

Training Architecture
Standard

Sommario

Note Generali	5
Descrizione	6
Requisiti e Licenza	7
01 – Introduzione e Impostazioni Generali	8
Introduzione al videocorso - Descrizione del corso, primi passi.	8
Prototipo AE_Architecture - Prototipo AE_Architecture e Visione assistenti Stili Area	8
Welcome e Nuovo Progetto - Maschera Welcome e Nuovo Progetto	8
Interfaccia - Interfaccia, brevi cenni	8
Opzioni - Ottimizzazione dei parametri di Allplan per lo svolgimento del corso	8
Tracciamento elementi - Opzioni "base" di tracciamento	8
Campiture Aree - Opzioni "base" di individuazione delle aree	8
Selezione elementi - Opzioni "base" di selezione degli oggetti	8
Funzioni zoom e Finestre di lavoro - Opzioni "base" Funzioni Zoom e finestre di lavoro	8
Finestra di animazione – 01 - Opzioni "base" Finestra di animazione	8
Finestra di animazione – 02 - Opzioni "base" Finestra di animazione	9
02 – Organizzazione	10
Struttura Opera - Organizzazione del progetto in Allplan	10
Modifica Struttura Opera - Metodi di modifica della Struttura Opera	10
Informazioni Struttura Opera - Informazioni Struttura Opera	10
Info utilizzo Quadri - Informazione sul concetto dei Quadri	10
Gestione Quadri - Gestione Quadri	10
Gestione Struttura Opera - Struttura Opera Conforme IFC e Modifiche di organizzazione	10
Concetti "base" Layer - Concetti "base" Layer	10
03 – Importazione dwg - Riferimenti	11
Importazione dwg - Importazione di un disegno di base 2D	11
Cosa è stato importato - Gestione del dwg e trasformazione in un disegno 3D	11
04 – Piano Terra - Elementi al Grezzo	12
Elemento architettonico parete - Configurazione dei principali parametri di una parete	12
Altezza parete - Configurazione altezza parete	12
Priorità parete - Configurazione attributo priorità negli elementi architettonici	12
Parete multistrato - Come gestire una parete multistrato tramite l'utilizzo degli assistenti di AE_Architecture	12
Modifica attributo materiale - Tecniche di modifica dell'attributo materiale	12

Tracciamento pareti perimetrali - Completamento configurazione e tracciamento pareti perimetrali	12
Tracciamento pareti interne - Configurazione e tracciamento pareti interne e modifiche	12
Modifiche pareti interne - Modifiche caratteristiche pareti interne	12
Pilastrini e setti - Inserimento pilastrini e setti	12
Report - Estrazione dei Report	12
Tracciamento pareti patio - Tracciamento pareti patio	13
05 – Piano Terra - Aperture	14
Elemento Apertura - Finestra - Configurazione dei principali parametri di una apertura finestra	14
Elemento Apertura - Rivestimento - Inserimento rivestimento laterale e superiore	14
Elemento Apertura - Serramento - Configurazione Smart Part Finestra	14
Elemento Apertura - Davanzale - Configurazione Smart Part AE_Davanzale	14
Elemento Apertura - Quota in Asse - Metodo Quota in Asse funzione Etichetta Allplan e Smart Part AE_Quota in asse	14
Inserimento e adeguamento aperture - 01 - Inserimento aperture ed adeguamento alle corrette impostazioni/geometrie	14
Inserimento e adeguamento aperture - 02 - Inserimento aperture ed adeguamento alle corrette impostazioni/geometrie	14
Aperture porte interne - Configurazione dei principali parametri di una apertura porta e inserimento porte interne	14
Aperture porta ingresso - Inserimento porta ingresso e approfondimenti	14
Modifiche Smart Part - modifiche smart part porta battente	14
06 – Piano Terra -Solai e Finiture	15
Solaio Interpiano PT-P1 - Utilizzo della funzione solaio e trave	15
Solaio balcone - Inserimento della soletta balcone	15
Sottofondo e massetto - Inserimento del sottofondo e del massetto	15
Pavimento - Inserimento del pavimento	15
AE_Surface - Pavimento - Utilizzo della SP AE_Surface per la pavimentazione del locale bagno	15
AE_Surface - Rivestimento - Utilizzo della SP AE_Surface per il rivestimento del locale bagno	15
Controsoffitto e ribassamento - Inserimento del controsoffitto e del ribassamento	15
Vani e finiture - 01 - Inserimento vani e superfici di tinteggiatura	15
Vani e finiture - 02 - Inserimento vani e superfici di tinteggiatura e estrazione etichette	15
07 – Piano Terra - Analisi e completamento	16
Report - 01 - Esempi di estrazione dei Report	16
Report - 02 - Esempi di modifiche base dei Report	16
AE_Facade - Utilizzo della SP_AE_Facade	16
AE_Stairs - Utilizzo della SP_AE_Stairs	16
Modifiche Scala - Modifiche geometriche e altezza della scala	16

AE_Ringhiera-Parapetto - Utilizzo della Smart Part AE_Ringhiera-Parapetto	16
Linee di misura - 01 - Quotatura "manuale"	16
Linee di misura - 02 - Quotatura automatica "pareti"	16
Arredi AE-Library - Arredi dalla library di AE_Architecture	16
08 – Piano Primo	17
Piano Primo Architettonico - Copia Piano Terra per realizzazione piano primo	17
Piano Primo Modifiche - Piano Primo - Modifiche principali	17
Piano Primo - Livelli Tetto - Generazione Livelli Tetto	17
Piano Primo - Adeguamento elementi - Modifiche geometriche di elementi architettonici	17
Piano Primo - Travatura Principale e secondaria - Inserimento travi e travetti	17
Modifiche al modello - Modifiche al modello e generazione Perimetro Piano Secondo	17
Copertura Stratigrafia_01 - Copia Livelli tetto e inserimento assito - Solaio	17
Copertura Stratigrafia_02 - Inserimento Isolazione tetto - Solaio	17
Copertura Stratigrafia_03 - Inserimento impermeabilizzazione e assito tetto - manto copertura	17
Copertura Travetti e finitura - Inserimento Travetti e Manto copertura	17
Copertura Terminali Travi e Modifiche - Inserimento Terminali Travi e modifiche	17
Piano Primo Sottofondo e massetto - Inserimento Massetti e pavimenti	18
Piano Primo Modifiche - Inserimento pavimento terrazzo e modifiche aperture	18
Piano Primo Travi e Solai - Inserimento travi e solai	18
Piano Primo Soffitti - Inserimento Soffitti	18
Piano Primo Vani - Inserimento Vani	18
Piano Primo Copia Smart Part - Inserimento Pavimento e Rivestimento locale bagno e AE_Stairs	18
Funzione Ringhiera - Configurazione e inserimento parapetto	18
09 – Piano Secondo	19
Piano Secondo Architettonico - Piano Secondo Architettonico	19
Pareti, inserimento e modifiche - Inserimento pareti interne e adeguamento altezze pareti	19
Pareti terrazzo e livelli liberi – Inserimento pareti terrazzo e livelli liberi	19
Inserimento Apertura - Inserimento Apertura e modifiche	19
Incastro Parete Copertura - Gestione incastro parete copertura	19
Massetti e pavimenti - Inserimento Massetti e pavimenti	19
Soffitti - Inserimento Soffitto	19
Copertura - Inserimento copertura	19
Lattonomie - Inserimento lattonomie	19

Modellazione 3D - Modellazione terminale camino	19
Modifiche piano secondo - Modifiche piano secondo	19
Completamento piano secondo - Completamento piano secondo	20

Note Generali

Il videocorso, le dispense, tutti i contenuti e tutti i dati messi a disposizione, sono stati sviluppati con la massima cura. Gli stessi possono essere aggiornati senza preavviso. Sul sito www.app-easy.it si potrà effettuare il download dell'ultima versione.

Qualunque responsabilità rimane in ogni caso esclusa.

Descrizione

Gentile Utente,

di seguito alcune informazioni utili, relative al videocorso **AE-Training – Architettura STANDARD 2022/2023**.

- Il videocorso e i contenuti sono stati sviluppati con il software ALLPLAN 2022 ed AE_Architecture 2022.
- Allplan è uno strumento che lascia ampia libertà di utilizzo. Essendo Allplan un software estremamente flessibile, NON esiste un unico metodo di lavoro, ma l'Utente ha la facoltà di lavorare con differenti metodologie per conseguire il medesimo risultato. Nel videocorso illustreremo il metodo di Progettazione tridimensionale, base del metodo BIM, che riteniamo più opportuno ed efficace.
- OBIETTIVI del CORSO: La struttura del progetto, l'organizzazione degli argomenti sono stati elaborati con lo scopo di far acquisire all'Utente le capacità di generare in modo autonomo un modello tridimensionale.
- Il corso è realizzato in STEP. Nel primo Step (pubblicazione marzo 2022), della durata di circa 8 ore, sono analizzati i concetti base di Allplan (Interfaccia, Tracciamenti lineari e di superfici), all'organizzazione della commessa, fino alla modellazione dettagliata del Piano Terra. Nel secondo STEP è stato sviluppato il primo e secondo piano.

Il Corso consente di affrontare i comandi più specifici dedicati alla progettazione 3D con Allplan e costituisce una base concreta per gestire un flusso lavorativo simile alla logica di cantiere.

Dall'organizzazione del progetto al disegno, alla modellazione e all'estrazione dei derivati: saranno spiegate le tecniche di progettazione 3D e di estrazione di viste, sezioni fino all'impaginazione della tavola di stampa.

Saranno poi introdotte le tecniche base di estrazione dei dati utili per il computo quantitativo.

Nel documento "**TAVOLE e SCHEDE ELEMENTI.pdf**" vengono proposte gli elaborati tecnici e le configurazioni degli elementi costruttivi del modello che saranno modificate per ottenere il risultato finale. Durante le esercitazioni saranno presentate e spiegate tali configurazioni in modo da lasciare massima libertà e capacità all'Utente di configurare ulteriori elementi architettonici in funzione delle proprie esigenze progettuali.

Requisiti e Licenza

- REQUISITI minimi necessari per seguire il videocorso “AE-Training – Architettura STANDARD 2022”

- ✓ Licenza d'uso **Allplan 2023, Allplan 2022 o Allplan 2021***
- ✓ Licenza d'uso **AE Architecture 2023.0x o AE Architecture 2022.0x**
- ✓ Conoscenza base del sistema operativo Windows
- ✓ Conoscenza base di sistemi CAD
- ✓ Connessione Internet

*Il videocorso è stato girato con Allplan 2022, alcuni passaggi e videate potrebbero risultare differenti tramite l'utilizzo di Allplan 2021 o Allplan 2023.

- AE-TRAINING - Licenza Studio Subscription

- ✓ Permette di visionare i videocorsi, relativa documentazione e/o nuovi videocorsi, attraverso il sito www.app-easy.it, previo accesso con USER e PASSWORD, per 12 mesi dalla data dell'acquisto.
- ✓ **Se INCLUSO nelle “Offerte proposte da ALLPLAN Italia srl”, i 12 mesi saranno conteggiati dalla data del contratto sottoscritto con ALLPLAN Italia srl.**
- ✓ Licenza STUDIO: Trattandosi di Licenza STUDIO, il titolare e tutti i suoi collaboratori interni allo Studio possono accedere alle videolezioni in simultanea.

01 – Introduzione e Impostazioni Generali

	<p>Introduzione al videocorso - Descrizione del corso, primi passi.</p>
	<p>Prototipo AE_Architecture - Prototipo AE_Architecture e Visione assistenti Stili Area <i>Lezione da svolgere - Durata 00:03:49</i></p>
	<p>Welcome e Nuovo Progetto - Maschera Welcome e Nuovo Progetto <i>Lezione da svolgere – Durata 00:03:39</i></p>
	<p>Interfaccia - Interfaccia, brevi cenni <i>Lezione da svolgere – Durata 00:07:11</i></p>
	<p>Opzioni - Ottimizzazione dei parametri di Allplan per lo svolgimento del corso <i>Lezione da svolgere – Durata 00:07:24</i></p>
	<p>Tracciamento elementi - Opzioni "base" di tracciamento <i>Lezione da visionare-spiegazione - Durata 00:07:13</i></p>
	<p>Campiture Aree - Opzioni "base" di individuazione delle aree <i>Lezione da visionare-spiegazione - Durata 00:05:12</i></p>
	<p>Selezione elementi - Opzioni "base" di selezione degli oggetti <i>Lezione da visionare-spiegazione - Durata 00:04:04</i></p>
	<p>Funzioni zoom e Finestre di lavoro - Opzioni "base" Funzioni Zoom e finestre di lavoro <i>Lezione da visionare-spiegazione - Durata 00:06:53</i></p>
	<p>Finestra di animazione – 01 - Opzioni "base" Finestra di animazione <i>Lezione da visionare-spiegazione - Durata 00:11:51</i></p>



Finestra di animazione – 02 - Opzioni "base" Finestra di animazione

Lezione da visionare-spiegazione - Durata 00:07:22

02 – Organizzazione

	<p>Struttura Opera - Organizzazione del progetto in Allplan <i>Lezione da svolgere - Durata 00:12:12</i></p>
	<p>Modifica Struttura Opera - Metodi di modifica della Struttura Opera <i>Lezione da svolgere - 00:05:36</i></p>
	<p>Informazioni Struttura Opera - Informazioni Struttura Opera <i>Lezione da visionare-spiegazione - Durata 00:03:36</i></p>
	<p>Info utilizzo Quadri - Informazione sul concetto dei Quadri <i>Lezione da visionare-spiegazione - Durata 00:04:29</i></p>
	<p>Gestione Quadri - Gestione Quadri <i>Lezione da visionare-spiegazione - Durata 00:02:55</i></p>
	<p>Gestione Struttura Opera - Struttura Opera Conforme IFC e Modifiche di organizzazione <i>Lezione da visionare-spiegazione - Durata 00:05:35</i></p>
	<p>Concetti "base" Layer - Concetti "base" Layer <i>Lezione da visionare-spiegazione - Durata 00:06:44</i></p>

03 – Importazione dwg - Riferimenti



Importazione dwg - Importazione di un disegno di base 2D

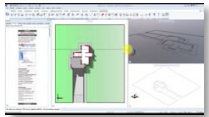
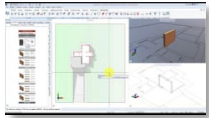
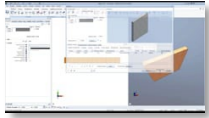




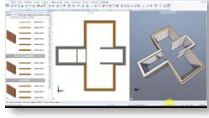
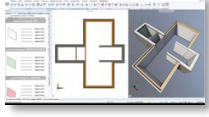
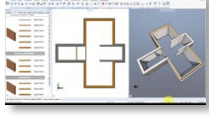
Lezione da svolgere - Durata 00:07:03



Cosa è stato importato - Gestione del dwg e trasformazione in un disegno 3D

Lezione da svolgere - Durata 00:07:07

04 – Piano Terra - Elementi al Grezzo

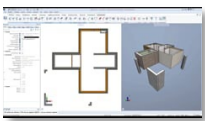

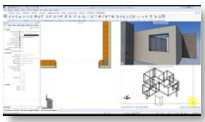
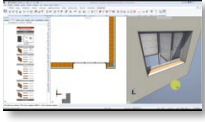






	<p>Elemento architettonico parete - Configurazione dei principali parametri di una parete <i>Lezione da svolgere - Durata 00:16:29</i></p>
	<p>Altezza parete - Configurazione altezza parete <i>Lezione da svolgere - Durata 00:12:05</i></p>
	<p>Priorità parete - Configurazione attributo priorità negli elementi architettonici <i>Lezione da visionare-spiegazione - Durata 00:03:49</i></p>
	<p>Parete multistrato - Come gestire una parete multistrato tramite l'utilizzo degli assistenti di AE_Architecture <i>Lezione da svolgere - Durata 00:13:21</i></p>
	<p>Modifica attributo materiale - Tecniche di modifica dell'attributo materiale <i>Lezione da svolgere - Durata 00:05:15</i></p>
	<p>Tracciamento pareti perimetrali - Completamento configurazione e tracciamento pareti perimetrali <i>Lezione da svolgere - Durata 00:10:12</i></p>
	<p>Tracciamento pareti interne - Configurazione e tracciamento pareti interne e modifiche <i>Lezione da svolgere - Durata 00:13:15</i></p>
	<p>Modifiche pareti interne - Modifiche caratteristiche pareti interne <i>Lezione da svolgere - Durata 00:05:17</i></p>
	<p>Pilastrini e setti - Inserimento pilastrini e setti <i>Lezione da svolgere - Durata 00:10:20</i></p>
	<p>Report - Estrazione dei Report <i>Lezione da svolgere - Durata 00:06:03</i></p>












Tracciamento pareti patio - Tracciamento pareti patio

Lezione da svolgere - Durata 00:03:49





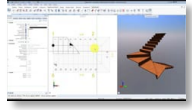




05 – Piano Terra - Aperture

	<p>Elemento Apertura - Finestra - Configurazione dei principali parametri di una apertura finestra <i>Lezione da svolgere - Durata 00:09:55</i></p>
	<p>Elemento Apertura - Rivestimento - Inserimento rivestimento laterale e superiore <i>Lezione da svolgere - Durata 00:07:18</i></p>
	<p>Elemento Apertura - Serramento - Configurazione Smart Part Finestra <i>Lezione da svolgere - Durata 00:14:34</i></p>
	<p>Elemento Apertura - Davanzale - Configurazione Smart Part AE_Davanzale <i>Lezione da svolgere - Durata 00:07:13</i></p>
	<p>Elemento Apertura - Quota in Asse - Metodo Quota in Asse funzione Etichetta Allplan e Smart Part AE_Quota in asse <i>Lezione da svolgere - Durata 00:10:47</i></p>
	<p>Inserimento e adeguamento aperture - 01 - Inserimento aperture ed adeguamento alle corrette impostazioni/geometrie <i>Lezione da svolgere - Durata 00:11:09</i></p>
	<p>Inserimento e adeguamento aperture - 02 - Inserimento aperture ed adeguamento alle corrette impostazioni/geometrie <i>Lezione da svolgere - Durata 00:15:57</i></p>
	<p>Aperture porte interne - Configurazione dei principali parametri di una apertura porta e inserimento porte interne <i>Lezione da svolgere - Durata 00:11:16</i></p>
	<p>Aperture porta ingresso - Inserimento porta ingresso e approfondimenti <i>Lezione da svolgere - Durata 00:11:30</i></p>
	<p>Modifiche Smart Part - modifiche smart part porta battente <i>Lezione da svolgere - Durata 00:01:54</i></p>

06 – Piano Terra -Solai e Finiture

	<p>Solaio Interpiano PT-P1 - Utilizzo della funzione solaio e trave <i>Lezione da svolgere - Durata 00:12:43</i></p>
	<p>Solaio balcone - Inserimento della soletta balcone <i>Lezione da svolgere - Durata 00:05:16</i></p>
	<p>Sottofondo e massetto - Inserimento del sottofondo e del massetto <i>Lezione da svolgere - Durata 00:11:25</i></p>
	<p>Pavimento - Inserimento del pavimento <i>Lezione da svolgere - Durata 00:08:08</i></p>
	<p>AE_Surface - Pavimento - Utilizzo della SP AE_Surface per la pavimentazione del locale bagno <i>Lezione da svolgere - Durata 00:08:45</i></p>
	<p>AE_Surface - Rivestimento - Utilizzo della SP AE_Surface per il rivestimento del locale bagno <i>Lezione da svolgere - Durata 00:12:00</i></p>
	<p>Controsoffitto e ribassamento - Inserimento del controsoffitto e del ribassamento <i>Lezione da svolgere - Durata 00:09:24</i></p>
	<p>Vani e finiture - 01 - Inserimento vani e superfici di tinteggiatura <i>Lezione da svolgere - Durata 00:14:48</i></p>
	<p>Vani e finiture - 02 - Inserimento vani e superfici di tinteggiatura e estrazione etichette <i>Lezione da svolgere - Durata 00:16:42</i></p>

07 – Piano Terra - Analisi e completamento


	<p>Report - 01 - Esempi di estrazione dei Report <i>Lezione da svolgere - Durata 00:08:16</i></p>
	<p>Report - 02 - Esempi di modifiche base dei Report <i>Lezione da svolgere - Durata 00:06:57</i></p>
	<p>AE_Facade - Utilizzo della SP_AE_Facade <i>Lezione da svolgere - Durata 00:08:51</i></p>
	<p>AE_Stairs - Utilizzo della SP_AE_Stairs <i>Lezione da svolgere - Durata 00:09:20</i></p>
	<p>Modifiche Scala - Modifiche geometriche e altezza della scala <i>Lezione da svolgere - Durata 00:02:46</i></p>
	<p>AE_Ringhiera-Parapetto - Utilizzo della Smart Part AE_Ringhiera-Parapetto <i>Lezione da svolgere - Durata 00:13:14</i></p>
	<p>Linee di misura - 01 - Quotatura "manuale" <i>Lezione da svolgere - Durata 00:10:04</i></p>
	<p>Linee di misura - 02 - Quotatura automatica "pareti" <i>Lezione da svolgere - Durata 00:07:28</i></p>
	<p>Arredi AE-Library - Arredi dalla library di AE_Architecture <i>Lezione da svolgere - Durata 00:10:16</i></p>

08 – Piano Primo

	<p>Piano Primo Architettonico - Copia Piano Terra per realizzazione piano primo <i>Lezione da svolgere - Durata 00:05:46</i></p>
	<p>Piano Primo Modifiche - Piano Primo - Modifiche principali <i>Lezione da svolgere - Durata 00:12:32</i></p>
	<p>Piano Primo - Livelli Tetto - Generazione Livelli Tetto <i>Lezione da svolgere - Durata 00:05:38</i></p>
	<p>Piano Primo - Adeguamento elementi - Modifiche geometriche di elementi architettonici <i>Lezione da svolgere - Durata 00:04:49</i></p>
	<p>Piano Primo - Travatura Principale e secondaria - Inserimento travi e travetti <i>Lezione da svolgere - Durata 00:10:27</i></p>
	<p>Modifiche al modello - Modifiche al modello e generazione Perimetro Piano Secondo <i>Lezione da svolgere - Durata 00:09:23</i></p>
	<p>Copertura Stratigrafia_01 - Copia Livelli tetto e inserimento assito - Solaio <i>Lezione da svolgere - Durata 00:08:10</i></p>
	<p>Copertura Stratigrafia_02 - Inserimento Isolazione tetto - Solaio <i>Lezione da svolgere - Durata 00:06:06</i></p>
	<p>Copertura Stratigrafia_03 - Inserimento impermeabilizzazione e assito tetto - manto copertura <i>Lezione da svolgere - Durata 00:07:45</i></p>
	<p>Copertura Travetti e finitura - Inserimento Travetti e Manto copertura <i>Lezione da svolgere - Durata 00:12:08</i></p>
	<p>Copertura Terminali Travi e Modifiche - Inserimento Terminali Travi e modifiche <i>Lezione da svolgere - Durata 00:08:45</i></p>

	<p>Piano Primo Sottofondo e massetto - Inserimento Massetti e pavimenti <i>Lezione da svolgere - Durata 00:06:26</i></p>
	<p>Piano Primo Modifiche - Inserimento pavimento terrazzo e modifiche aperture <i>Lezione da svolgere - Durata 00:05:52</i></p>
	<p>Piano Primo Travi e Solai - Inserimento travi e solai <i>Lezione da svolgere - Durata 00:10:35</i></p>
	<p>Piano Primo Soffitti - Inserimento Soffitti <i>Lezione da svolgere - Durata 00:02:52</i></p>
	<p>Piano Primo Vani - Inserimento Vani <i>Lezione da svolgere - Durata 00:03:13</i></p>
	<p>Piano Primo Copia Smart Part - Inserimento Pavimento e Rivestimento locale bagno e AE_Stairs <i>Lezione da svolgere - Durata 00:04:20</i></p>
	<p>Funzione Ringhiera - Configurazione e inserimento parapetto <i>Lezione da svolgere - Durata 00:11:20</i></p>

09 – Piano Secondo

	<p>Piano Secondo Architettonico - Piano Secondo Architettonico <i>Lezione da svolgere - Durata 00:04:20</i></p>
	<p>Pareti, inserimento e modifiche - Inserimento pareti interne e adeguamento altezze pareti <i>Lezione da svolgere - Durata 00:05:38</i></p>
	<p>Pareti terrazzo e livelli liberi – Inserimento pareti terrazzo e livelli liberi <i>Lezione da svolgere - Durata 00:07:46</i></p>
	<p>Inserimento Apertura - Inserimento Apertura e modifiche <i>Lezione da svolgere - Durata 00:05:09</i></p>
	<p>Incastro Parete Copertura - Gestione incastro parete copertura <i>Lezione da svolgere - Durata 00:09:44</i></p>
	<p>Massetti e pavimenti - Inserimento Massetti e pavimenti <i>Lezione da svolgere - Durata 00:05:17</i></p>
	<p>Soffitti - Inserimento Soffitto <i>Lezione da svolgere - Durata 00:03:38</i></p>
	<p>Copertura - Inserimento copertura <i>Lezione da svolgere - Durata 00:10:56</i></p>
	<p>Lattonerie - Inserimento lattonerie <i>Lezione da svolgere - Durata 00:18:37</i></p>
	<p>Modellazione 3D - Modellazione terminale camino <i>Lezione da svolgere - Durata 00:09:09</i></p>
	<p>Modifiche piano secondo - Modifiche piano secondo <i>Lezione da svolgere - Durata 00:06:09</i></p>



Completamento piano secondo - Completamento piano secondo

Lezione da svolgere - Durata 00:03:28