dei bisogni o delle aspettative di una particolare industria o professione.

È degno di nota il fatto che l'apprendimento basato sul lavoro si estende a tutti i settori dell'istruzione, della formazione e dell'occupazione e può includere:

- Studenti della scuola primaria e secondaria che intraprendono progetti (o visite) orientati al lavoro in aziende o industrie locali;
- Studenti della formazione professionale che effettuano un periodo di pratica o di esperienza lavorativa come parte del loro corso o programma di formazione;

- Apprendisti che adeguano le esigenze quotidiane del loro lavoro con la relativa teoria di apprendimento;
- Studenti degli istituti di istruzione superiore che integrano la teoria dell'apprendimento con la valutazione delle aspettative del mercato del lavoro, spesso attraverso attività di apprendimento basate su progetti o orientate al lavoro;
- Discenti adulti nel mercato del lavoro (o in attesa di entrarvi), che partecipano ad attività di apprendimento continuo e di sviluppo delle competenze al fine di migliorare le loro prospettive di occupazione o di avanzamento di carriera;
- Giovani e adulti che acquisiscono competenze professionali e trasversali attraverso un'attività di volontariato (formale o informale) o attività di lavoro volontario sul posto di lavoro o in un ambiente di lavoro.

A tale riguardo, l'apprendimento basato sul lavoro può far parte di programmi di istruzione e formazione iniziale, a tutti i livelli, o può far parte di un programma o di un percorso di istruzione e formazione continua, quest'ultima che consenta la riqualificazione del personale e sostenga lo sviluppo personale e professionale e l'avanzamento di carriera.

Per far sì che si ottengano risultati positivi, l'apprendimento basato sul lavoro deve comprendere un'ampia gamma di attori, che vanno da coloro che lavorano in ambienti di apprendimento più tradizionali come scuole, collegi, università e centri di formazione (insegnanti, formatori, tutor, assistenti di classe) a dirigenti e altri soggetti sul posto di lavoro (personale delle risorse umane; personale individuale che assume il ruolo di mentore o consulente).

(Fonte: <https://www.wbl-toolkit.eu>)

## Coinvolgimento delle imprese nei programmi di studio VET

La cooperazione tra i soggetti erogatori di VET e gli operatori del mondo del lavoro è essenziale per garantire l'opportunità di fornire un percorso di apprendimento basato sul lavoro che sia di buona qualità e per garantire un passaggio fluido dalla scuola al mondo del lavoro, poiché le esperienze efficaci di apprendimento basate sul lavoro promuovono lo sviluppo di competenze tecniche e sociali pertinenti, aumentando significativamente le possibilità di trovare lavoro dei discenti coinvolti.

L'apprendimento basato sul lavoro (WBL) si sta dimostrando un modello molto adatto e utile per facilitare l'inserimento degli studenti e degli apprendisti nel mercato del lavoro. Inoltre, l'approccio dell'apprendimento basato sul lavoro rende la VET più orientata al mercato del lavoro, combinando l'apprendimento pratico e teorico in modo da qualificare concretamente i lavoratori qualificati e renderli più preparati per rispondere in modo efficace alle esigenze del mercato del lavoro: in questa prospettiva, le relative opportunità di apprendimento producono effetti positivi su tutti i soggetti coinvolti.

Gli studenti traggono vantaggio dalla conoscenza dei processi produttivi reali e degli ambienti di lavoro, allo stesso tempo, rimanere in contatto con le richieste del mercato del lavoro è fondamentale per gli istituti di istruzione superiore così come per le aziende che contribuiscono efficacemente a plasmare la loro futura forza lavoro.

I programmi di formazione professionale svilupperanno modelli e strumenti di cooperazione a sostegno di un dialogo che coinvolga tutte le parti interessate; i programmi di formazione sono definiti attraverso una cooperazione organizzata che coinvolge gli istituti di istruzione e formazione e le imprese o i relativi organi di rappresentanza (ad es. camere, parti sociali, ecc.).

## Valutazione delle esigenze di formazione nel settore della ceramica

Il curriculum formativo di CERASMUS+ è stato concepito tenendo conto delle competenze necessarie per un professionista della ceramica (vedi valutazione dei bisogni di Cerasmus+). Di seguito una sintesi dei bisogni dai più ai meno quotati:

- **Competenze artistiche e artigianali**, legate all'arte, alla storia e alla tradizione della ceramica.

Tutte queste competenze sono state valutate con un punteggio molto alto, ma le competenze di design hanno ottenuto una valutazione leggermente più bassa. Questo dimostra che produrre pezzi che abbiano un valore artistico è più importante rispetto alla loro usabilità.

Competenze artigianali; Competenze artistiche e culturali; Competenze di design.

- **Competenze trasversali**, quelle che fanno riferimento a competenze diverse, trasversali e multidisciplinari.

Tutte le competenze trasversali hanno ottenuto un punteggio elevato. La valutazione ha posto l'accento sulla capacità di mantenere attivo un'attività.

Comunicazione efficace; Flessibilità; Lavoro di squadra (considerata molto importante per tutti i paesi e particolarmente apprezzata nel settore industriale); Orientamento al servizio.

- **Competenze professionali**, le competenze legate alla professione, necessarie per ricoprire una posizione nel settore della ceramica.

Competenze tecniche; Creatività e Capacità di innovazione; Competenze 3D; Competenze grafiche; competenze legate alla tradizione; competenze legate all'innovazione tecnologica.

- **Competenze funzionali**, definite come quelle competenze che si riferiscono a specifiche funzioni professionali.

Gestione delle relazioni; Pianificazione e organizzazione; Saper lavorare sotto pressione; Mentoring; Gestione pedagogica; Analisi e gestione delle informazioni (considerata meno importante in tutti i paesi).



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



- **Capacità di gestione**, le capacità di coloro che esercitano ruoli di leadership o di supervisione. Leadership; Orientamento teso al risultato (competenza importante).

I risultati del report transnazionale mostrano che tutti i gruppi di competenze sono stati valutati con punteggi molto elevati e che quello considerato più importante è quello delle "Competenze artistiche e artigianali". Questo conferma che le competenze e le abilità selezionate dal partenariato sono molto vicine al profilo professionale di cui sono alla ricerca le parti interessate e gli interlocutori chiave del settore della ceramica.

### Principali esigenze di formazione

Tutte le competenze che riguardano gli aspetti tecnici e la capacità di lavorare sotto pressione sono incluse nel gruppo di competenze che ha ottenuto un punteggio superiore a 4; nessuna delle competenze tecnologiche e di innovazione, delle capacità pedagogiche di gestione, l'analisi e la gestione delle informazioni è inclusa nel gruppo.

Come sintesi generale delle competenze, di seguito si riportano le dieci competenze che hanno ottenuto punteggi più elevati per ciascun settore di attività (Report transnazionale sulla valutazione dei bisogni, allegato 4):

Numero	Descrizione della Competenza	Punteggio medio / 5
1	Saper eseguire la cottura della ceramica secondo le specifiche tecniche e i materiali del progetto.	4,37
2	Conoscenza degli strumenti del mestiere (tornio, trafilatura, estrusore di argilla, ecc.)	4,35
3	Capacità e competenze manuali e scultoree	4,33
4	Sapersi assumere la responsabilità nell'adempimento degli impegni presi.	4,30
5	Saper interpretare i fabbisogni e requisiti necessari, sia per quanto riguarda il processo che il prodotto ordinato, selezionando le procedure più appropriate e utili per la realizzazione.	4,29



Numero	Descrizione della Competenza	Punteggio medio / 5
6	Pratica ed esperienza in laboratorio e workshop	4,29
7	Definire le specifiche formali, funzionali, plastiche, tecniche e materiali di un dato progetto o incarico.	4,26
8	Saper riconoscere errori e/o i fallimenti e imparare da essi.	4,26
9	Formulazione di composizioni e preparazione di impasti, smalti e colori della ceramica, qualitativamente e quantitativamente adeguati alle specifiche del progetto.	4,23
10	Contribuire allo sviluppo di idee, condividendo le migliori pratiche basate su esperienze precedenti e contributi personali come risultato della loro ricerca.	4,18

I risultati delineano **la figura di un professionista altamente qualificato**, con un alto livello di prestazioni professionali attese ma anche con un alto livello di competenze non specifiche (funzionali, trasversali e gestionali).

Per quanto riguarda le competenze professionali, è notevole l'importanza attribuita alla **capacità di definire il prodotto che il cliente richiede**, molto apprezzata per tutti i settori e paesi.

Naturalmente, tutte le competenze relative **alla produzione di un prodotto di qualità** dovrebbero essere incluse nel piano di formazione. Inoltre, vale la pena di notare l'importanza attribuita alla **soluzione creativa dei problemi**.

Le competenze funzionali privilegiate dipendono fortemente dal settore. Tutti i settori concordano sull'importanza di **rispettare gli impegni**. I settori dell'istruzione, dell'arte e dell'artigianato non attribuiscono la stessa importanza all'organizzazione, alla pianificazione e al lavoro di squadra rispetto agli altri, che considerano molto importante saper gestire un'impresa.

Le competenze trasversali e gestionali, in particolare il **lavoro di squadra** e **l'orientamento al servizio**, sono state competenze valutate con punteggi alti da tutti i settori, sottolineando l'importanza attribuita al soddisfare le aspettative dei clienti già riscontrata nelle competenze professionali.

Secondo il questionario di valutazione dei bisogni, le competenze più apprezzate sono quelle "artigianali e artistiche" (report p.12) e tra queste competenze, le più apprezzate sono le "Competenze artigianali"; tra le "Competenze professionali", le più apprezzate sono le "Competenze tecniche" (report p.13); la capacità di "Gestione delle relazioni" è la competenza più apprezzata tra le "Competenze funzionali" (report p.15).

Le competenze trasversali ritenute più importanti che sono state indicate sono: "Focus sull'abilità di riuscire a mantenere attiva un'impresa"; "Importanza di curare i rapporti con fornitori e clienti"; "Comunicazione e lavoro di squadra, importanza della cooperazione".

Tutte le competenze che riguardano gli aspetti "tecnici" e il "saper lavorare sotto pressione" hanno ottenuto più di 4 punti su 5. Nessuna delle competenze legate alla "Tecnologia" e "Innovazione", "Gestione pedagogica", "Analisi dell'informazione" e "Gestione" ha ottenuto un punteggio superiore rispetto a 4 su 5.

## Meeting internazionale online per discutere delle esigenze di formazione

L'AEuCC ha tenuto un incontro internazionale online, nel dicembre 2018, per discutere i risultati della valutazione dei bisogni, tenendo conto che le seguenti competenze sono state considerate come molto importanti nel questionario di valutazione dei bisogni:

- La capacità di definire che ha richiesto il cliente;
- Le capacità legate alla produzione di un prodotto di qualità;
- L'importanza delle soluzioni creative ai problemi;
- Le capacità di saper lavorare in team e l'orientamento ai servizi.

Gli argomenti oggetto di discussione sono stati:

- Argomento 1 – Tradizione e Innovazione;
- Argomento 2 – Contesto Urbano;
- Argomento 3 – Creazione di Nuove imprese.

I partecipanti al meeting online sono stati:

- Giuseppe Olmeti (AEuCC)
- Viola Emaldi (AEuCC)
- Oriol Calvo (AeCC)
- José Luis Silva (AptCC)
- Monika Gass (Precedente Direttore di Keramikmuseum Westerwald)

## Argomento 1 – Tradizione e Innovazione

**Obiettivo:** riuscire a coniugare e mantenere insieme tradizione e innovazione (ad esempio utilizzo della stampa 3D e Photoshop per le linee di piastrelle industriali).

Dalla valutazione dei bisogni formativi è emerso che le competenze legate all'innovazione (come la stampa 3D sia per la plastica che per la ceramica; Photoshop etc.) non sono considerate una priorità. Quali sono le vostre considerazioni su questo punto? Qual è l'uso che fate di questi strumenti innovativi? In che misura utilizzi strumenti innovativi nel tuo lavoro?

Tutti concordano sull'importanza della produzione artigianale, del prodotto fatto a mano. Monica Gass ha aggiunto l'idea dello Storytelling, comunicando l'importanza dell'artigianato. Raccontare l'esperienza della produzione. Insegnare a fare e modificare video, scrivere un CV, un portfolio, pagine social media, Wordpress. Saper presentare sé stessi e la propria produzione. L'innovazione digitale è utile per la promozione e il marketing, attraverso il turismo.

## Argomento 2 – Contesto Urbano

**Obiettivo:** migliorare la valorizzazione del contesto urbano attraverso l'artigianato della ceramica con riferimento alle metodologie di networking tra la formazione professionale e la ceramica artigianale.

Il contesto urbano può essere considerato il primo grande esempio di tradizione aggiornata grazie all'innovazione. Dato che abbiamo un'elevata richiesta di funzionalità e competenze tecniche (ad es. a causa del tempo, della sostenibilità ambientale, etc.), e poiché contribuisce a dare un forte senso di identità alla comunità. Lavorare sull'ambiente urbano può essere anche divertente per i progetti pedagogici, in quanto la parte progettuale può essere fatta a scuola, e la produzione e l'applicazione può essere fatta a livello industriale (si proietta un prototipo a scuola tramite VET che viene poi tradotto a livello industriale).

È anche molto impegnativo per gli studenti e i nuovi ceramisti pensare a nuovi elementi funzionali per la città, a nuovi modi di vivere gli spazi esterni, visto che passiamo sempre più tempo fuori casa, quindi abbiamo bisogno di strumenti sempre più diversi, non solo panchine o lampade, ma ad esempio elementi modulari per definire uno spazio, un'attività. Particolare attenzione potrebbe essere rivolta alle persone con minori opportunità (ad esempio, ipovedenti).

Un'altra funzione della ceramica nel contesto urbano è quella applicata all'architettura (elementi funzionali di elementi decorativi), tenendo conto del fatto che, tradizionalmente, la ceramica è stata parte di uno stile architettonico che caratterizza la maggior parte delle nostre città europee (Portogallo, Polonia, Romania, ecc.). La ceramica è sempre stata parte dell'ambiente urbano. Possiamo quindi lavorare anche in questa direzione, rinnovando la tradizione grazie al design contemporaneo e alle tecnologie che ci permettono di concepire e produrre una grande varietà/gamma di elementi in ceramica, lavorati o prodotti industrialmente.

È interessante in quanto ogni paese ha un modo diverso di fare ceramica per l'ambiente urbano. Ad esempio, il Portogallo ha gli Azulejos e la Germania ha il gres smaltato per gli ambienti esterni.

### Argomento 3 –Creazione di nuove imprese

**Obiettivo:** migliorare il supporto all'avvio di attività artigianali nel settore della ceramica con riferimento alla tutela del patrimonio tradizionale dell'UE, nonché al rafforzamento e all'ammodernamento del valore dell'industria della ceramica.

Consideriamo innanzitutto che l'investimento necessario per l'avvio di un'impresa è diverso in quanto dipende se si tratta di lavoro per fornire servizi o se si tratta di produzione. La ceramica è e richiede, per la produzione, uno spazio attrezzato (macchinari, magazzini, depositi, stoccaggio imballaggi, smaltimento rifiuti) e per i servizi (progettazione, comunicazione, marketing, ecc.). Ci sono due tipologie di Start-up:

- Esclusivamente designer della ceramica (outsourcing della produzione). Se hai una solida conoscenza dell'intero processo, puoi progettare e commissionare i tuoi pezzi senza produrli direttamente, o solo realizzando un prototipo (metodo del design thinking);
- Designer e produttore di ceramica (ceramista). Oggi le possibilità per un giovane ceramista sono: aprire il proprio nuovo studio ceramista; rilevare lo studio di un altro ceramista; collaborare con uno studio esistente per una produzione definita / specifica; avviare la start-up all'interno di uno spazio di coworking attrezzato.

In Germania è molto diffusa la modalità di co-working, ma solo nei centri città. Ci sono troppi artisti. La gente esternalizza la produzione. In Portogallo ci sono laboratori e esperienze di coworking che funzionano bene. In Spagna ci sono spazi di coworking, che vengono utilizzati per condividere le spese. Inoltre, ci sono scuole che ospitano i ceramisti al lavoro.

## Programmi di Formazione

Sulla base dei dati del report transnazionale, inclusi i risultati della valutazione dei fabbisogni formativi nel settore della ceramica a livello europeo, viene qui presentato un modello che include programmi specifici e risorse didattiche di riferimento per la formazione professionale iniziale e continua, focalizzata sull'apprendimento basato sul lavoro, volto a far acquisire ai professionisti della ceramica competenze trasversali e professionali per il miglioramento della "catena del valore" del settore, di modelli e mezzi per la valorizzazione dell'ambiente urbano, e per sostenere la creazione di imprese.

Il modello comprende sia la VET iniziale che la VET continua, quindi andrà ad affrontare le esigenze di crescita e sviluppo dell'artigianato della ceramica sia con riferimento a chi andrà ad operare nel settore tra qualche anno, sia con riferimento agli artigiani che già lavorano. Tutto ciò, al fine di fornire un approccio sistemico che comprenda attività specifiche basate sull'apprendimento WBL per dare l'opportunità alle imprese artigiane della ceramica di tutelare il patrimonio tradizionale dell'UE sostenendole passo dopo passo, di rafforzare e modernizzare il valore del settore ceramico attraverso l'introduzione di nuovi modelli di apprendimento, di tecniche di produzione in grado di coniugare tradizione e innovazione, di metodologie per migliorare il networking tra VET e l'artigianato della ceramica.

I programmi di studio si fondano sull'apprendimento basato sul lavoro (WBL), con particolare attenzione volta al coinvolgimento delle imprese, oltre a stimolare l'innovazione e l'imprenditorialità. I programmi di VET iniziale e continua si terranno in contesti scolastici, in cui gli insegnanti avranno un ruolo molto importante, in quanto saranno responsabili dei contenuti e dovranno collaborare sia con le aziende che con i formatori.

La cooperazione tra le scuole e le imprese serve anche a migliorare la conoscenza degli insegnanti delle pratiche di lavoro attuali e a migliorare le capacità e le competenze pedagogiche generali dei formatori. I datori di lavoro e i tecnici aziendali si recheranno nelle scuole per un breve periodo per insegnare e, in questo modo, dal canto loro, otterranno una migliore comprensione del mondo della scuola.

## Come utilizzare i Programmi di Formazione

I seguenti programmi di studio, per la VET iniziale e continua che contengono i 3 argomenti di interesse del progetto (Tradizione e Innovazione; Contesto Urbano; Avvio di Imprese), devono essere modificati in base alle esigenze specifiche del paese/regione/città/scuola che intende utilizzarli.

A tal fine, si prega di consultare l'allegato 1: "C-Vet - Contesto urbano - Manises". Il file è un esempio di come una scuola può adattare uno dei corsi di formazione (in questo caso, Contesto Urbano per l'istruzione e la formazione professionale continua) alle proprie esigenze.

Proponiamo 21 unità, relative ai 3 argomenti e alle competenze che hanno ottenuto un punteggio più alto nei bisogni di valutazione, che compongono 6 programmi di formazione

## Implementazione dei Partner

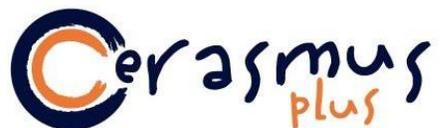
I partner del progetto hanno implementato un curriculum nell'estate-autunno 2019, che copre tutti e tre gli argomenti, e che fornisce un feedback per completare e regolare la bozza originale della formazione.

In particolare, ecco un elenco delle implementazioni di prova:

- EASCM - Escuela de Arte y Superior de Cerámica de Manises - Spagna: Ambiente urbano per C-VET.
- Istituto Superiore Secondario "V. Calò" - Italia: Tradizione e innovazione per l'I-VET.
- Forssan ammatti-instituutti - Finlandia: Ambiente urbano per l'I-VET.
- Masarykova střední škola Letovice, příspěvková organizace - Repubblica Ceca: Tradizione e innovazione per l'I-VET.
- ZSOiZ - Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych - Polonia: Avvio di un'impresa per I-VET.
- Kecskeméti Kortárs Művészeti Műhelyek - Ungheria: Tradizione e innovazione per la formazione professionale.

I principali risultati dell'implementazione di prova sono:

- L'ambiente urbano per la C-VET ha bisogno di più ore per il 3D e per il corpo ceramico e i materiali tecnologici;
- L'ambiente urbano per l'I-VET ha bisogno di un'unità sulla sostenibilità del processo;



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



- Le start-up hanno bisogno di metodologie per la raccolta fondi;
- Tradizione e innovazione per la C-VET devono essere più brevi e gli argomenti dovrebbero essere la cottura ad alta temperatura, la sostenibilità, l'ecologia circolare e la cottura del legno, gli smalti (a bassa e alta temperatura), gli stampi.

## Training 1: Tradizione e Innovazione I-VET

INFORMAZIONI SUI CONTENUTI E RISULTATI OTTENUTI	
Modalità di studio	<p>Frequenza: frequenza a tempo pieno per lezioni frontali e pratiche in laboratorio (in media 30 ore settimanali per le attività didattiche).</p> <p>Metodi didattici: lezioni, studio e discussione di casi, studio di casi, problem solving, esercitazioni pratiche in laboratorio, lavoro di gruppo, viaggi didattici, lavoro a progetto, visite aziendali a scuola, simulazioni.</p> <p>Metodo WBL con insegnanti provenienti da aziende, università e scuole.</p>

Unità n.	Titolo	Ore
1	Team working, Risoluzione di Conflitti e Problem-Solving	3
7	Inglese Tecnico (specifico del settore della ceramica)	3
19	Osservazione delle tendenze e ricerca delle tendenze	8
13	Design della Ceramica	16
9	Progettazione al computer per la decorazione digitale della ceramica	12
17	Laboratorio di Prototipazione (forme, modelli, stampi e stampante 3D)	12
14	Impasti ceramici / Laboratorio di impasti	18
15	Laboratorio di Smaltatura	18
	<b>Ore totali</b>	<b>90</b>

## Training 2: Tradizione e Innovazione C-VET

INFORMAZIONI SUI CONTENUTI E RISULTATI OTTENUTI	
Modalità di studio	<p>Frequenza: frequenza a tempo pieno per lezioni frontali e pratiche in laboratorio (in media 30 ore settimanali per le attività didattiche).</p> <p>Metodi didattici: lezioni, studio e discussione di casi, studio di casi, problem solving, esercitazioni pratiche in laboratorio, lavoro di gruppo, viaggi didattici, lavoro a progetto, visite aziendali a scuola, simulazioni.</p> <p>Metodo WBL con insegnanti provenienti da aziende, università e scuole.</p>

Unità n.	Titolo	Ore
11	Tecnologia della Ceramica	8
14	Impasti Ceramici/Laboratorio degli impasti	10
15	Smalti ceramic	10
16	Laboratorio di Prototipazione (forme, modelli, stampi e stampante 3D)	22
22	Ambiente e economia circolare	10
	<b>Ore totali</b>	<b>60</b>

### Training 3: Contesto Urbano I-VET

INFORMAZIONI SUI CONTENUTI E RISULTATI OTTENUTI	
Modalità di studio	<p>Frequenza: frequenza a tempo pieno per lezioni frontali e pratiche in laboratorio (in media 30 ore settimanali per le attività didattiche).</p> <p>Metodi didattici: lezioni, studio e discussione di casi, studio di casi, problem solving, esercitazioni pratiche in laboratorio, lavoro di gruppo, viaggi didattici, lavoro a progetto, visite aziendali a scuola, simulazioni.</p> <p>Metodo WBL con insegnanti provenienti da aziende, università e scuole.</p>

Unità n.	Titolo	Ore
1	Team working, Risoluzione di Conflitti e Problem-Solving	3
7	Inglese Tecnico (specifico del settore della Ceramica)	6
18	Storia del Design	9
21	Riqualificazione Urbana	12
12	Metodologia del Design della Ceramica	12
8	Computer Design di Base	12
11	Tecnologia della Ceramica	10
22	Ambiente ed economia circolare	10
16	Laboratorio di Prototipazione	12
	<b>Ore Totali:</b>	<b>86</b>

## Training 4: Contesto Urbano C-VET

INFORMAZIONE SUI CONTENUTI E RISULTATI OTTENUTI	
Modalità di studio	<p>Frequenza: frequenza a tempo pieno per lezioni frontali e pratiche in laboratorio (in media 30 ore settimanali per le attività didattiche).</p> <p>Metodi didattici: lezioni, studio e discussione di casi, studio di casi, problem solving, esercitazioni pratiche in laboratorio, lavoro di gruppo, viaggi didattici, lavoro a progetto, visite aziendali a scuola, simulazioni.</p> <p>Metodo WBL con insegnanti provenienti da aziende, università e scuole.</p>

Unità n.	Titolo	Ore
10	Computer design per la Decorazione Digitale (piastrelle)	12
13	Design della Ceramica	12
17	Computer Design per la Stampa 3D ed il Rendering	12
21	Riqualificazione Urbana	12
22	Ambiente ed economia circolare	10
16	Laboratorio di Prototipazione	20
19	Osservazione delle tendenze e ricerca delle tendenze	8
	<b>Ore:</b>	<b>86</b>

## Training 5: Creazione di Nuove Imprese I-VET

INFORMAZIONI SUI CONTENUTI E RISULTATI OTTENUTI	
Modalità di studio	<p>Frequenza: frequenza a tempo pieno per lezioni frontali e pratiche in laboratorio (in media 30 ore settimanali per le attività didattiche).</p> <p>Metodi didattici: lezioni, studio e discussione di casi, studio di casi, problem solving, esercitazioni pratiche in laboratorio, lavoro di gruppo, viaggi didattici, lavoro a progetto, visite aziendali a scuola, simulazioni.</p> <p>Metodo WBL con insegnanti provenienti da aziende, università e scuole.</p>

Unità n.	Titolo	Ore
1	Team Working, Risoluzione di Conflitti e Problem-Solving	8
7	Inglese Tecnico (specifico del settore della ceramica)	8
3	Metodologia di Comunicazione	12
5	Marketing e Merchandising	12
2	Organizzazione di impresa e mercato del lavoro	12
20	Start Up e Business Model	18
	<b>Ore totali:</b>	<b>70</b>

## Training 6: Creazione di Nuove Imprese C-VET

INFORMAZIONI SUI CONTENUTI E RISULTATI OTTENUTI	
Modalità di studio	<p>Frequenza: frequenza a tempo pieno per lezioni frontali e pratiche in laboratorio (in media 30 ore settimanali per le attività didattiche).</p> <p>Metodi didattici: lezioni, studio e discussione di casi, studio di casi, problem solving, esercitazioni pratiche in laboratorio, lavoro di gruppo, viaggi didattici, lavoro a progetto, visite aziendali a scuola, simulazioni.</p> <p>Metodo WBL con insegnanti provenienti da aziende, università e scuole.</p>

Unità n.	Titolo	Ore
1	Team working	3
7	Inglese Tecnico (specifico del settore della ceramica)	3
6	Business e Comunicazione integrata per la Ceramica	18
20	Start-up e business model	20
4	Metodologia di comunicazione aziendale - Graphic design	20
5	Marketing e Merchandising	10
19	Trend watching & Trend research	16
	<b>Ore Totali:</b>	<b>90</b>

## Unità 1: Team working, Risoluzione di conflitti e Problem-Solving

<p>Competenze</p>	<p><b>Competenze Trasversali</b> (flessibilità, <u>capacità di trovare soluzioni creative</u>, capacità di lavorare in team, orientamento al servizio)</p> <p><b>Competenze Funzionali</b> (Gestione dei rapporti)</p>
<p>Contentuti</p>	<p><u>Lavoro di squadra</u>: Le potenzialità. Gli elementi critici. Come nasce un gruppo. Dinamiche di gruppo. Lavoro di gruppo. Gruppi di lavoro. Le riunioni come strumento per i gruppi di lavoro. Riunioni informative, preliminari, decisionali e animative. Gruppi di lavoro coinvolti in un progetto. I mondi vitali e i processi di lavoro in gruppi di lavoro, gruppi di lavoro, gruppi di lavoro, team.</p> <p><u>Gestione dei conflitti</u>: Studio e analisi delle dinamiche del processo di negoziazione, in particolare la negoziazione competitiva e la negoziazione collaborativa. Approfondimento delle strategie di negoziazione, a partire dalla fase di pre-negoziazione fino alla messa in atto degli accordi presi. La trasformazione dei conflitti in opportunità. Come evitare che le dinamiche emotive abbiano la precedenza su quelle oggettive. Comunicazione e anticipazione dei conflitti.</p> <p><u>Risoluzione dei problemi</u>: Modelli e approcci alla soluzione dei problemi. La definizione del concetto di problema e delle varie fasi per affrontarlo e risolverlo. Analisi delle componenti emotive che ostacolano la risoluzione dei problemi e delle strategie per superarli. In particolare, verranno offerti strumenti per trasformare un problema in un'opportunità. Creatività, apertura mentale e come affrontare i problemi in modo innovativo. Spiegazione e applicazione della tecnica del brainstorming e di altre tecniche utili per trovare nuovi approcci alle situazioni problematiche (splitting, stimolazione casuale, i sei cappelli per pensare).</p>

<p>Risultati dell' apprendimento</p>	<p>Riuscire a gestire gli ambienti di lavoro, in particolare i gruppi di lavoro e le loro dinamiche, risoluzione dei conflitti. Assumere e mantenere un ruolo proattivo nel gruppo di lavoro. Collaborare per produrre soluzioni e risultati collettivi. Valutare la qualità dei servizi personali e collettivi e cercare soluzioni per migliorarli. Organizzare, negoziare e sviluppare attività in gruppi di lavoro per affrontare i problemi, proporre soluzioni, aiutare a produrre, ordinare e valutare i risultati collettivi. Scegliere e utilizzare strategie efficaci di gestione dei conflitti, di mediazione e di consultazione. Utilizzare stili di negoziazione differenziati, in relazione agli obiettivi, al contesto, alle risorse e ai vincoli presenti.</p> <p>Gestire efficacemente i conflitti interpersonali, nel gruppo e tra i diversi gruppi.</p> <p>Saper preparare un piano d'azione per affrontare un problema organizzativo e tecnico, identificando obiettivi, vincoli, risorse, possibili azioni alternative nel contesto organizzativo di riferimento.</p> <p>Saper preparare piani d'azione per affrontare problemi sociali e interpersonali. Decidere una strategia d'azione tra diverse alternative, valutando il proprio grado di coinvolgimento - livello di responsabilità.</p> <p>Saper valutare l'efficacia e l'efficienza di una strategia di coping adottata. Saper affrontare i problemi di lavoro utilizzando tecniche specifiche di problem solving.</p>
<p>Metodologie/ Strumenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tutorial, discussioni in classe e simulazioni</li> <li>● Verifica delle competenze sull'organizzazione del lavoro</li> <li>● Consigli di lettura</li> <li>● Lezioni frontali</li> <li>● Simulazioni</li> <li>● Analisi dei Casi</li> <li>● Discussioni e lavoro di gruppo tra i partecipanti</li> <li>● Progetto di Lavoro</li> </ul>

## Unit 2: Organizzazione di imprese e mercato del lavoro

Competenze	<p><i>Competenze Funzionali</i> (Gestione delle relazioni)</p> <p><i>Competenze trasversali</i></p>
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizzazione, sistema, business</li> <li>● Lo scenario di riferimento</li> <li>● Ruolo organizzativo</li> <li>● Identità organizzativa: strategia, comportamento, cultura e clima organizzativo</li> <li>● Gruppo, gruppi di lavoro, team</li> <li>● Potere, autorità, leadership e gestione</li> <li>● Saper parlare in pubblico (e comunicare se stessi)</li> <li>● Problem Solving</li> </ul>
Risultati dell' Apprendimento	<p>Conoscere le principali forme di organizzazione aziendale. Conoscere, analizzare, applicare e monitorare, in contesti specifici, modelli di gestione dei processi produttivi di beni e servizi.</p> <p>Conoscere lo status giuridico del lavoratore e padroneggiare i metodi di approccio al mercato del lavoro.</p>
Metodologie/ Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tutorial, discussioni in classe e simulazioni</li> <li>● Consigli di lettura</li> </ul>

### Unità 3: Metodologia di Comunicazione

Competenze	<p><b>Competenze Trasversali</b> (Comunicazione efficace, Soluzioni creative)</p>
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni su argomenti chiave della disciplina</li> <li>● Lezioni tecniche sui metodi di base per la produzione di prodotti comunicativi</li> <li>● Esercizi di gruppo e discussioni su temi di ricerca proposti dall'insegnante che coinvolgono le aziende ceramiche esistenti.</li> </ul> <p>Argomenti Principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunicazione Visiva: modelli teorici ed esempi pratici. Segni, simboli, icone</li> <li>● Uso e simbolismo del colore. Immagini e stereotipi. Percezione e composizione</li> <li>● Tipografia, lettering, layout</li> <li>● Comunicazione: storia e tecnologia</li> <li>● Comunicazione di Massa. Pubblicità</li> <li>● Comunicazione nei new media</li> </ul>
Risultati dell'apprendimento	<p>Imparare ad analizzare la comunicazione visiva contemporanea per sviluppare un metodo di comunicazione adattato alle nuove tecnologie. Inoltre, gli studenti svilupperanno la capacità di fornire soluzioni coerenti e creative ai problemi di comunicazione grafica e multimediale.</p>
Metodologie/ Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni frontali con il supporto del proiettore video, attività di laboratorio web</li> <li>● Visite da parte delle aziende/ visite aziendali (esperti a scuola)</li> <li>● Gli insegnanti sono professionisti del settore/ dell'industria della ceramica.</li> </ul>

#### Unità 4: Metodologia di comunicazione aziendale – Principi di graphic design

Competenze	<p><b>Competenze Trasversali</b> (comunicazione efficace, soluzioni creative)</p> <p><b>Competenze professionali (specifiche della professione)</b></p>
Contenuti	<p>Principi di progettazione grafica per una comunicazione coordinata. Utilizzo di strumenti per i marchi nel mondo della ceramica. L'importanza del logo nella comunicazione. Definizione e analisi degli elementi grafici che compongono un logo (significante, significato, percezione, caratteri, colore). Visualizzazione e commento di loghi importanti. Differenza tra marchio e logo, tra l'uso del logo per un marchio in ceramica e un marchio non in ceramica. Esempi di design del logo e commenti: Progettazione di un nuovo logo (brief, obiettivi, valori da trasmettere) e riprogettazione (come rendere contemporaneo un logo senza alterarne i valori e l'identità percepita). Principi di progettazione grafica per la comunicazione. Teoria del colore. Percezione visiva. Uso e scelta dei caratteri tipografici. In cosa consiste il segno. Ipotesi di lancio di un prodotto in ceramica e come strutturare il catalogo. Azioni da intraprendere ed esempi. Esempi di cataloghi con storytelling significativo. Il processo creativo: dal briefing al processo di naming. Analisi di alcune collezioni in ceramica di vari marchi e scelta del logo più debole. Analisi del logo per quanto riguarda i valori, le caratteristiche, le peculiarità.</p>
Risultati dell'apprendimento	<p>Far conoscere agli studenti il ruolo della progettazione grafica e farne capire i linguaggi e i principi che determina. Capire l'importanza che può avere un logo e la creazione di un catalogo.</p> <p>Il merchandising come strumento per il lancio di un prodotto. Le peculiarità degli strumenti per le aziende di ceramica.</p> <p>Imparare a ridisegnare un logo per una collezione di ceramica.</p>



<p>Metodologie/ Strumenti</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Lezioni e corsi in laboratorio</li><li>● Casi studio di aziende</li><li>● Commenti e valutazioni in classe</li><li>● Incontri con esperti di aziende (graphic designer ed esperti di comunicazione)</li><li>● Laboratorio di informatica</li><li>● Gli insegnanti sono professionisti del settore/industria della ceramica</li></ul>
-----------------------------------	--

## Unit 5: Marketing e Merchandising

<p>Competenze</p>	<p><b>Competenze trasversali</b> (comunicazione efficace, soluzioni creative, orientamento al servizio) Capacità di mantenere un business attivo Fornitori e Clienti La capacità di realizzare il prodotto che il cliente richiede</p> <p><b>Abilità artistiche e Artigianali</b> Abilità artigianali Competenze nel design</p>
<p>Contenuti</p>	<p>Le tecniche di marketing applicate al design, in particolare alla pianificazione strategica. Approccio al marketing operativo. Merchandising, rapporto con i social media. Approccio visivo/interattivo ai sistemi di comunicazione di prodotto. Approfondimento:</p> <p><u>Classici del marketing:</u> Marketing 1.0, 2.0, 3.0, Marketing mix, le "4 P" del marketing mix: prodotto, prezzo, posizionamento e promozione (prodotto, prezzo, distribuzione e comunicazione). Audit di marketing, Branding.</p> <p><u>Digital Marketing:</u> customer journey digitale, Modello R.A.C.E, Sito Web, Inbound e outbound Marketing, Search engine optimization (SEO), Social media Marketing (SMM), email marketing, customer experience, customer engagement. Storytelling &amp; Pitch. Personal branding: Curriculum vitae e studiorum (europass CV), raccomandata, profilo LinkedIn. Pensiero di design Design Management.</p> <p><b>Workshop sul Design Thinking:</b> Approccio logico-creativo orientato alla risoluzione dei problemi. Metodo: Ispirazione, Ideazione, Implementazione. Processo: Empatia, Definire, Ideare, realizzare prototipi, testare.</p>

<p>Risultati dell'apprendimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere, analizzare, applicare e monitorare, in contesti specifici, modelli di gestione dei processi produttivi di beni e servizi.</li> <li>● Acquisire le competenze utili alla realizzazione di un prodotto in ceramica, nel contesto di una produzione definita e di uno scenario di mercato.</li> <li>● Apprendere le principali tecniche e strategie di marketing</li> <li>● Capacità di mantenere un'attività commerciale attiva</li> <li>● Fornitori e clienti</li> <li>● Capacità di definire il prodotto richiesto dal cliente</li> <li>● Soluzioni creative ai problemi</li> </ul>
<p>Metodologie/ Strumenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apprendimento attivo con lezioni, video</li> <li>● Pratica nei laboratori di informatica</li> <li>● Visite nelle aziende. Lavoro di gruppo e presentazione</li> <li>● I docenti sono professionisti / professori universitari</li> <li>● Azienda per il workshop di Design Thinking</li> <li>● Saranno coinvolte aziende appartenenti al settore della ceramica, aziende manifatturiere e industriali.</li> </ul>

## Unità 6: Business e comunicazione integrata per il settore della ceramica

Competenze	<p><b>Competenze Professionali</b> <i>Competenze tecniche</i></p>
Contenuti	<p>Cos'è la comunicazione aziendale.</p> <p>Il ruolo della comunicazione d'impresa. L'attività di un'azienda che si occupa di comunicazione d'impresa rivolta al settore della ceramica.</p> <p>Gli strumenti utilizzati nel mercato del lavoro per lanciare prodotti e servizi legati alla ceramica. Ipotesi di lancio di un prodotto in ceramica e di come strutturare il catalogo. Azioni da intraprendere ed esempi da commentare insieme. Il ruolo fondamentale dello storytelling. La presentazione del prodotto in ceramica. Come fare.</p> <p><b>Workshop di comunicazione con un'azienda:</b> Analisi di alcuni cataloghi e di strumenti esistenti. Scelta di un catalogo da riprogettare tra quelli proposti dalle aziende di ceramica. Progettazione di un CATALOGO dall'inizio alla fine, mettendo in evidenza le azioni tipiche della comunicazione: storia, testi, design, usi e caratteristiche/impostazioni del prodotto (rendering). Sviluppo del tema del catalogo/ esercizio in classe. Presentazione del progetto alle aziende e verifica del progetto.</p>
Risultati dell'apprendimento	<p>Conoscenza di come si struttura un'azienda produttrice di ceramica contemporanea (piccola e grande) e del ruolo essenziale che riveste la comunicazione per il suo sviluppo.</p> <p>Lo studente saprà come affrontare il livello di comunicazione, essendo in grado di lavorare al lancio di una collezione di prodotti in ceramica, progettando un Catalogo dall'inizio alla fine, mettendo in evidenza le azioni tipiche legate alla comunicazione.</p>
Metodologie/ Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni e pratiche di laboratorio</li> <li>● Commenti e valutazioni in classe</li> <li>● Workshop</li> <li>● Casi studio di aziende</li> <li>● Visite nelle aziende/da parte di aziende</li> <li>● Presentazione pubblica alle aziende</li> <li>● Laboratorio informatico (Adobe Indesign/ Illustrator)</li> </ul>



- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Insegnanti provenienti dal mondo del lavoro/dell'università</li><li>• Azienda per il Design Thinking workshop</li><li>• Saranno coinvolte aziende del settore della ceramica, aziende manifatturiere e industriali.</li></ul> |
|--|---|

## Unità 7: Inglese Tecnico (settore Ceramica)

Competenze	<i>Competenze funzionali</i> (Gestione delle relazioni)
Contenuti	<p>La terminologia tecnica del settore. Termini inglesi usati correntemente nel settore della produzione ceramica.          Gli acronimi usati e i loro significati.          Le figure professionali. Ricerca di un impiego. La terminologia che si usa per navigare nel mercato del lavoro globale.</p> <p>Approfondimenti specifici:          Marketing: l'azione o l'attività di promozione dei prodotti in ceramica rivolte al pubblico o altre imprese.          Pubblicità: l'azione o l'attività di promozione attraverso annunci pubblici sui giornali.          Marchio (Brand): una tipologia di prodotto realizzata da un'azienda specifica del settore.          Lancio: per presentare un prodotto nuovo, attraverso la pubblicità.          Consumatore.          Campagna: una serie pianificata e organizzata di iniziative volte a promuovere un prodotto o dei servizi.          Posizionamento: per influenzare il modo in cui un prodotto viene presentato al pubblico e il modo in cui la gente pensa a quel prodotto.</p>
Risultati dell'Apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Approfondimento della conoscenza della lingua inglese.</li> <li>● Saper affrontare la produzione di testi orali e scritti.</li> <li>● Saper individuare e riconoscere le parole più usate nel settore della ceramica.</li> <li>● Saper definire una tecnica per leggere manuali tecnici, cataloghi e materiale informativo provenienti dal settore della ceramica.</li> </ul>
Metodologie/ Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apprendimento attivo</li> <li>● Guardare video in lingua inglese</li> <li>● Conversazioni</li> <li>● Produzione di documenti e testi in inglese tecnico</li> <li>● Insegnante madre lingua proveniente dal settore della ceramica (dal mondo del lavoro / dall'università)</li> </ul>

## Unità 8: Computer design di base

Competenze	<p><b>Competenze professionali</b>  <i>Competenze legate alla grafica</i>  <i>Competenze Tecniche</i>  <i>Competenze legate all'innovazione tecnologica</i></p> <p><b>Competenze artistiche e artigiane</b>  <i>Competenze legate al Design</i></p>
Contenuti	<p>Area di lavoro. Layout del documento. Gestione del testo. Classificazione e anatomia del carattere. Unità di misura. Spaziatura, interlinea, approccio, allineamento.</p> <p>Composizione grafica.          Stile e norme di editing.</p> <p>Elementi essenziali per la pubblicazione di un progetto. Design di un logo. schemi. Immagini e illustrazioni. Gestione dei colori e dei profili. Realizzazione dei pacchetti grafici fondamentali.</p>
Risultati dell'apprendimento	<p>Fornire agli studenti una base cognitiva di strumenti informatici che possono essere utilizzati per la progettazione.</p>
Metodologie/ Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni frontali ed esercizi pratici nel laboratorio di informatica</li> <li>● Adobe Suite - Versione attuale</li> <li>● Insegnanti provenienti dal mondo del lavoro</li> </ul>

## Unità 9: Computer design per la decorazione digitale (Photoshop)

<p>Competenze</p>	<p><b>Competenze professionali</b></p> <p><i>Competenze tecnologiche</i></p> <p><i>Competenze legate alla grafica</i></p> <p><i>Competenze Tecniche</i></p> <p><i>Competenze legate all'innovazione tecnologica</i></p> <p><b>Competenze artistiche e artigiane</b></p> <p><i>Competenze nel Design</i></p>
<p>Contenuti</p>	<p>Acquisizione di immagini digitali. Scanner e sistemi Rgb. Acquisizione di immagini spettrali, teoria e funzionamento. Test pratico di acquisizione del soggetto attraverso i due più importanti sistemi di acquisizione. L'assemblaggio. Studio del format. A partire dal piccolo formato e dal metodo del pattern. Sovrapposizione di pezzi (orientati) e assemblati con foglio, creando facce multiple.</p> <p>Elaborazione di un processo digitale: Studio delle variabili del processo operativo (sistema, inchiostri, supporto, cottura). Metodi colorimetrici tradizionali. Creazione di un profilo ICC, metodi spettrali. Creazione di un modello spettrale.</p> <p>Modifiche e adattamenti: Confronto tra originale e prototipo. Studio dei canali delle apparecchiature. Modifiche tramite regolazioni (curve e livelli sui canali e selezioni di luminosità e contrasto). Modifiche attraverso i metodi di fusione. Modifica tramite filtri (Photoshop).</p> <p>Strumenti di fotoritocco (timbro, patch e patch, burn / fencing, dissolvenze / contrasti).</p> <p>Studio del colore. Creazione di progetti completi con variabili cromatiche attraverso l'utilizzo di Photoshop e del sistema spettrale. Azioni: Tasti di scelta rapida, azioni complesse e condizionali. Droplet e Batch, produttività più veloce. Metodo inverso: Dalla ceramica tradizionale (serigrafica o a rullo) alla stampa ceramica inkJET, Metodi di lavoro alternativi alla profilatura o modellazione. Smontaggio. Collegamento dispositivo.</p> <p>Memorizzazione digitale: Archiviazione di problemi, salvataggio di file e modifiche, creazione di un database coerente e creazione di schede tecniche per il digitale.</p>

<p>Risultati dell' apprendimento</p>	<p>L'unità formativa si propone di fornire agli studenti una conoscenza di base dei principali processi digitali per la progettazione e la produzione di ceramica. Comprensione del funzionamento delle più avanzate tecnologie industriali per la stampa digitale bidimensionale e 3D. Acquisire le competenze per poter gestire l'intero processo di stampa digitale per la ceramica industriale, artigianale e di design.</p>
<p>Metodologie/ Strumenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni frontali e pratica nel laboratorio informatico</li> <li>● Adobe Suite – Versione attuale. Photoshop</li> <li>● Parte dell'unità si svolgerà in un'azienda di produzione ceramica industriale.</li> <li>● Prototipazione in un'impresa industriale che realizza piastrelle o stoviglie.</li> </ul>

## Unità 10: Computer design per la decorazione digitale (piastrelle)

<p>Competenze</p>	<p><b>Competenze professionali</b>  <i>Competenze legate alla grafica</i>  <i>Competenze tecniche</i>  <i>Competenze legate all'innovazione tecnologica</i></p> <p><b>Competenze artistiche e grafiche</b>  <i>Competenze nel design</i></p>
<p>Contenuti</p>	<p>Photoshop (Adobe suite).</p> <p>Superfici degli edifici urbani. Marmi, pietre naturali e altre superfici. Studio e ricerca sul territorio urbano. Controtipo/negativo delle piastrelle, schizzi, immagini, personalizzazione del progetto. Acquisizione: Il formato di partenza e di stampa, un metodo pratico per acquisire un'idea con uno smartphone.</p> <p>Montaggio: Studio del formato, assemblaggio e dimensionamento degli scatti effettuati sul concetto scelto attraverso gli strumenti manuali e automatici di photoshop, creazione del file RGB di partenza. Strumenti: stampo della copia, il patch e il pennello correttivo, gli strumenti per lavorare sui pixel. Modifiche estetiche: Eliminare o ritoccare le peculiarità e i difetti estetici del nostro prototipo. Colori: La creazione di progetti completi con variabili cromatiche attraverso l'utilizzo di Photoshop e del sistema spettrale.</p> <p>Creazione del processo digitale: Studio delle variabili operative del processo (sistema, inchiostri, supporto, cottura), metodi colorimetrici tradizionali. Creazione di un profilo ICC, metodi spettrali. Creazione di un modello spettrale. Analisi scientifica della riproducibilità di un soggetto digitale sui processi di stampa disponibili (industria ceramica) o relativi ad un preciso processo di stampa.</p> <p>Prototipazione: Applicazione del profilo spettrale al concetto precedentemente acquisito e stampa attraverso il plotter del soggetto. Impostazione: Confronto tra originale e prototipo - Studio dei canali dell'apparecchiatura - Modifica tramite regolazioni (curve e valori tonali, mixer di canale sui canali e selezioni).</p>

<p>Risultati dell'apprendimento</p>	<p>L'unità didattica ha lo scopo di fornire agli studenti una conoscenza di base dei principali processi digitali per la progettazione e la produzione della ceramica.</p> <p>Comprensione del funzionamento delle tecnologie industriali più avanzate per la stampa digitale bidimensionale e 3D. Acquisizione delle competenze per essere in grado di gestire l'intero processo di stampa digitale per ceramica industriale, artigianale e di design.</p>
<p>Metodologie/ Strumenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni frontali ed esercizi pratici nel laboratorio di informatica</li> <li>● Adobe Suite – versione attuale. Photoshop</li> <li>● Parte dell'unità si svolgerà all'interno di un'impresa industriale di ceramica</li> <li>● Prototipazione all'interno di un'impresa di produzione industriale di piastrelle o di stoviglie</li> </ul>

## Unità 11: Tecnologia della Ceramica

<p>Competenze</p>	<p><b>Competenze professionali</b>  <i>Competenze tecniche</i>  <i>Competenze grafiche</i>  <i>Competenze legate alla creatività e all'innovazione</i>  <i>Competenze legate alla tradizione</i>  <i>Competenze legate alla tecnologia</i></p> <p><b>Competenze artistiche e artigianali</b>  <i>Competenze artigianali</i>  <i>Competenze legate alla tradizione</i></p>
<p>Contenuti</p>	<p>Definizione e classificazione dei prodotti in ceramica. Caratteristiche chimico-fisiche dei prodotti in ceramica e settori d'impiego. Fasi del processo di lavorazione della ceramica. Impasti; funzione in materie prime grezze e colorate di materie prime plastiche e materie prime complementari. Modellatura: panoramica delle diverse tecniche. Stampi in gesso e altri materiali. Essiccazione: fenomenologia.</p> <p>Cotture: trasformazioni chimico-fisiche in miscele porose e compatte. Il ciclo di cottura. Monocottura, bicottura e terzo fuoco. Atmosfera ossidante e riducente. Controllo della temperatura. Classificazione dei forni. Evoluzione dei sistemi di cottura. Cottura (Rivestimenti), casi studio. Funzione dei singoli ossidi nella composizione dei rivestimenti in vetro. Le fritte. Additivi. Formulazione (metodi per esprimere la composizione: calcolo Seger, formule centesimali). Preparazione e applicazione. Difetti. Tecniche decorative, casi di studio. Pigmenti tradizionali e sintetici. Effetti decorativi legati alla composizione e al metodo di applicazione dei rivestimenti. Interventi sulla superficie. Caratteristiche e schema del processo produttivo delle varie tipologie tecnologiche (terracotta, faenze, ceramica, gres, porcellana, materiali refrattari). Schema della storia della tecnologia. Panoramica delle alterazioni e degradazioni dei prodotti ceramici.</p>

<p>Risultati dell'apprendimento</p>	<p>Acquisire le conoscenze tecnologiche di base necessarie per gestire i principali processi di produzione della ceramica.</p> <p>Saper riconoscere le diverse tipologie di prodotti e rivestimenti in ceramica.</p> <p>Saper riconoscere la funzione delle singole materie prime in un impasto e in un rivestimento. Sapersi orientare nella scelta dei materiali e delle tecniche più adatte alla realizzazione di progetti produttivi.</p> <p>Saper risolvere i normali problemi dovuti ai difetti nella realizzazione del prodotto.</p>
<p>Metodologie/ Strumenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni con il supporto del Laboratorio di Ceramica/Laboratorio di Impasto della ceramica e del Laboratorio di Smaltatura.</li> <li>● Casi di studio.</li> </ul>

## Unità 12: Metodologia del design della ceramica

Competenze	<p><b>Competenze professionali</b>  <i>Competenze grafiche</i>  <i>Competenze tecniche</i>  <i>Competenze legate alla tradizione</i></p> <p><b>Competenze artistiche e artigianali</b>  <i>Competenze artigianali</i>  <i>Competenze artistiche</i></p>
Contenuti	<p>Percorso teorico e pratico che ripercorre i concetti fondamentali che sono alla base della progettazione.</p> <p>Concetti come creatività, ricerca, progetto, modello, misura e metodo sono gli strumenti fondanti della disciplina.</p> <p>L'intenzione è quella di seguire uno o più itinerari di pianificazione che presentano un numero limitato di variabili. Argomenti che introducono la variabile "materiale" e con essa vengono assegnate le tecnologie, sperimentando anche estensioni applicative.</p>
Risultati dell'Apprendimento	<p>Acquisire una prima capacità di operatività nel progetto, con riferimento alle forniture e ai complementi d'arredo.</p>
Metodologie/ Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni, video, discussioni ed esercizi nel laboratorio di informatica.</li> <li>● Aziende, fiere, visite ad eventi,</li> <li>● Adobe Suite - versione attuale</li> <li>● Parte dell'unità si svolgerà all'interno dell'azienda artigiana della ceramica</li> </ul>

## Unità 13: Design della Ceramica

Competenze	<p><b>Competenze Professionali</b>  <i>Competenze nella grafica</i>  <i>Competenze a livello tecnico</i>  <i>Competenze legate alla tradizione</i></p> <p><b>Competenze artistiche e artigianali</b>  <i>Competenze artigianali</i> <i>Competenze legate al design</i></p>
Contenuti	<p>Percorso teorico e pratico che attraversa i principali concetti che sono alla base della pianificazione del progetto.</p> <p>Concetti come creatività, ricerca, progetto, modello, misura e metodo sono strumenti fondanti della disciplina.</p> <p>L'intenzione è quella di seguire uno o più itinerari di pianificazione che presentano un numero limitato di variabili. Temi che introducono la variabile "materiale" e con essa vengono assegnate le tecnologie, sperimentando anche estensioni applicative.</p>
Risultati dell' Apprendimento	<p>Pensare alle caratteristiche estetiche e alle modalità di utilizzo degli oggetti progettando prodotti che siano attraenti che vadano oltre il rapporto forma-funzione.</p>
Metodologie/ Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni, video, discussioni ed esercizi pratici nel laboratorio di informatica</li> <li>● Aziende, fiere, visite ad eventi</li> <li>● Adobe Suite – versione attuale</li> </ul>

## Unità 14: Impasti ceramici / Laboratorio di impasto

<p>Competenze</p>	<p><b>Competenze professionali</b>  <i>Competenze legate alla tecnica</i>  <i>Competenze legate alla grafica</i>  <i>Competenze legate alla creatività e all'innovazione</i>  <i>Competenze legate alla tradizione</i></p> <p><b>Competenze artistiche e artigianali</b>  <i>Competenze artigianali</i>  <i>Competenze legate alla tradizione</i></p>
<p>Contenuti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regole per l'utilizzo di materiali e macchinari in sicurezza</li> <li>● Identificazione dei prodotti in ceramica</li> <li>● Verifica del rapporto tra le materie prime e le caratteristiche dell'impasto. Formulazione e preparazione di un impasto artificiale</li> <li>● Sviluppo di miscele allo stato plastico e slip casting (colata a impasto umido)</li> <li>● Modalità di asciugatura</li> <li>● Metodo di utilizzo del forno (metodo di cottura della ceramica)</li> <li>● Sperimentazione di diversi impasti di ceramica</li> <li>● Dosaggio e preparazione di pigmenti a base di ossidi.</li> </ul>
<p>Risultati dell'apprendimento</p>	<p>Imparare, attraverso esperienze di prima mano, i concetti per la ricerca e sviluppare la ricerca e lo sviluppo dei rivestimenti per gli impasti ceramici, sia nel laboratorio artigianale che all'interno di laboratori industriali.</p>
<p>Metodologie/ Strumenti</p>	<p>Attività di laboratorio e workshop</p>

## Unità 15: Laboratorio di smaltatura

Competenze	<p><b>Competenze professionali</b>  <i>Competenze tecniche</i>  <i>Competenze legate alla grafica</i>  <i>Competenze legate alla creatività e all'innovazione</i>  <i>Competenze legate alla tradizione</i></p> <p><b>Competenze artistiche e artigianali</b>  <i>Competenze artigianali</i>  <i>Competenze legate alla tradizione</i></p>
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formulazione, preparazione e cottura di rivestimenti terrosi e vetrosi.</li> <li>● Metodo per il controllo dei materiali di rivestimento, creazione di standard</li> <li>● Preparazione dei rivestimenti in smalto</li> <li>● Macinazione e setacciatura</li> <li>● Preparazione dei supporti per la smaltatura</li> <li>● Smaltatura ad immersione, aspersione, spruzzatura. Finitura di oggetti smaltati</li> <li>● Applicazione di più rivestimenti</li> <li>● Tecniche decorative tradizionali e territoriali (vedi VET per paese ospitante)</li> <li>● Tecniche di decorazione seriale</li> <li>● Altre tecniche decorative</li> </ul>
Risultati dell'apprendimento	Capacità di autonomia esecutiva con le smaltature e le decorazioni in contesti produttivi
Metodologie/ Strumenti	Attività di laboratorio e workshop

## Unità 16: Laboratorio di prototipazione (forme, modelli, stampi e stampante 3D)

<p>Competenze</p>	<p><b>Competenze Professionali</b>  <i>Competenze tecniche</i>  <i>Competenze legate alla creatività e all'innovazione</i>  <i>Competenze legate alla tradizione</i>  <i>Competenze legate alla tridimensionalità</i>  <i>Competenze in materia di innovazione tecnologica</i></p> <p><b>Competenze artistiche e artigianali</b>  <i>Competenze artigianali</i></p>
<p>Contenuti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pratica dei processi fondamentali di modellazione e prototipazione della ceramica</li> <li>● Realizzazione di oggetti senza sottosquadri e relativo stampo in gesso</li> <li>● Realizzazione di un oggetto piatto con sottosquadri e realizzazione di uno stampo in gesso con tasselli.</li> <li>● Realizzazione di modelli e stampi per la formatura di getti, pressa con impasto plastico.</li> <li>● Preparazione degli stampi colata</li> <li>● Tecniche di colata sottovuoto e tra due gessi</li> <li>● Esercizi di colata: modellare, estrazione, sformatura, finitura, sigillatura, asciugatura, cottura.</li> <li>● Realizzazione di modelli in materiale plastico: prototipi tradizionali e prototipazione rapida. Prototipazione 3D</li> </ul>
<p>Risultati dell'apprendimento</p>	<p>Imparare e sperimentare le basi essenziali, necessarie per l'esecuzione di stampi e modelli per la produzione in serie. Pratica ed esperienza in laboratorio e workshop.</p> <p>Capacità di passare dalla bozza preparatoria alla rappresentazione tridimensionale e al prototipo, attraverso fasi di verifica del percorso euristico, con le giuste tecniche strumentali.</p>
<p>Metodologie/ Strumenti</p>	<p>Laboratorio. Workshop con esperti di aziende artigiane o maestri ceramisti.</p>

## Unità 17: Computer Design per la prototipazione e il rendering 3D

Competenze	<p><b>Competenze professionali</b>  <i>Competenze tecniche</i>  <i>Creatività e innovazione</i>  <i>Competenze in materia di tridimensionalità</i>  <i>Competenze in materia di innovazione tecnologica</i></p> <p><b>Competenze artistiche e artigianali</b>  <i>Competenze artigianali</i></p>
Contenuti	<p>Studio dei sistemi e dei più diffusi software di grafica vettoriale per la realizzazione di immagini bidimensionali e la sintesi di oggetti tridimensionali a tema progettuale.</p> <p>Corso base per lo studio degli elementi CAD con il modellatore Rhino o altro software per la stampa e il rendering 3D.</p>
Risultati dell'apprendimento	<p>Competenza di base nell'uso del pacchetto CAD per la sintesi di oggetti 3D Rhino.</p>
Metodologie/ Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni ed esercizi nel laboratorio di informatica</li> <li>● Workshop con esperti provenienti da aziende di stampanti 3D, esperti</li> <li>● Gli insegnanti sono professionisti del settore della ceramica</li> </ul>

## Unità 18: Storia del Design

Competenze	<p><b>Competenze professionali</b> <i>Competenze legate alla creatività e all'innovazione</i></p> <p><b>Competenze artistiche e artigianali</b> <i>Competenze artistiche e culturali</i> <i>Competenze in materia di Design</i></p>
Contenuti	<p>Il corso fornisce le linee generali storiche del Design in una prospettiva non limitata alla moderna formulazione del disegno industriale ma estesa al concetto più ampio dei progetti, affrontando i principali nodi della disciplina così come sono emersi nei vari paesi dalla seconda metà dell'800 fino alle esperienze dell'attualità. Lo studente acquisirà la conoscenza dei fenomeni estetici e delle dinamiche creative legate alla cultura del progetto al fine di sviluppare l'attitudine al riconoscimento di soluzioni innovative per favorire e incentivare una rielaborazione autonoma delle conoscenze acquisite.</p>
Risultati dell'apprendimento	<p>Dotare gli studenti di una consapevolezza storico-critica del Design che sia sufficiente per permettergli di partecipare attivamente agli aspetti progettuali della filiera della ceramica e, più in generale, di quella dell'arredamento/interior design.</p>
Metodologie/ Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni, apprendimento attivo con video, lezioni frontali</li> <li>● Visite nei musei, se possibile</li> </ul>

## Unità 19: Trend watching & Trend research

Competenze	<p><b>Competenze professionali</b> <i>competenze legate alla creatività e all'innovazione</i></p> <p><b>Competenze artistiche e artigianali</b> <i>Competenze artistiche e culturali</i> <i>Competenze legate al Design</i></p> <p><b>Competenze in materia di gestione</b> <i>Orientamento al risultato</i></p>
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definire una tendenza</li> <li>● Trendsetter e città</li> <li>● Tipologie e metodi di ricerca e analisi</li> <li>● Ricerca sul campo e analisi documentale</li> <li>● Il rapporto tra tendenza, marketing e design</li> <li>● Dalla ricerca sulle tendenze del design alla genesi delle superfici: Dal trend al business</li> <li>● Fiere ed eventi</li> <li>● <u>Caso di studio</u>: analisi delle tendenze 2021 e dell'evoluzione dei gusti</li> <li>● <u>Caso di studio</u>: grandi superfici nell'interior design e in architettura</li> <li>● <u>Caso di studio</u>: l'importanza del Made in Europe nella comunicazione internazionale dei prodotti di ceramica.</li> </ul>
Risultati dell'apprendimento	<p>Imparare a leggere con consapevolezza critica gli scenari produttivi della filiera ceramica contemporanea (produzione) con particolare riguardo alle tendenze e all'evoluzione del gusto.</p>
Metodologie/ Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni, apprendimento attivo con video, lezioni frontali con slide in powerpoint</li> <li>● Casi di studio (Aziende)</li> <li>● Insegnanti provenienti dal mondo del lavoro (industria della ceramica – piastrelle o colori)</li> </ul>

## Unità 20: Start-up e business model

Competenze	<p><b>Competenze professionali</b>  <i>Competenze legate alla creatività e all'innovazione</i>  <i>Competenze trasversali</i>  <i>Team work, capacità di mantenere attiva un'impresa</i></p> <p><b>Competenze funzionali</b>  <i>Gestione delle relazioni</i></p>
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Business Model Canvas</li> <li>● Growth Hacking</li> <li>● Raccolta fondi</li> <li>● Forme giuridiche e tassazione (VET paese ospitante)</li> <li>● Marchi e brevetti</li> </ul>
Risultati dell'apprendimento	<p>Capacità di lavorare nel settore delle start-up innovative, avendo le conoscenze iniziali/di base necessarie per valutare se investire o meno in una specifica idea imprenditoriale.</p>
Metodologie/ Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni, video, discussioni</li> <li>● Gruppo di lavoro</li> <li>● Gli insegnanti sono professionisti della ceramica (industria della ceramica – piastrella o colori)</li> </ul>

## Unità 21: Riqualificazione Urbana

<p>Competenze</p>	<p><b>Competenze trasversali</b> <i>(flessibilità, <u>capacità di trovare soluzioni creative</u>, team work, orientamento al servizio)</i></p> <p><b>Competenze professionali</b> <i>Competenze legate alla creatività e all'innovazione</i></p> <p><b>Competenze artistiche e artigianali</b> <i>Competenze artistiche e culturali</i> <i>Competenze legate al design</i></p>
<p>Contenuti</p>	<p>Il ruolo della cultura nella lotta contro il degrado. Le diverse esigenze delle aree abbandonate, delle periferie e dell'entroterra e le politiche per la loro rigenerazione. Aspetti legislativi. Canali e fonti di finanziamento. Partner e collaboratori. Principali tecniche di pianificazione e di budgeting. Traduzione dei bisogni della comunità nelle ipotesi di progetto. Identificazione di spazi e funzioni per la progettazione ceramica.</p> <p><b>Workshop</b> Cultura e identità territoriale (VET Paese ospitante)</p>
<p>Risultati dell'apprendimento</p>	<p>Progettazione di interventi con la ceramica (oggetti funzionali o decorativi, elementi modulari, piastrelle, ecc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● in luoghi di aggregazione, cultura e coesione sociale</li> <li>● adottare trasparenza e comportamenti responsabili nel dialogo con i cittadini e le amministrazioni</li> <li>● utilizzare le competenze tecniche per immaginare, progettare e creare soluzioni in grado di soddisfare le esigenze dei cittadini</li> <li>● Esprimere competenza e creatività</li> </ul>

<p>Metodologie/ Strumenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni</li> <li>● Simulazioni</li> <li>● Analisi di casi</li> <li>● Discussioni e lavoro di gruppo tra i partecipanti</li> <li>● Visite da parte di esperti (architetti)</li> <li>● Istituzioni, visite alle aziende</li> <li>● Gli insegnanti provengono dall'università/aziende/istituzioni</li> </ul>
-----------------------------------	--

## Unità 22: Environment and circular economy

<p>Competenze</p>	<p><b>Competenze trasversali</b> <i>(flessibilità, capacità di trovare soluzioni innovative, team work, orientamento al servizio)</i></p> <p><b>Competenze professionali</b> <i>Competenze legate alla creatività e all'innovazione</i> <i>Competenze tecniche</i></p> <p><b>Competenze Artistiche e artigianali</b> <i>Competenze legate al Design</i></p>
<p>Contenuti</p>	<p>Studio delle buone pratiche con la consapevolezza della sostenibilità ambientale. Introduzione all'economia circolare. Introduzione dei problemi ecologici nello studio della ceramica, ideazione, messa in atto e pubblicazione di soluzioni. Come creare una "ceramica" rispettosa dell'ambiente. Gli studenti parteciperanno a un sistema creato per catturare i rifiuti dello smalto, combinandoli con l'argilla riciclata. Il sistema di riciclaggio dei rifiuti di smalto. Come ridurre l'impatto ambientale nei processi di lavorazione della ceramica (artigianato e industria). Conservazione dei rifiuti e modi per lavorare per ridurre gli sprechi.</p> <p><b>Workshop</b> Riciclaggio di argilla e smalto</p>
<p>Risultati dell'apprendimento</p>	<p>Materiali riciclati, riutilizzo di ceramiche e interventi di sostenibilità ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● in luoghi di aggregazione, di cultura e di coesione sociale</li> <li>● adottare comportamenti di trasparenza e responsabilità nel dialogo con</li> </ul>



	<p>i cittadini e con le amministrazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● utilizzare le competenze tecniche per immaginare, progettare e creare soluzioni in grado di soddisfare le esigenze dei cittadini</li> <li>● esprimere competenza e creatività</li> </ul>
<p>Metodologie/Strumenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni</li> <li>● Simulazioni</li> <li>● Casi studio</li> <li>● Discussioni e lavoro di gruppo tra i partecipanti</li> <li>● Visite of esperti (riutilizzo, riciclo)</li> <li>● Istituzioni, visite presso aziende</li> <li>● Insegnanti provenienti da università/aziende/istituzioni</li> </ul>