beppe Liotta designer

© copyright
all rights reserved

Manuale pratico per lo

SVILUPPO DEL RILIEVO

con l'utilizzo di Sketchup Make 2015

"Qualsiasi cosa soddisfi contemporaneamente più sensi, scatena una profonda emozione"

Beppe Liotta

www.beppeliotta.com

info@beppeliotta.com

SVILUPPO DEL RILIEVO

Ciao,
come promesso ecco il tuo secondo eBook gratuito per poter sviluppare in pianta il rilievo misure che hai effettuato.

Sicuramente esiste una vasta gamma di software per sviluppare in pianta un qualsiasi rilievo misure, **ho scelto per te SketchUp** perché, oltre al fatto che è il software che utilizzo personalmente, esiste in formato totalmente gratuito, è prodotto in 12 lingue compreso l'italiano, è semplice da usare ed è anche un modellatore 3d facile ed intuitivo con ampie possibilità di utilizzo, che vedremo insieme in questo percorso.

Questa guida non è un vero e proprio tutorial di Sketchup, nè tantomeno vuole sostituirsi a quelli ufficiali, che tra l'altro puoi trovare sull sito www.sketchup.com ed in giro per il web, ma è un insieme di consigli e "trucchi" acquisiti quotidianamente in circa 7 anni di lavoro su questa piattaforma. Normalmente utilizzo un programma Cad professionale per gli sviluppi in 2d, molto più complesso e costoso, successivamente esporto il file su Sketchup per la modellazione 3d in modo tale da essere veloce e poterlo condividere con chiunque.

Ti garantisco comunque che con questo sistema otterrai risultati professionali in modo semplice, elementare e veloce.

Ma iniziamo dal punto essenziale, **lo sviluppo della pianta.**

Attività che ti permetterà di avere una piena consapevolezza del tuo progetto e la possibilità di poterti relazionare con chiunque tu abbia a che fare per lo sviluppo e la realizzazione.

SketchUp come ti dicevo è prodotto nella **versione totalmente gratuita**, anche se utilizzo la versione PRO, ti garantisco che le funzionalità sono identiche a parte qualche piccolo particolare che sicuramente non ti sarebbe di nessuna utilità.
Le differenze, se vuoi, le potrai evincere direttamente dal sito www.sketchup.com

Ti illustrerò tutti i passi necessari che devi compiere per sviluppare il tuo rilievo misure utilizzando per mia comodità un computer Mac, ma ti assicuro che i comandi sono pressoché uguali anche sul sistema Windows (nello sviluppo dei miei lavori li utilizzo entrambi).

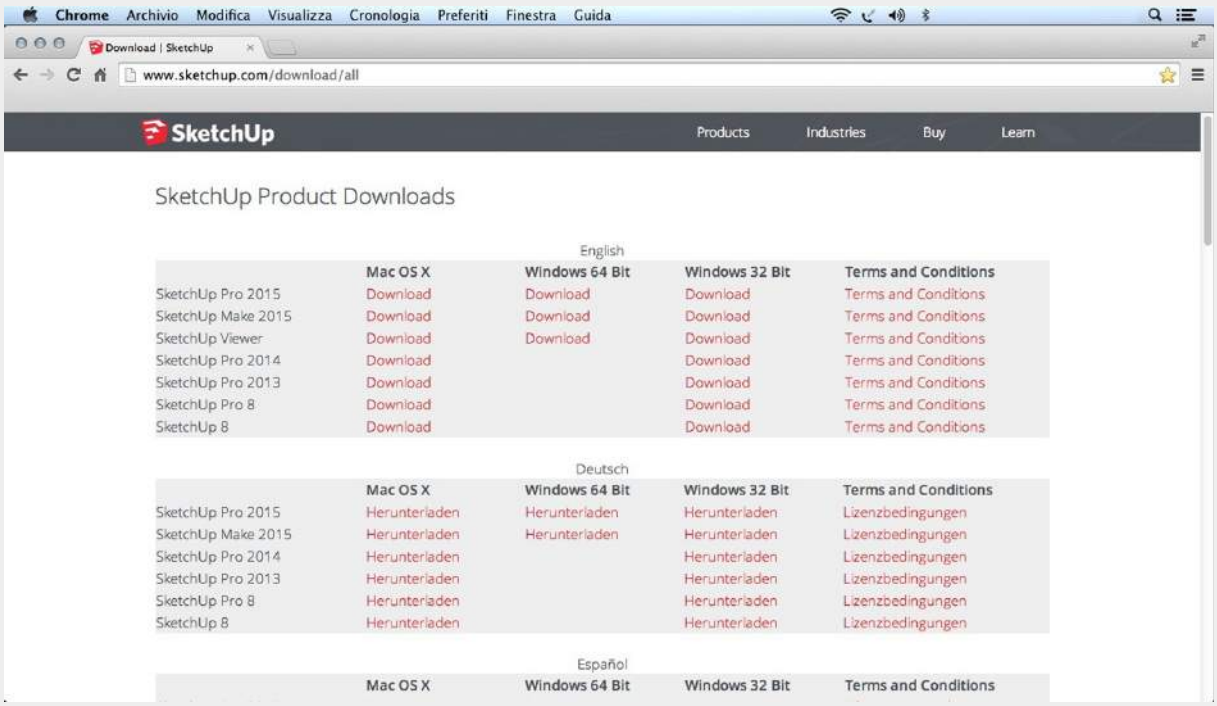
Bene, passiamo all'operatività!

Iniziamo con i tre primi passi **essenziali**:

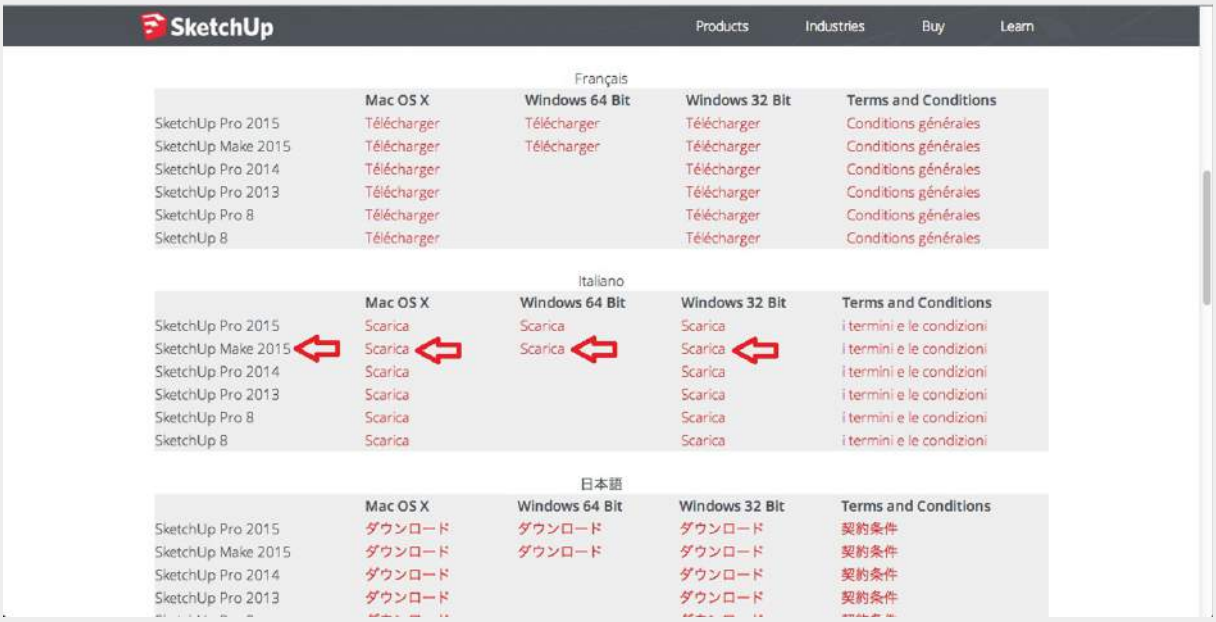
1. **Download del software Sketchup Make 2015**
2. **Scelta del template**
3. **Impostazioni di base**

1. **Scarica Sketchup dal web:**

   la versione gratuita è la **SKETCHUP MAKE 2015** rilasciata proprio in questi giorni, quindi ti consiglio di andare direttamente alla pagina dei download per avere l'accesso diretto a tutte le versioni e lingue.
   Digita nella barra del tuo browser o clicca sul link: www.sketchup.com/download/all

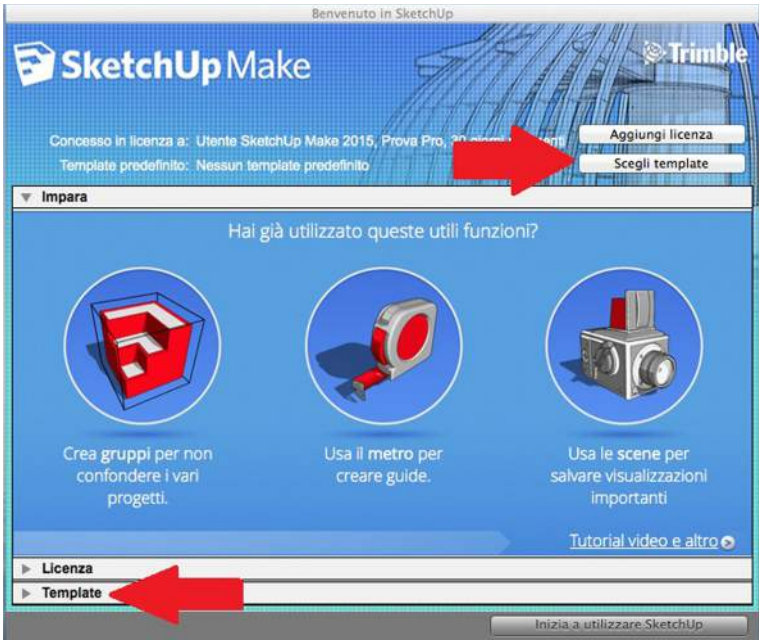


   Scorri fino a trovare la tua lingua, l'italiano è in quinta posizione, e scarica la versione adatta al tuo computer Mac o Windows, per verificare il tuo Windows se è 32 0 64 bit vai al **Pannello di controllo** >>> **Sistema** e puoi facilmente evincere la tua versione



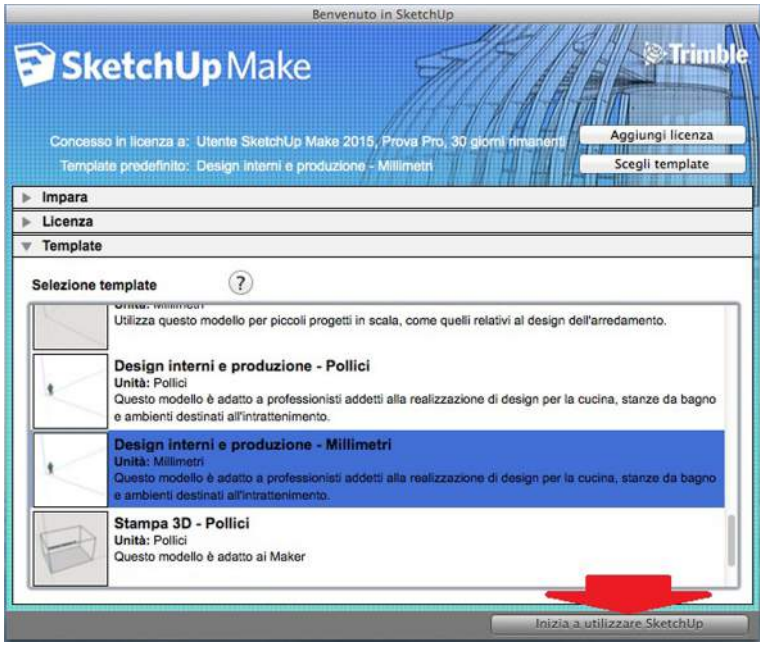
   A download avvenuto (scaricherai di default anche LayOut e Style Builder che non ti sono necessari) lancia il programma SketchUp e segui le istruzioni di installazione

2. **Al primo avvio scegli il template:**



clicca su **Scegli template** in alto a destra o in basso a sinistra, in uno dei punti evidenziati dalle frecce rosse

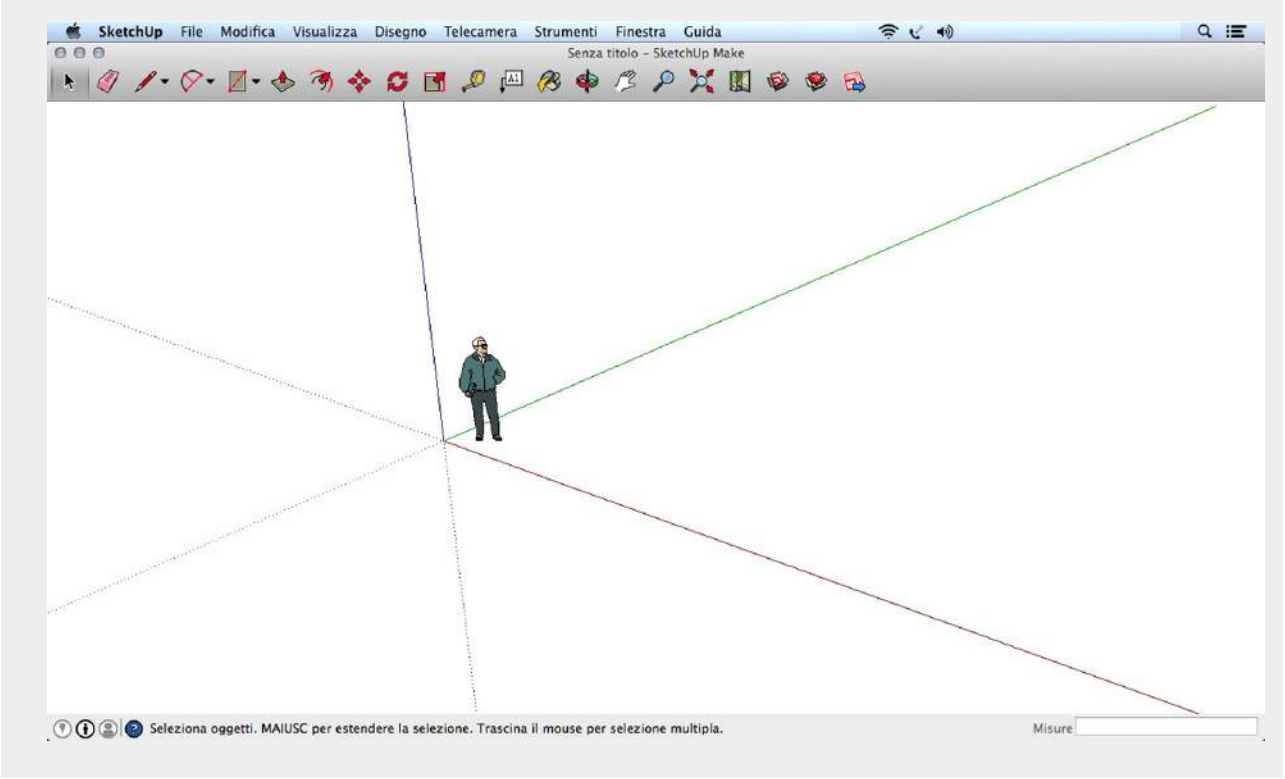
si aprirà la lista, scorri fino al template "**Interior e Production Design – Millimetri**", su Windows lo troverai come "**Design interni e produzione - Millimetri**"



evidenzialo, cliccaci sopra

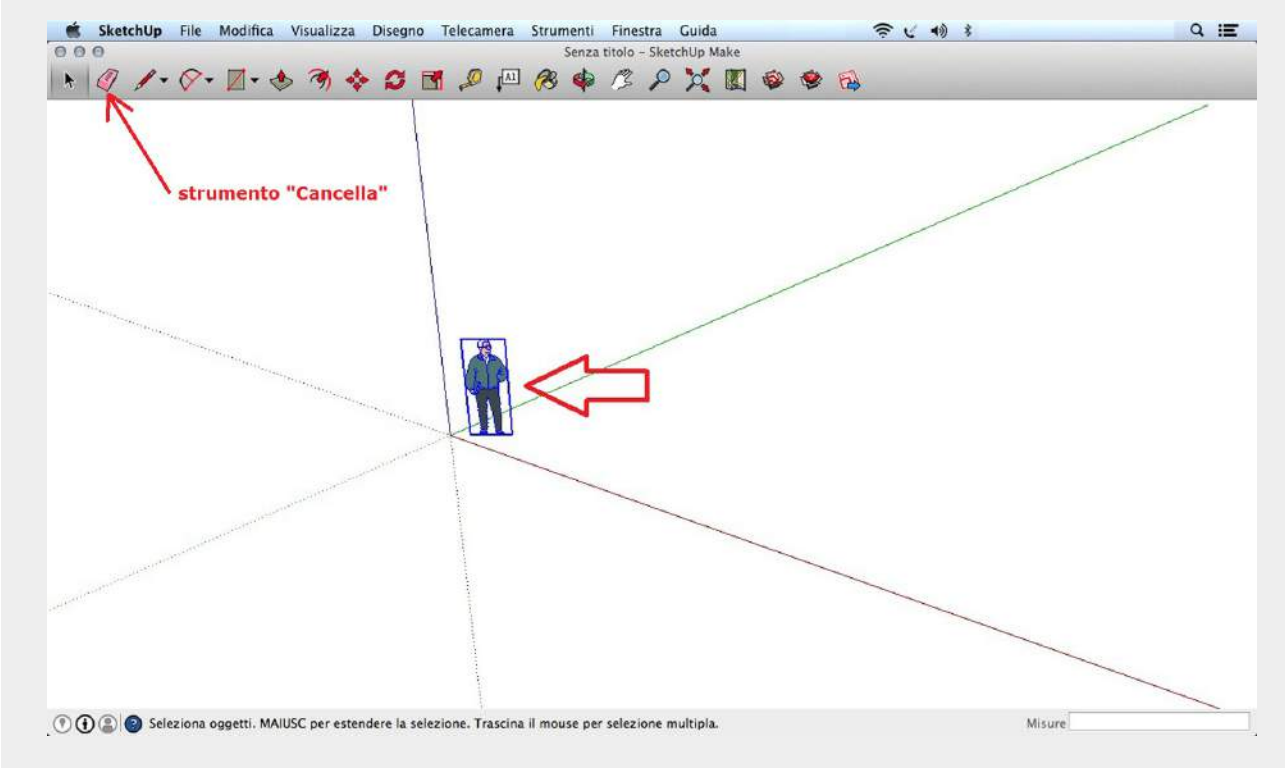
adesso puoi cliccare su "Inizia ad utilizzare SketchUp"

si aprirà la seguente finestra, e prima di iniziare modifichiamo alcune impostazioni, (su Windows chiudi la finestra istruttore)



- Seleziona e cancella la figura della persona

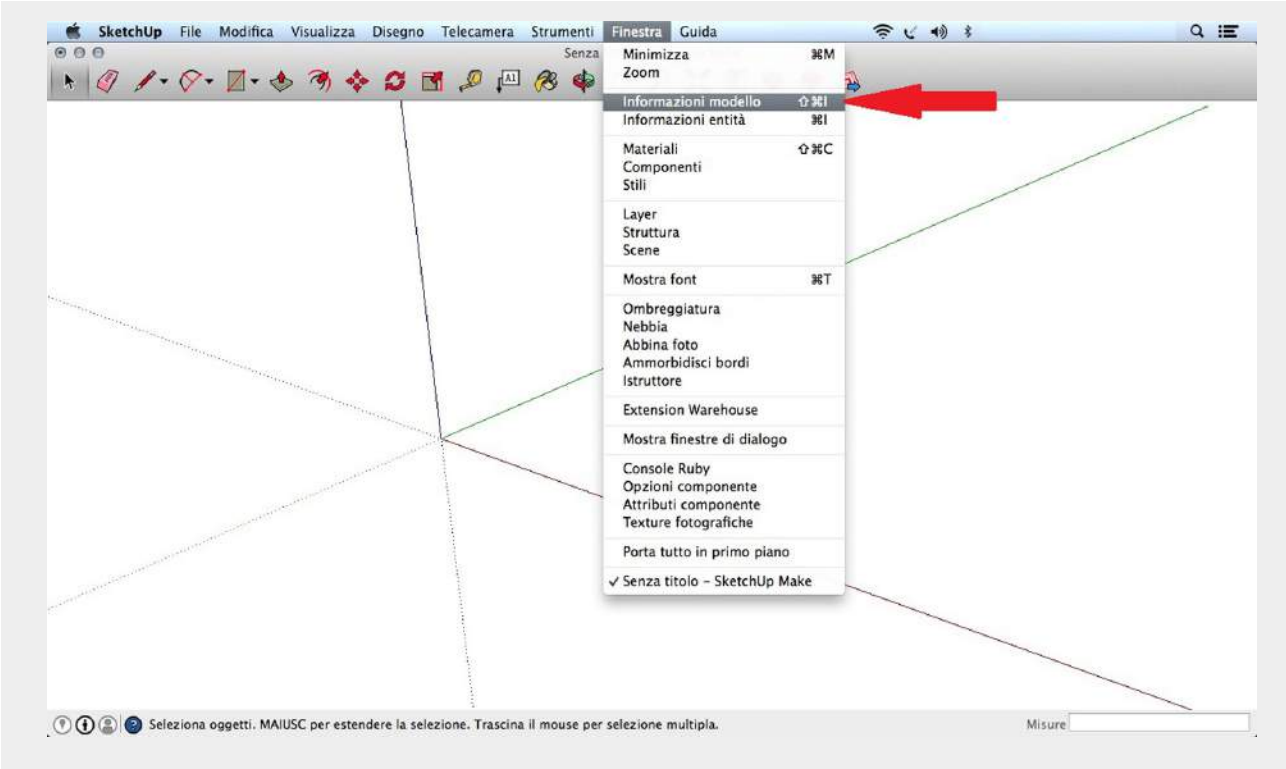
  per cancellare clicca sulla figura (diventa blu) e digita il tasto **Backspace** (Canc) sulla testiera, oppure puoi utilizzare i comandi dalla barra degli strumenti, seleziona **Cancella** (la gomma da cancellare) e clicca sulla figura.



3. **Impostiamo SketchUp:**

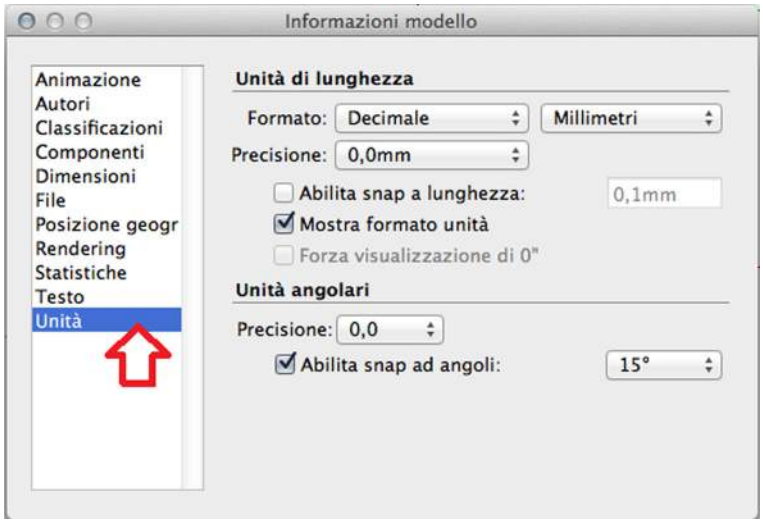
- **Impostazione unità di misura:**

  Dal menù **Finestra** >>> **Informazioni Modello**

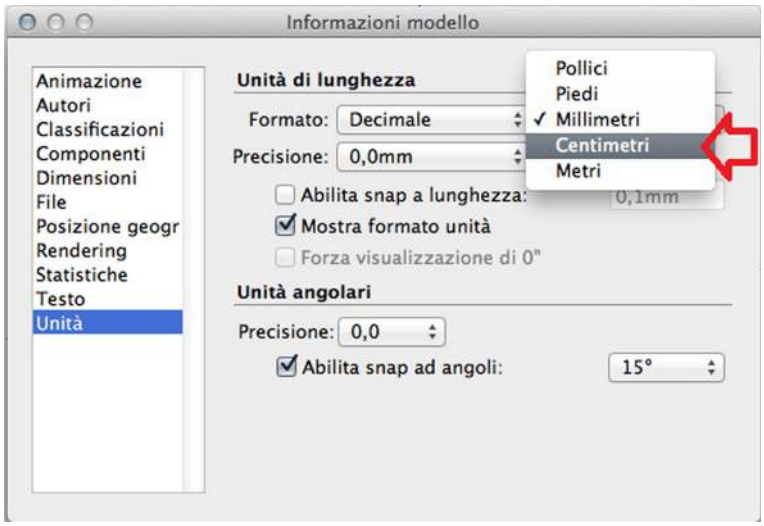


clicca su **Informazioni Modello** e si aprirà la seguente finestra

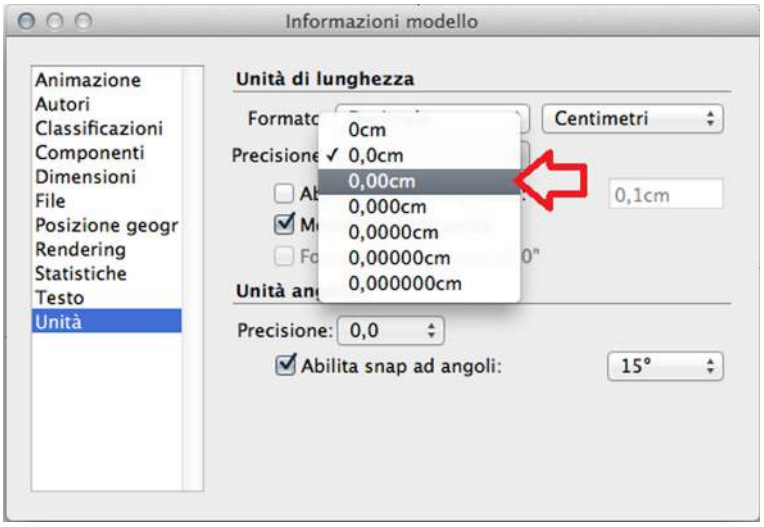
clicca su **Unità**



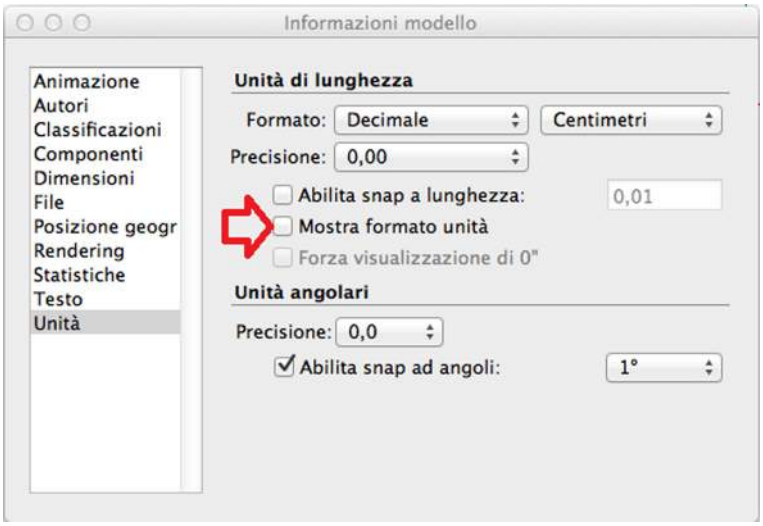
adesso sostituisci il settaggio da "Millimetri" in "**Centimetri"**



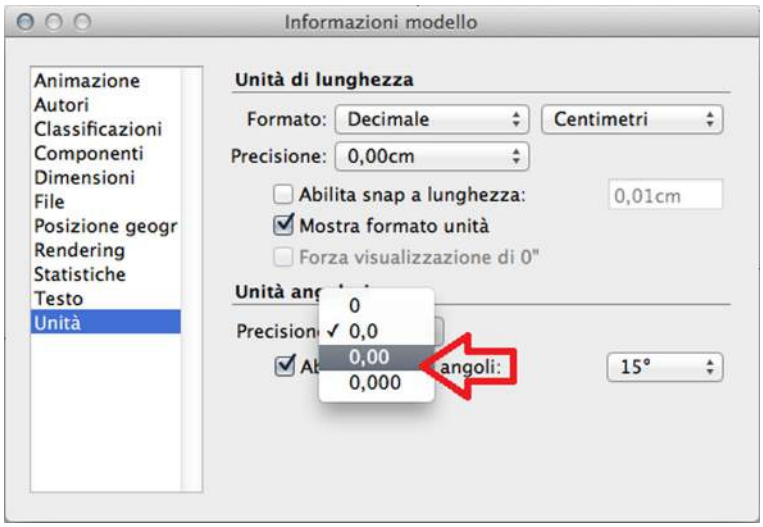
sostituisci la "Precisione" da "0,0" a "**0,00"**



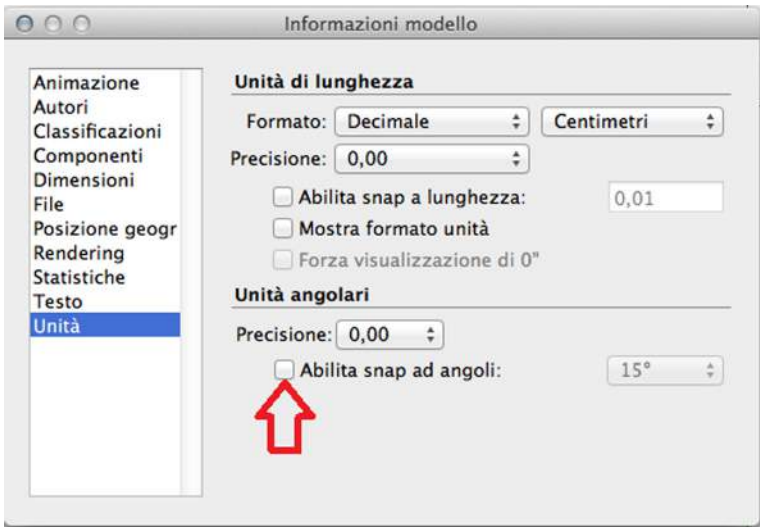
deseleziona il flag su "Mostra formato unità"



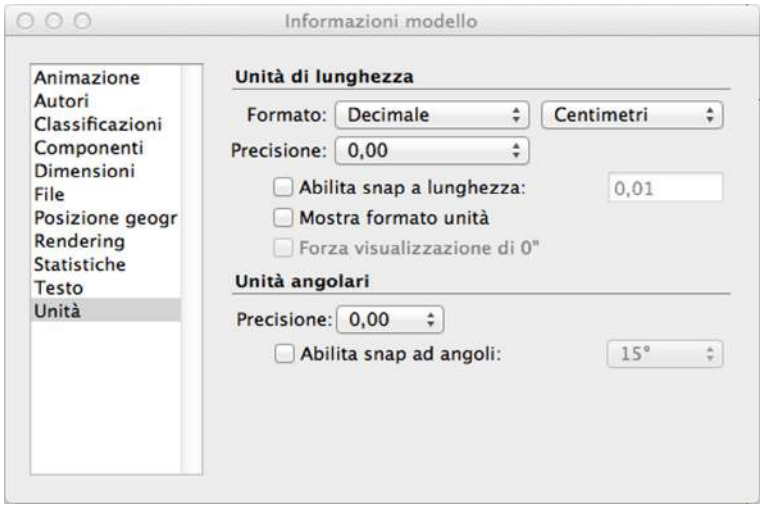
sostituisci la “Precisione angolare” da 0,0 a **0,00**



deseleziona il flag “Abilita snap ad angoli:”



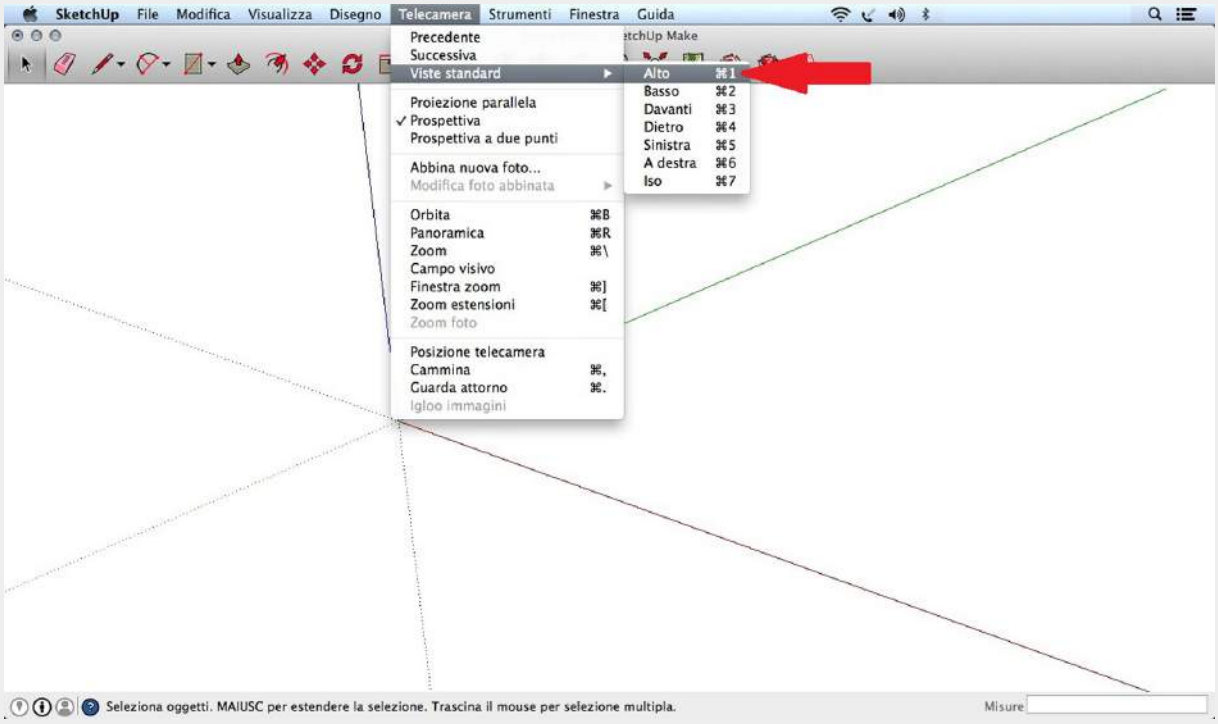
bene **questo deve essere lo stato finale** dopo aver apportato le modifiche



puoi tranquillamente chiudere la finestra, le modifiche saranno automaticamente salvate.

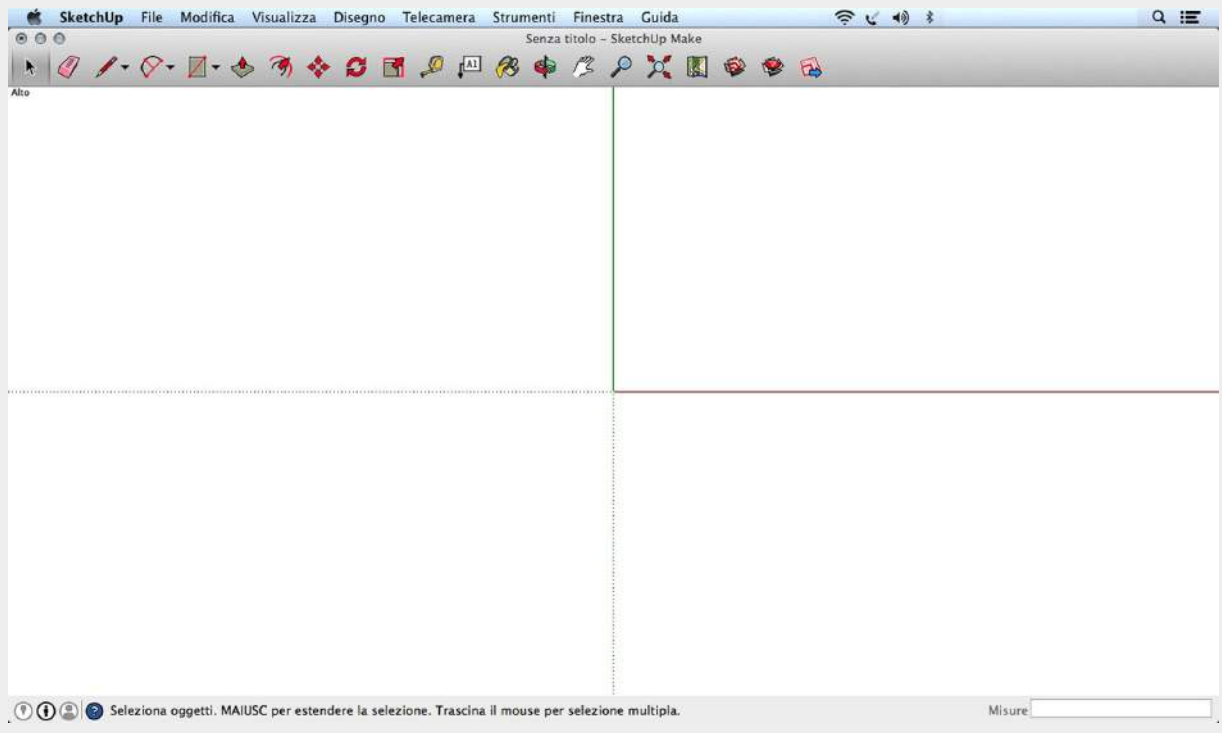
Imposta adesso la vista per la visione in pianta:

dal menù **Telecamera** >>> **Viste standard** >>> **Alto**

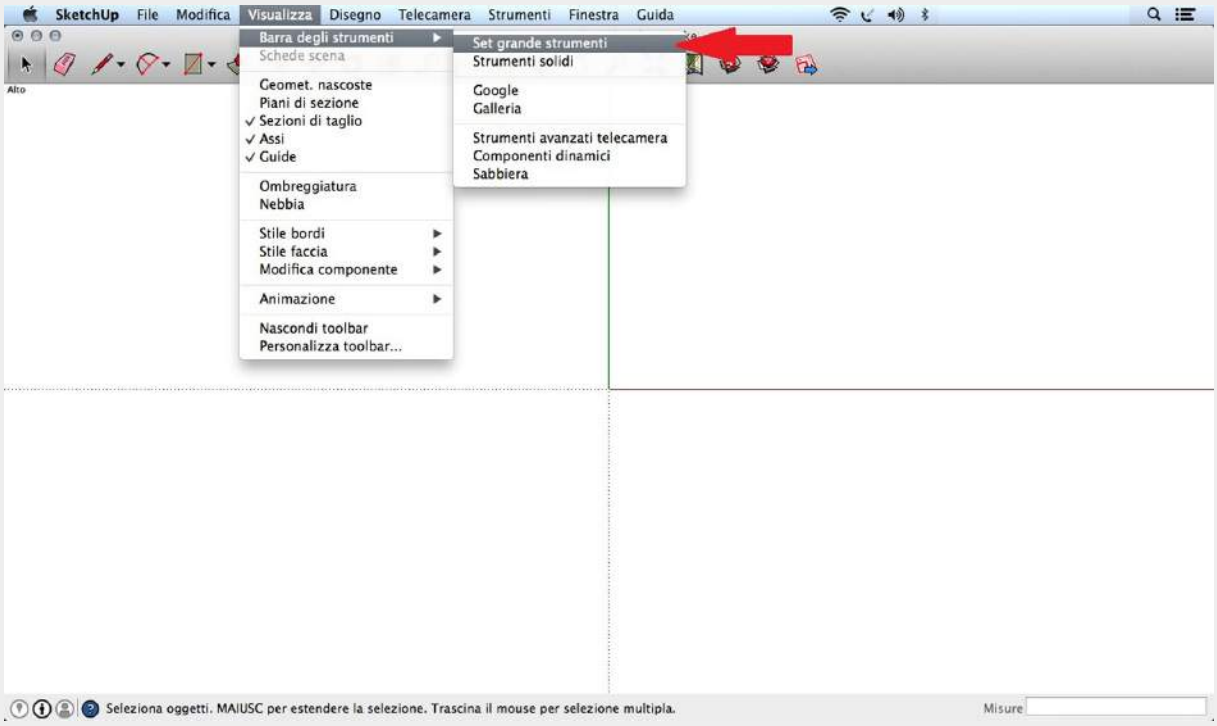


clicca su **Alto** con il tasto sinistro del mouse

questa è la nuova vista

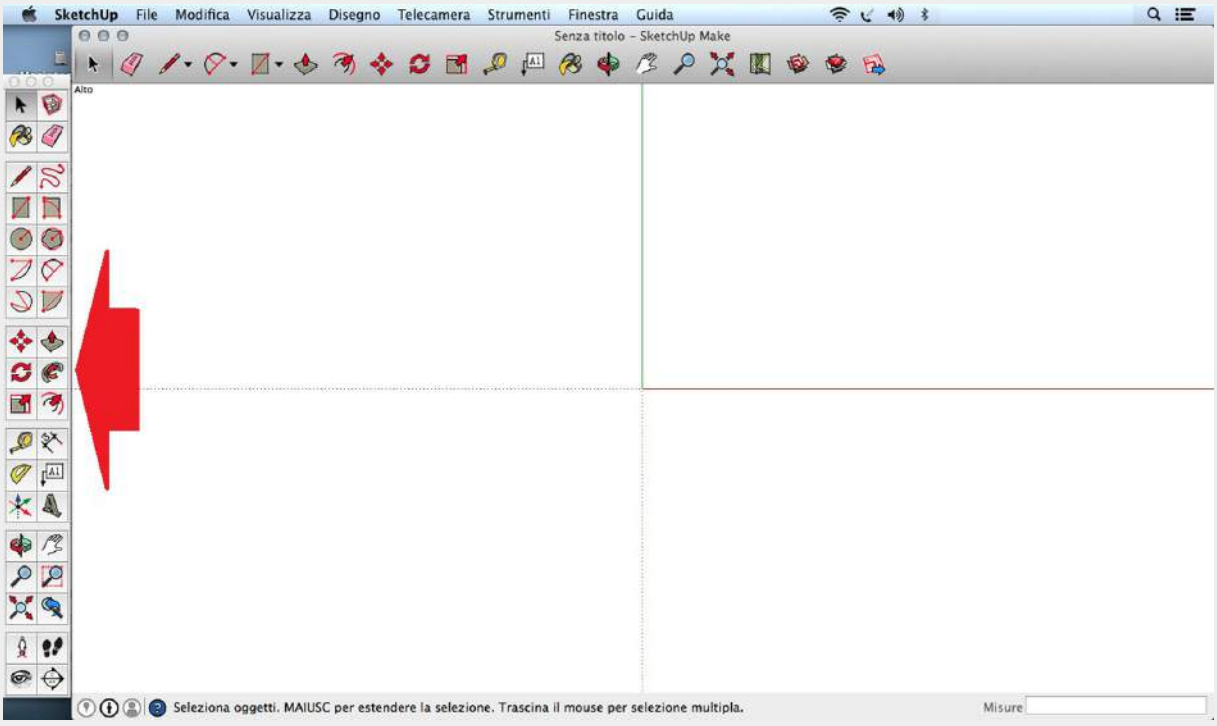


adesso dal menù **Visualizza** >>> **Barra degli strumenti** >>> **Set grandi strumenti**

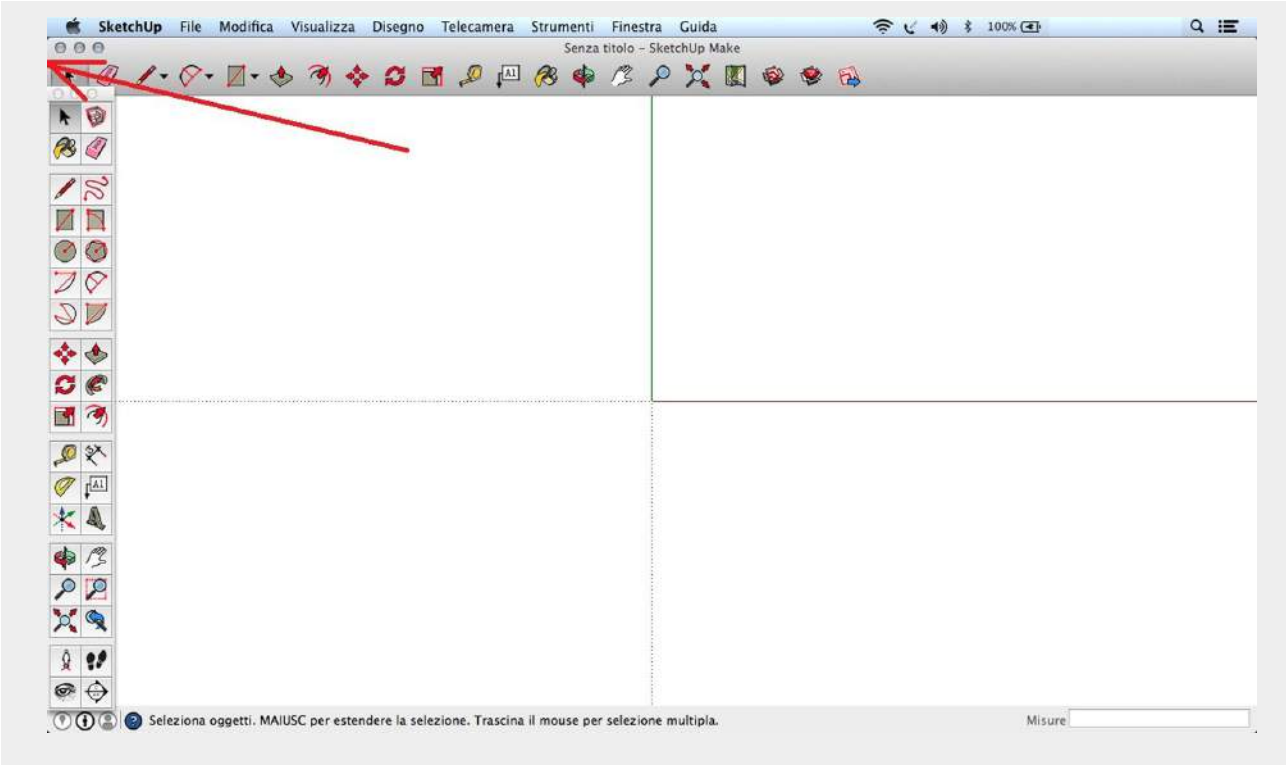


clicca su **Set grandi strumenti**

apparirà sulla sinistra la barra del set che, anche se già presente in alto, ti consiglio di tenere aperta perché ti da la visione completa degli strumenti senza bisogno di andarli a cercare nei vari sotto menù a tendina



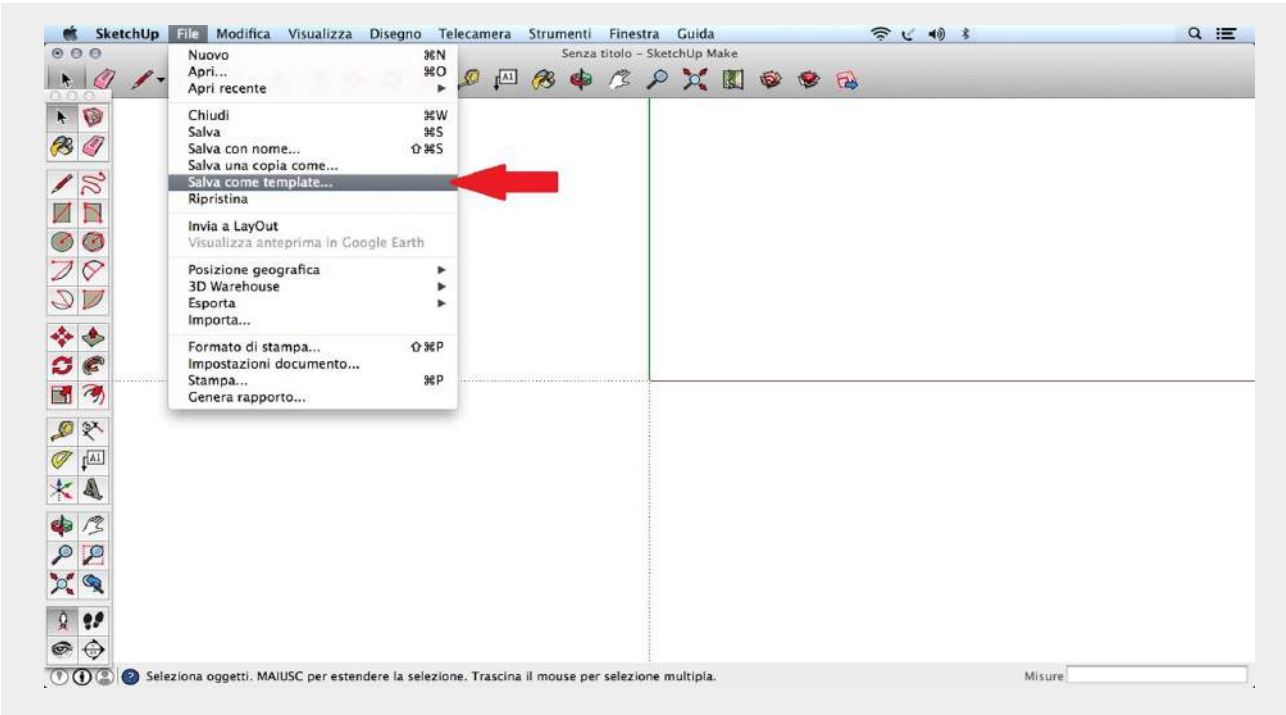
estendi la schermata, trascina il bordo al limite dello schermo **(solo per Mac)**



Ottimo, abbiamo quasi finito!

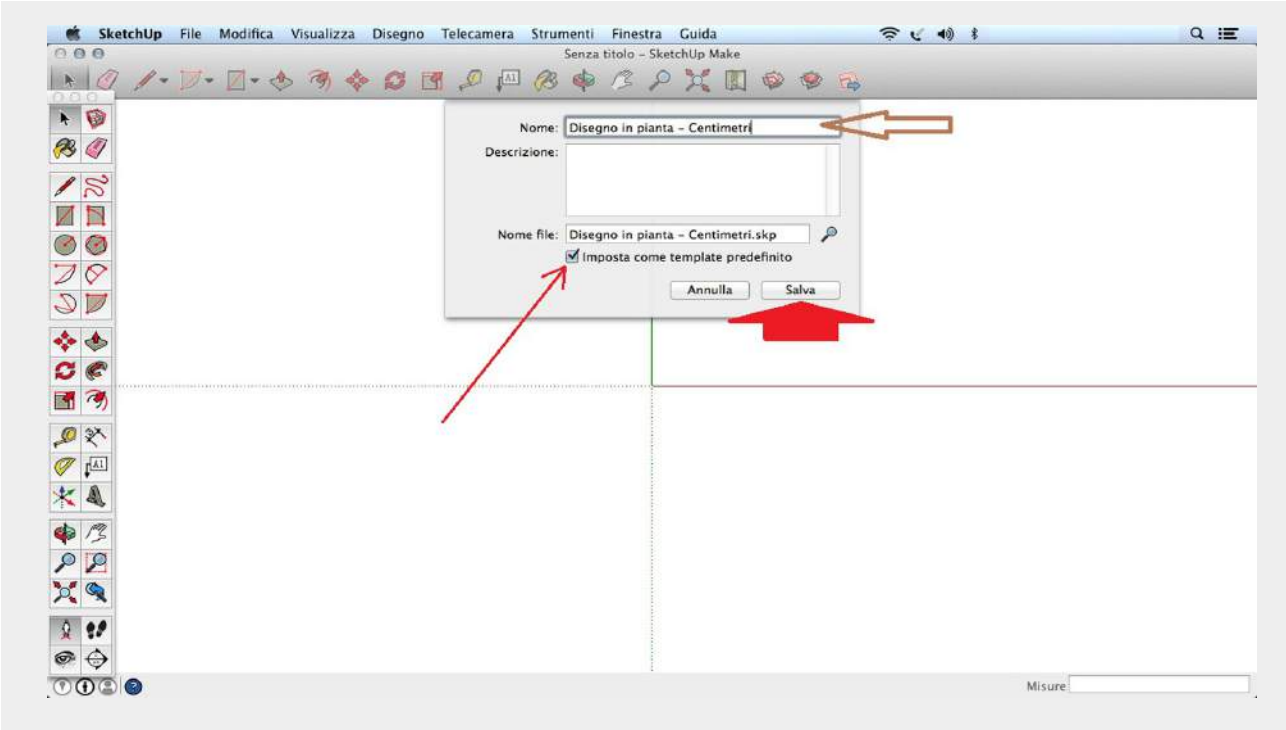
Ci resta solo da salvare tutte le impostazioni in modo tale che all'apertura di un nuovo file o lancio del programma ritroveremo le impostazioni personalizzate

Dal menù **File** >>> **Salva come template...**



clicca su "Salva come template..." con il tasto sinistro del mouse

nella finestra che si apre, digita il nome del template e se vuoi una descrizione



per convenzione lo nomino "Disegno in pianta - Centimetri"

assicurati che sia presente il flag su "Imposta come template predefinito" e che la stessa dicitura sia presente anche nella casella "Nome file"

clicca su **Salva.**

IMPOSTAZIONI COMPLETATE !!!

Adesso possiamo sviluppare la pianta del nostro rilievo misure!

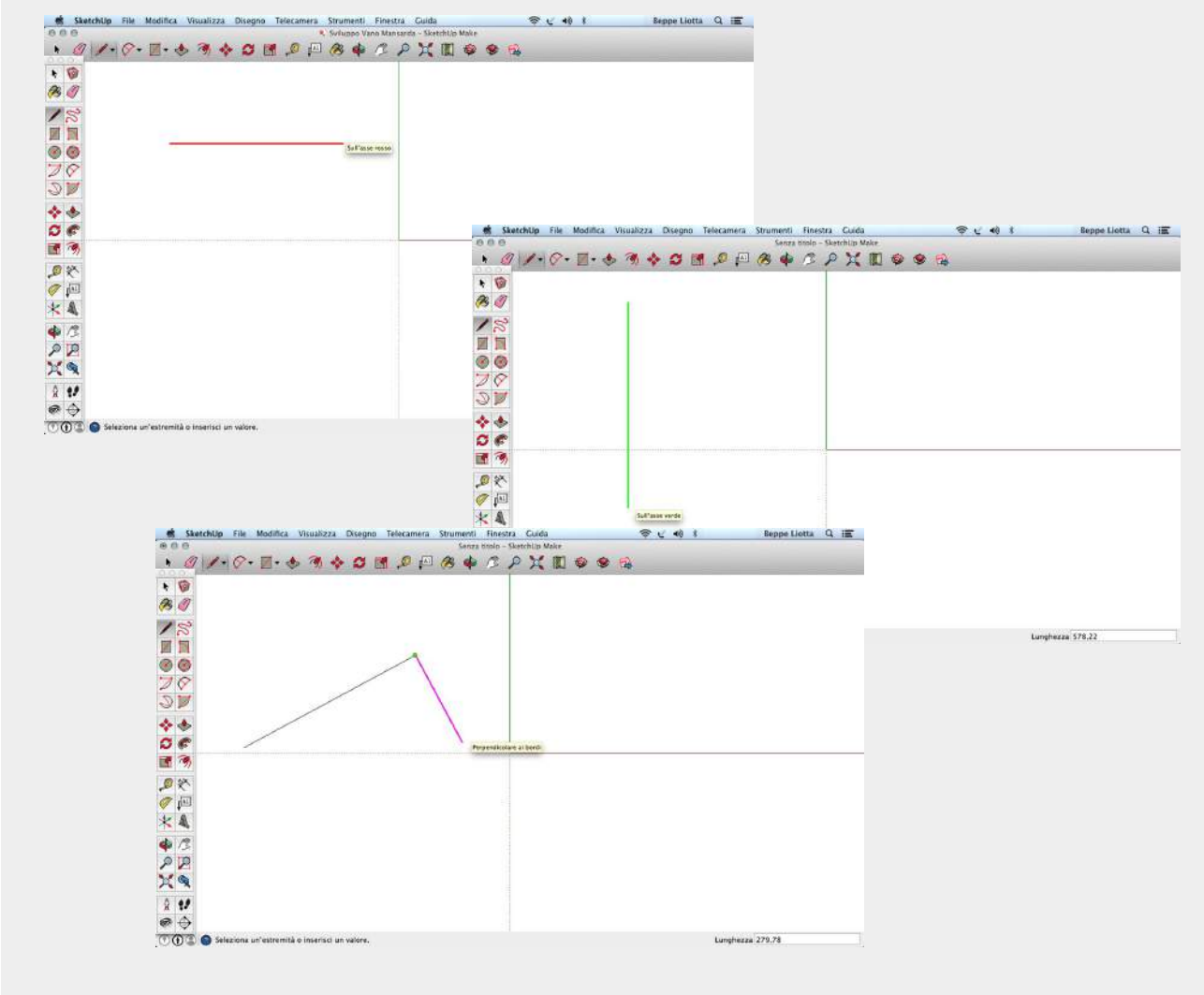
Prima di iniziare vorrei darti alcune indicazioni importanti da tenere presenti.

SketchUp è un software tridimensionale e per certi versi, con le impostazioni appena inserite, lo stiamo forzando a lavorare in bidimensionale, aspetto che c'interessa per sviluppare il rilievo in pianta.
Come avrai notato, sul "foglio" bianco (chiamerò foglio la schermata del piano di lavoro) sono presenti delle linee rosse, verdi e blu che si incrociano, queste rappresentano gli assi ortogonali del piano e delle altezze, il loro incrocio è il punto di origine. La linea rossa e la linea verde sono di riferimento per gli sviluppi in piano, perfettamente ortogonali tra loro (90°, angolo retto).
Al momento non vedi l'asse blu, perché sei perfettamente allineato tra il punto di origine ed il centro dello schermo, che invece rappresenta l'altezza per i disegni tridimensionali, ma ne parleremo al momento opportuno. Se sposti orizzontalmente o verticalmente il "foglio" la linea blu diventerà visibile, ma al momento è da **trascurare assolutamente**.

Lavora solo sugli assi rosso e verde, se dovesse apparire un qualsiasi riferimento all'asse blu **vai subito** al menù **Telecamera** >>> **Viste standard** >>> **Alto** e clicca con il tasto sinistro del mouse, per riportare la vista in pianta.

In fase di sviluppo della pianta, nel tracciare le linee le vedrai cambiare di colore, rosso o verde relativamente al loro posizionamento, questo è di grande aiuto per inserirle correttamente. Con altre angolazioni la linea si presenterà sempre nera, o tuttalpiù fucsia in caso di linea perpendicolare ad un'altra linea che non sia ortogonale agli assi.

Qui di seguito gli esempi:

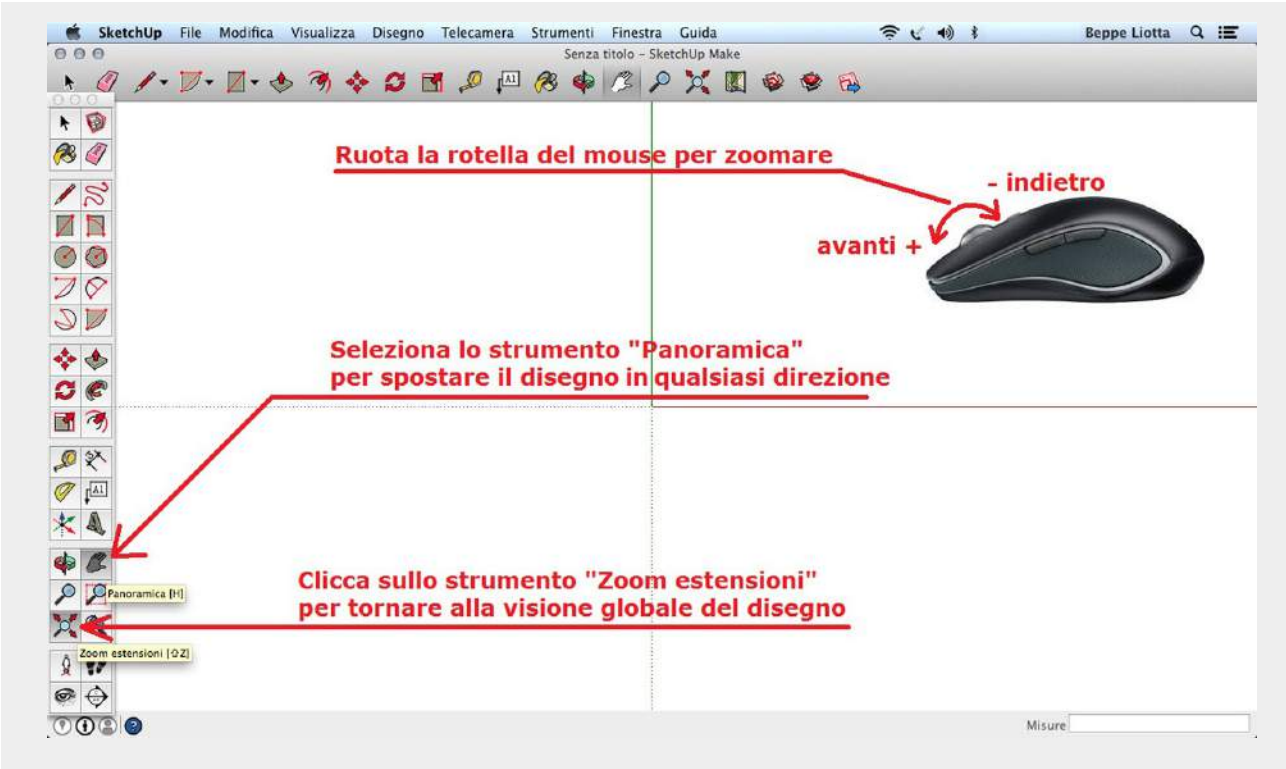


Ritengo inutile, al momento, fare una carrellata di tutti gli strumenti e i comandi presenti nella barra, ti annoierei riempiendoti la testa con tante di quelle funzioni che smetteresti di leggere questa guida entro qualche minuto. Andremo a vedere gli strumenti necessari man mano che procederemo con lo sviluppo del disegno. In certi casi ti sembrerò ripetitivo e banale, ma è il modo migliore per indicarti il sistema più veloce e preciso.

Ti seguirò clic dopo clic

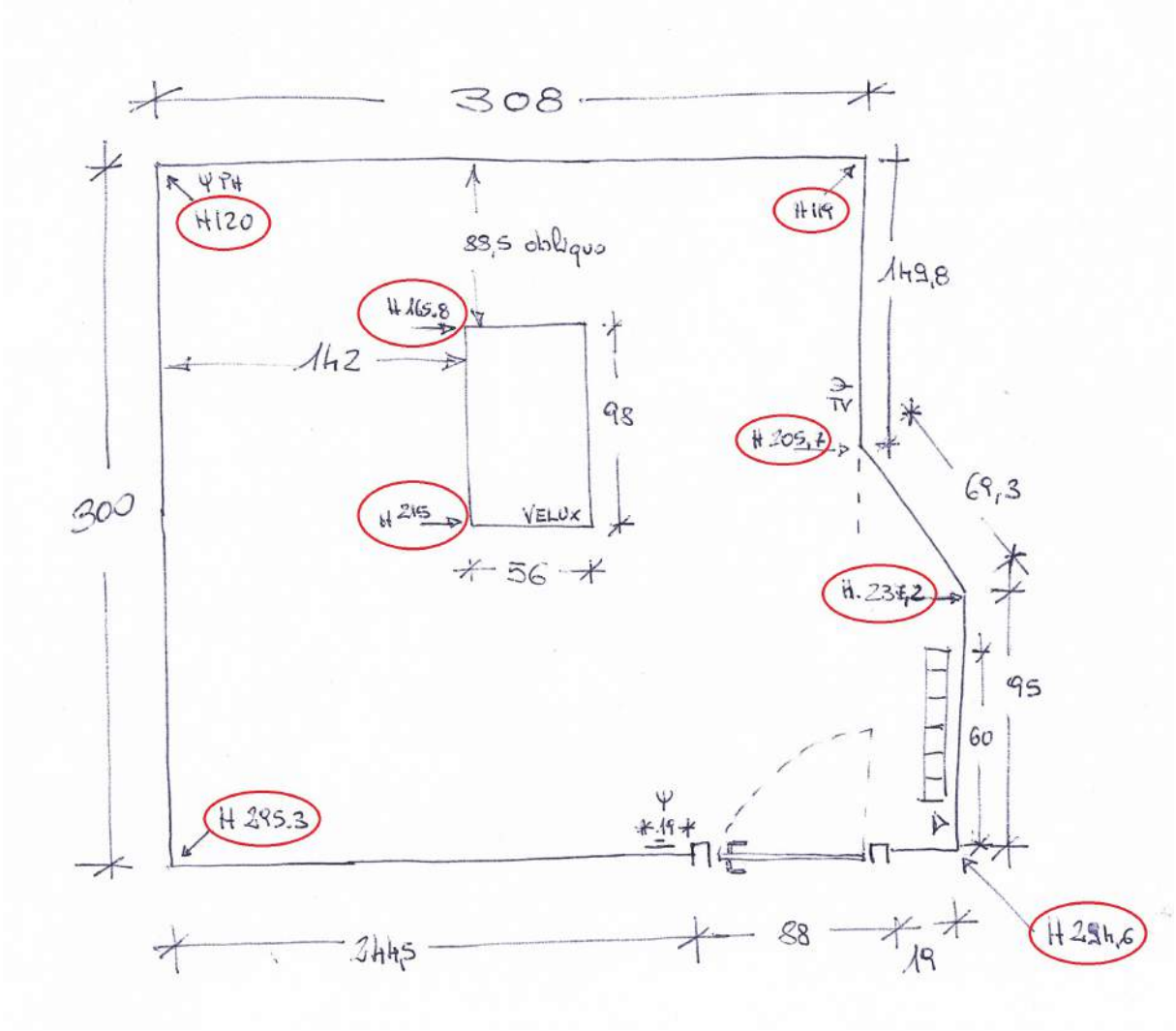
voglio solo indicarti **tre** funzioni principali che ti saranno molto utili in diversi momenti:

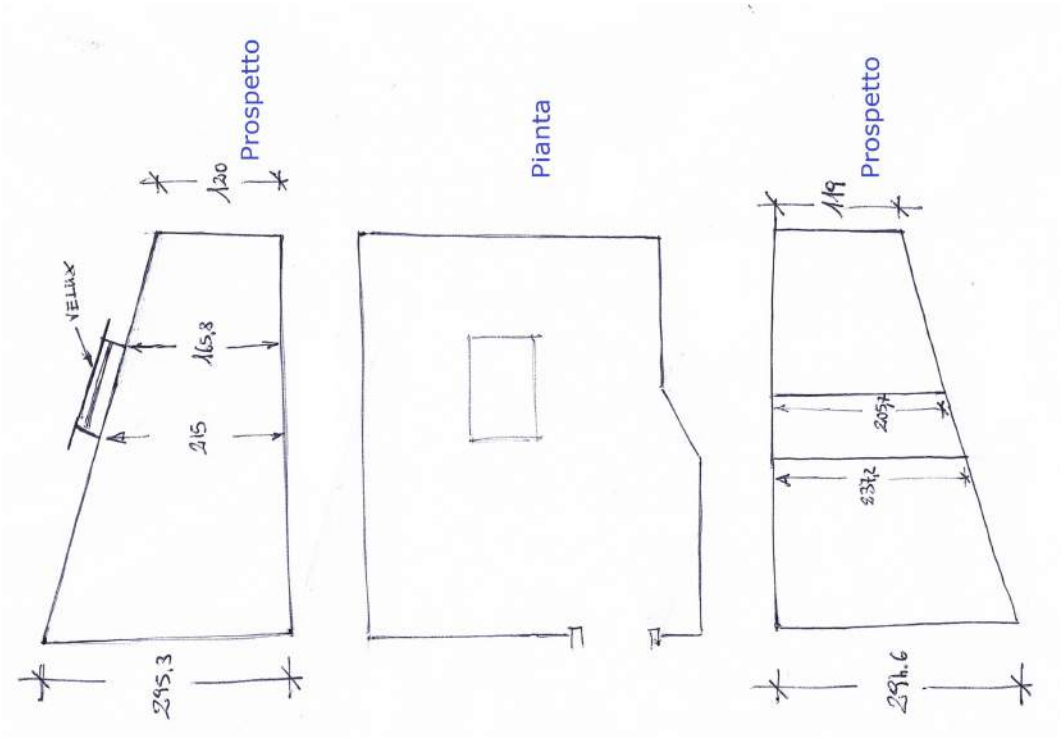
1. Funzione **Zoom** (lo zoom ha effetto nel punto in cui è presente il puntatore del mouse)
2. Strumento **Panoramica** per muoverti all'interno "foglio"
3. Strumento **Zoom estensioni** per tornare alla schermata globale del disegno



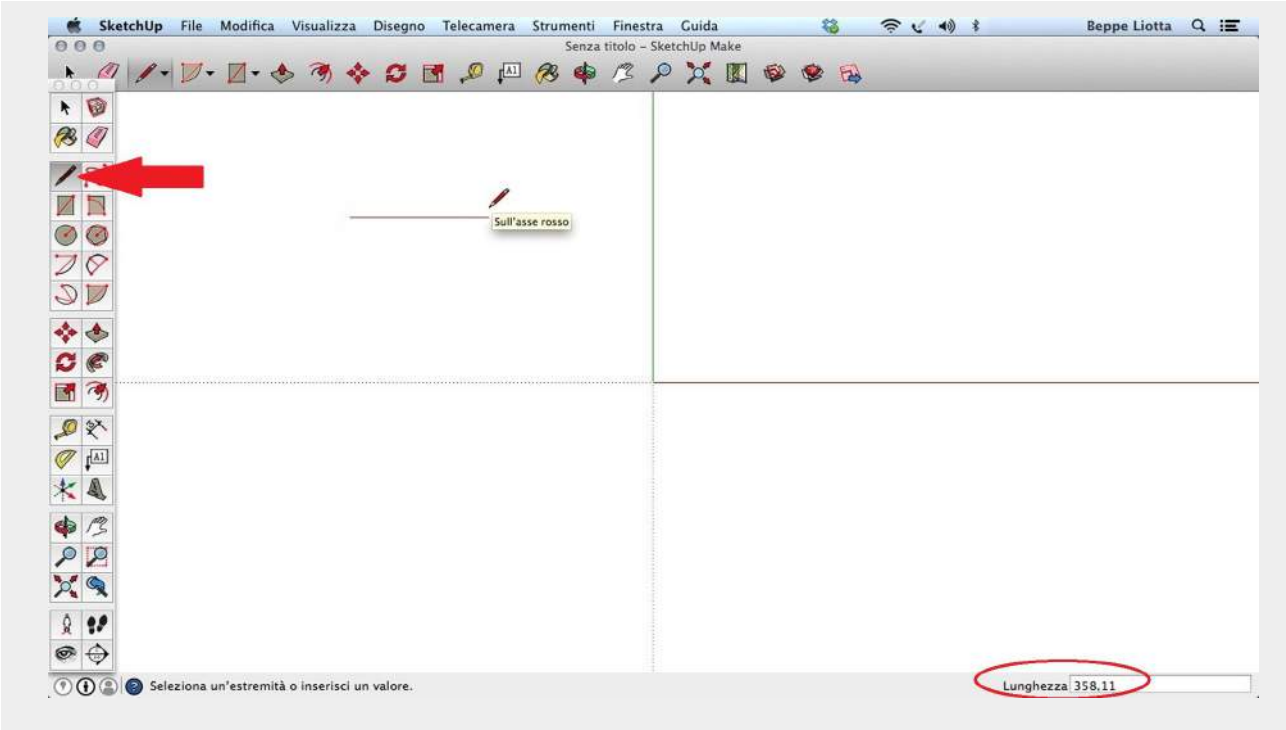
ADESSO SI COMINCIA DAVVERO!!!

Svilupperemo insieme il rilievo del vano con tetto in pendenza che ho esposto come esempio nell'eBook del rilievo misure, lo ricordi? Comunque eccolo qui...

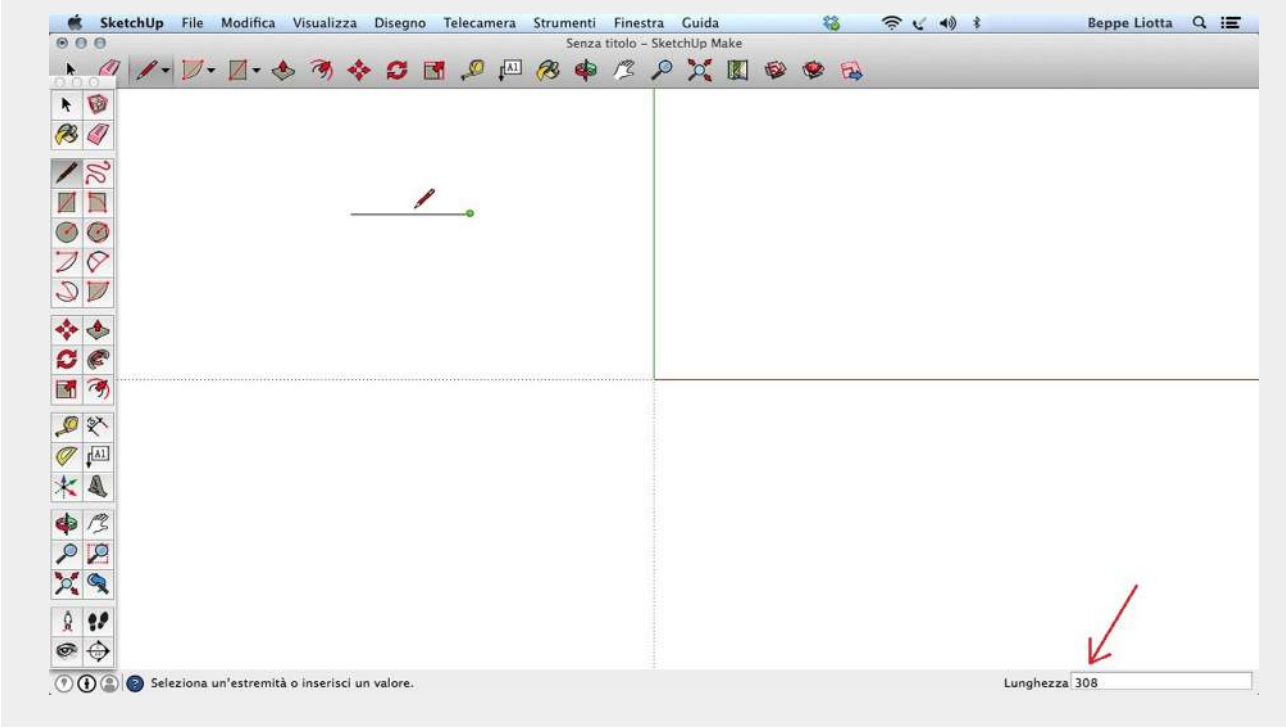




Bene, iniziamo a sviluppare il rilievo misure che in questo caso ha gli angoli retti, più avanti ti illustrerò anche come tracciare un angolo fuori squadra.
Cominciamo dalla parete di 308 cm che andremo a posizionare iniziando dall'alto a sinistra sul "foglio" per estenderla sull'asse rosso verso destra.
Seleziona lo strumento **Linea** e **clicca una sola volta** in un punto qualsiasi del "foglio", estendila con l'uso del mouse sull'asse rosso, senza cliccare ulteriormente. Potrai notare che nella finestra delle misure in basso a destra "Lunghezza", la cifra varia a seconda della estensione.

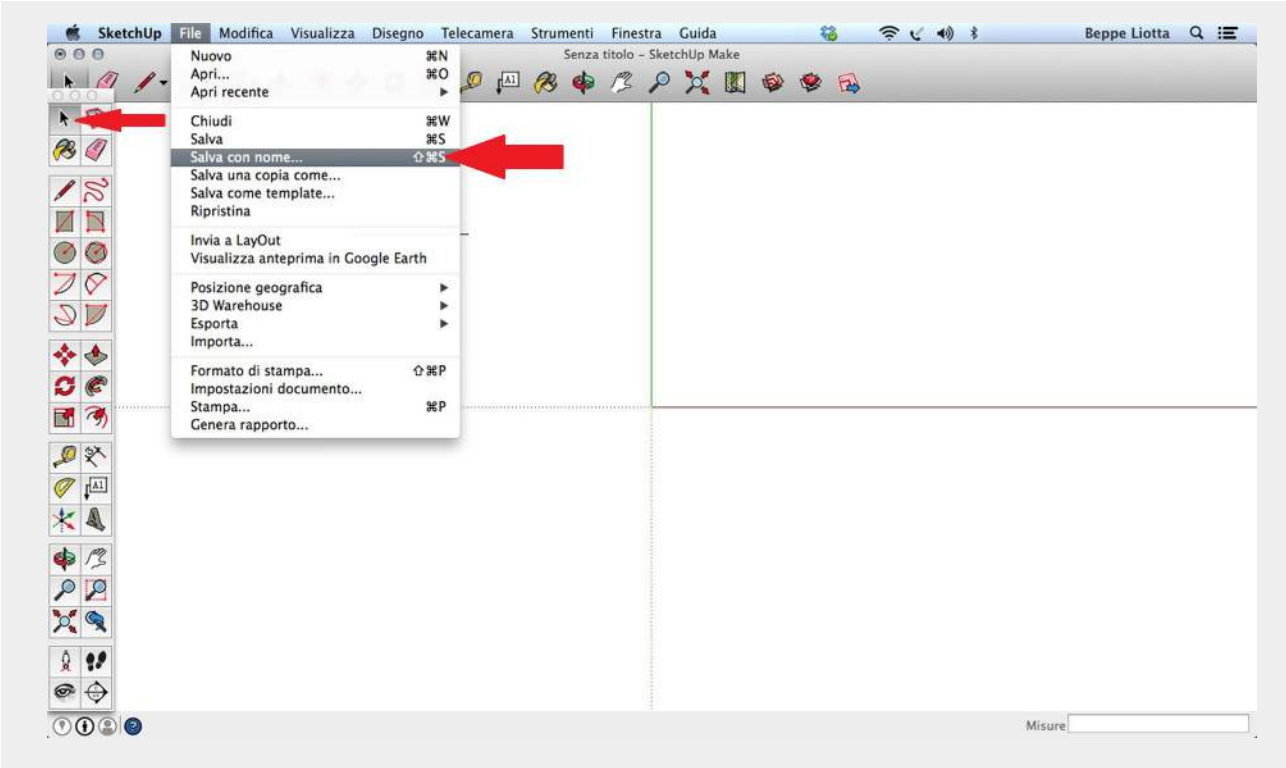


Ripeto, **non cliccare** con il mouse e mantenendo la linea di colore rosso, digita 308 sulla tastiera del computer e premi il tasto **Enter** (Invio)**,** la linea diventa nera.
Tieni presente che eventuali decimali devono essere inseriti necessariamente con la virgola, il sistema non accetta il punto (restituirebbe il messaggio "lunghezza errata")

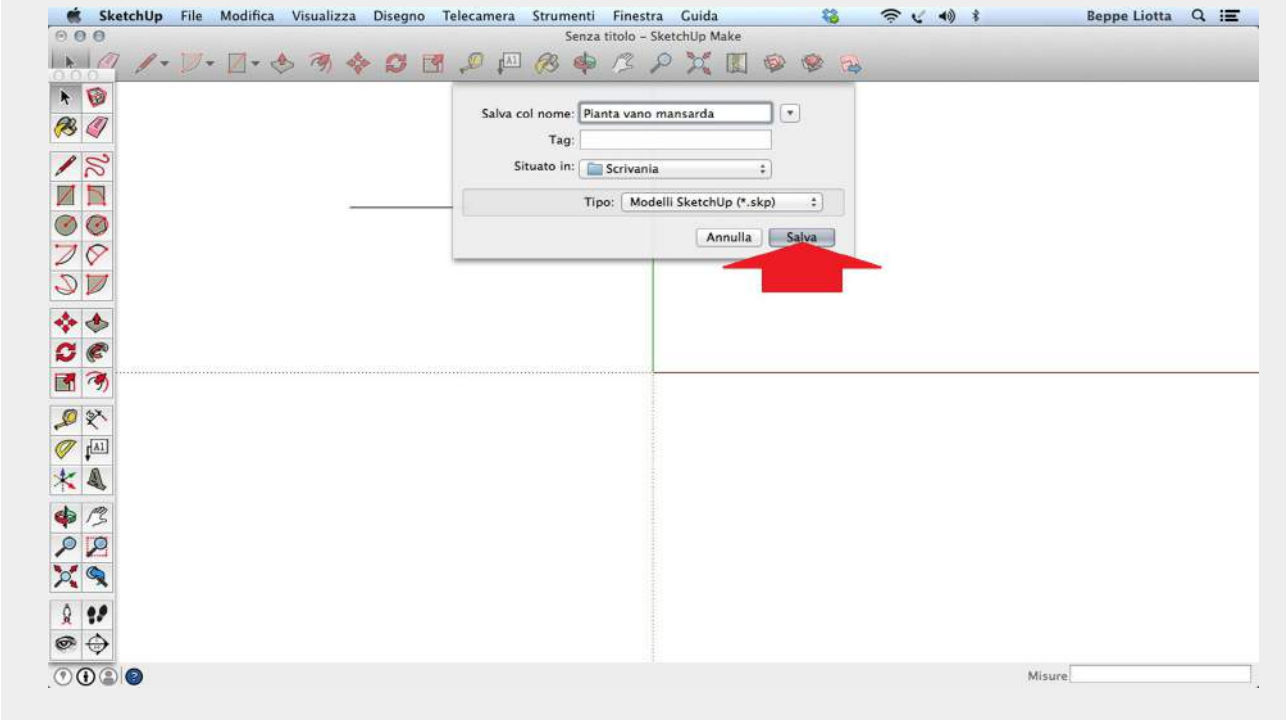


La prima parete è tracciata! Perfettamente alla misura desiderata.

Apportata la prima modifica possiamo, e te lo consiglio, **salvare** il file nominandolo, quindi:
clicca strumento **Seleziona** (la freccia nera in alto a sinistra)
vai al menù **File** >>> **Salva con nome...**



clicca su "Salva con nome..." con il tasto sinistro del mouse, si aprirà questa finestra ed inserisci il nome che vuoi dare al file e definisci la posizione dove vuoi salvarlo e clicca su **Salva**.

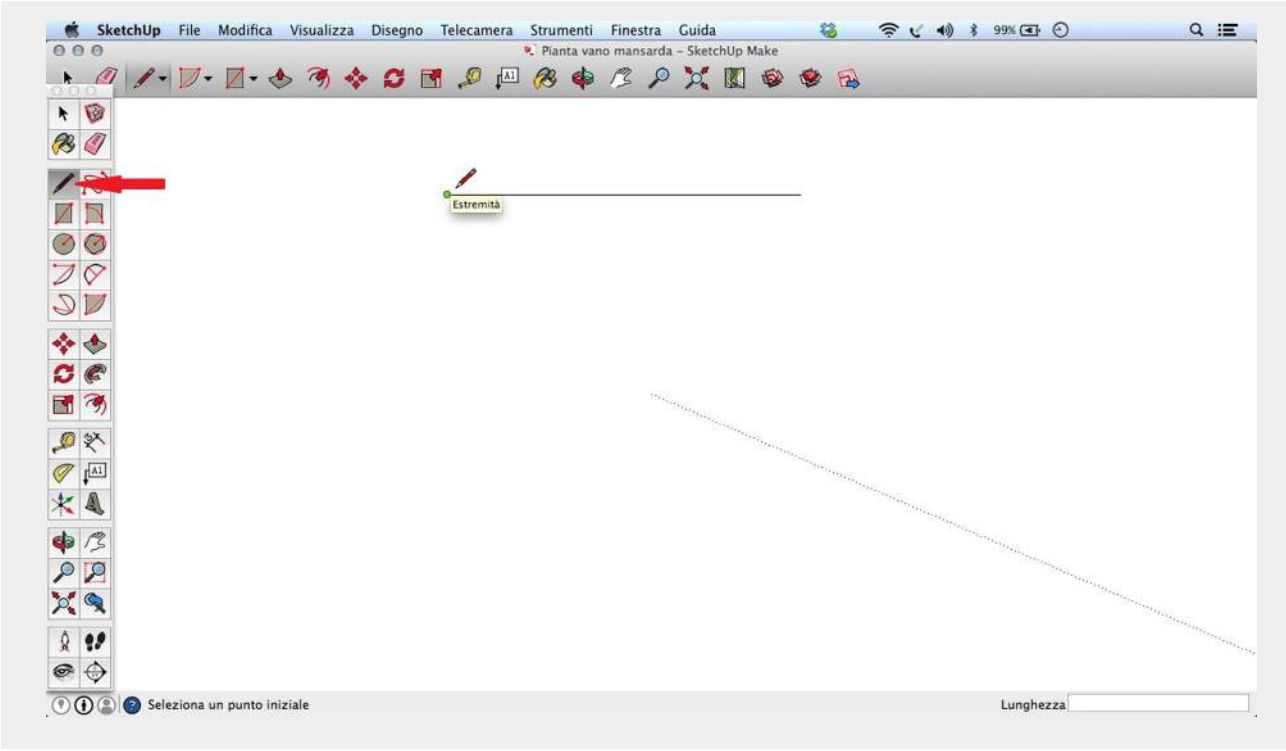


L'ho nominato "Pianta vano mansarda" e posizionato sulla scrivania.

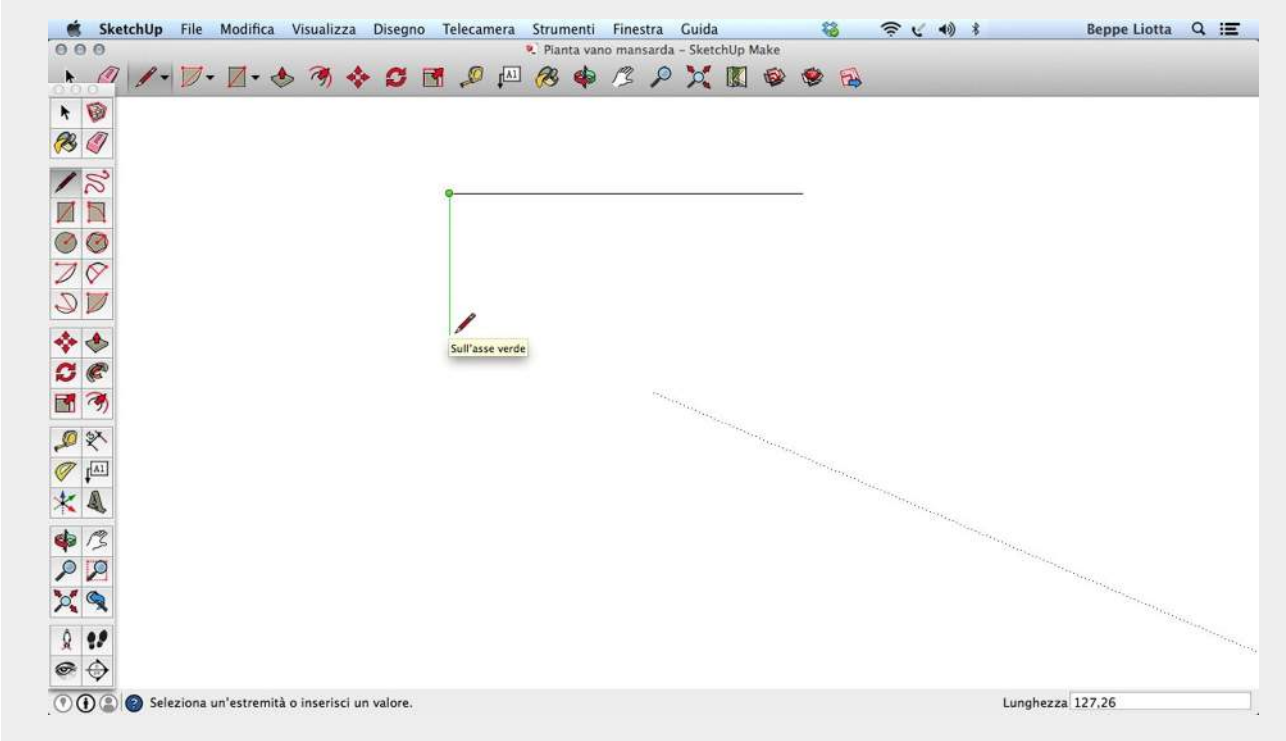
SketchUp di default salva automaticamente le modifiche ogni 5 minuti, infatti potresti trovare un doppione del file nominato automaticamente "AutoSave_*nome del tuo file*.skp" per questo motivo ti consiglio di salvarlo e nominarlo il prima possibile, altrimenti lo nominerebbe "senza titolo", e poi immagina di dover cercare tra una quantità di file con lo stesso nome.

Tracciamo la seconda parete quella di 300 cm, zooma e centra la linea il alto nel "foglio"

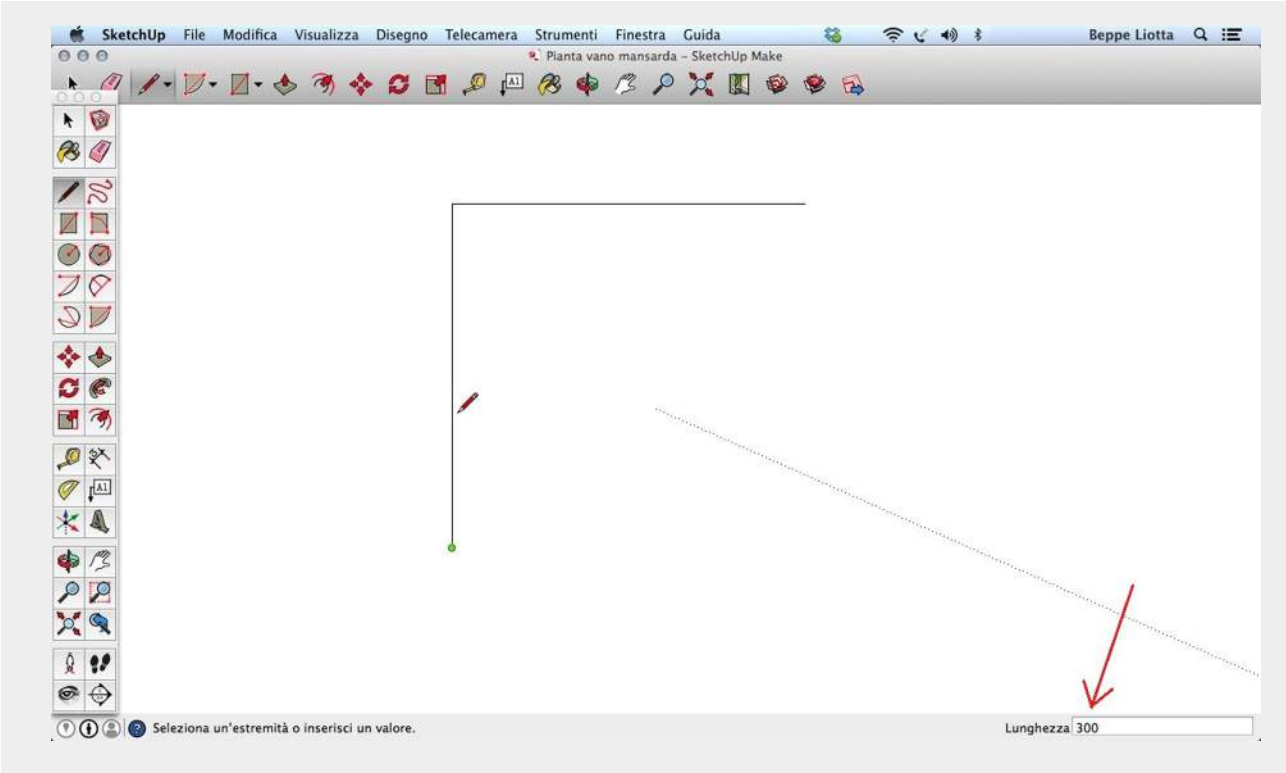
Seleziona lo strumento **Linea**
tocca con il puntatore del mouse l'inizio della linea precedente, ti apparirà la finestra "Estremità" a questo punto **clicca una sola volta**



estendi con l'uso del mouse sull'asse verde



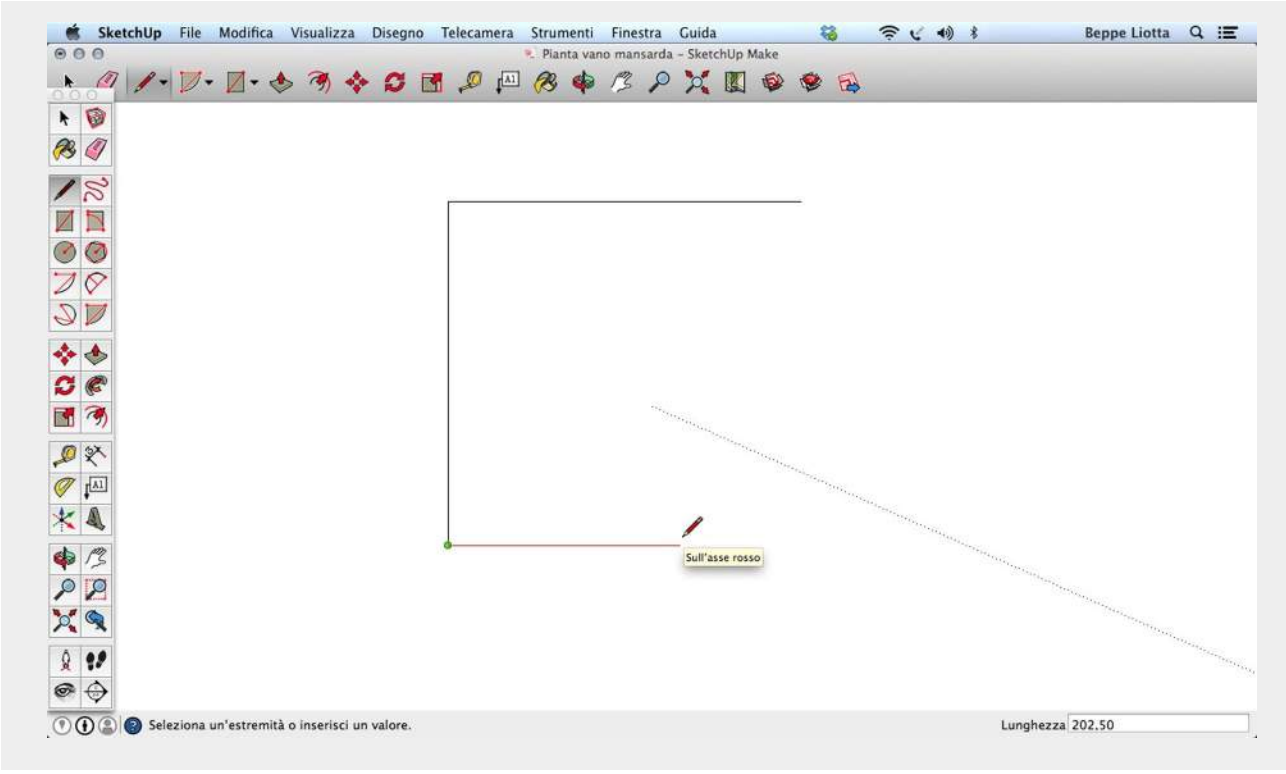
digita 300 sulla tastiera del computer e premi il tasto **Enter** (Invio) la linea diventa nera



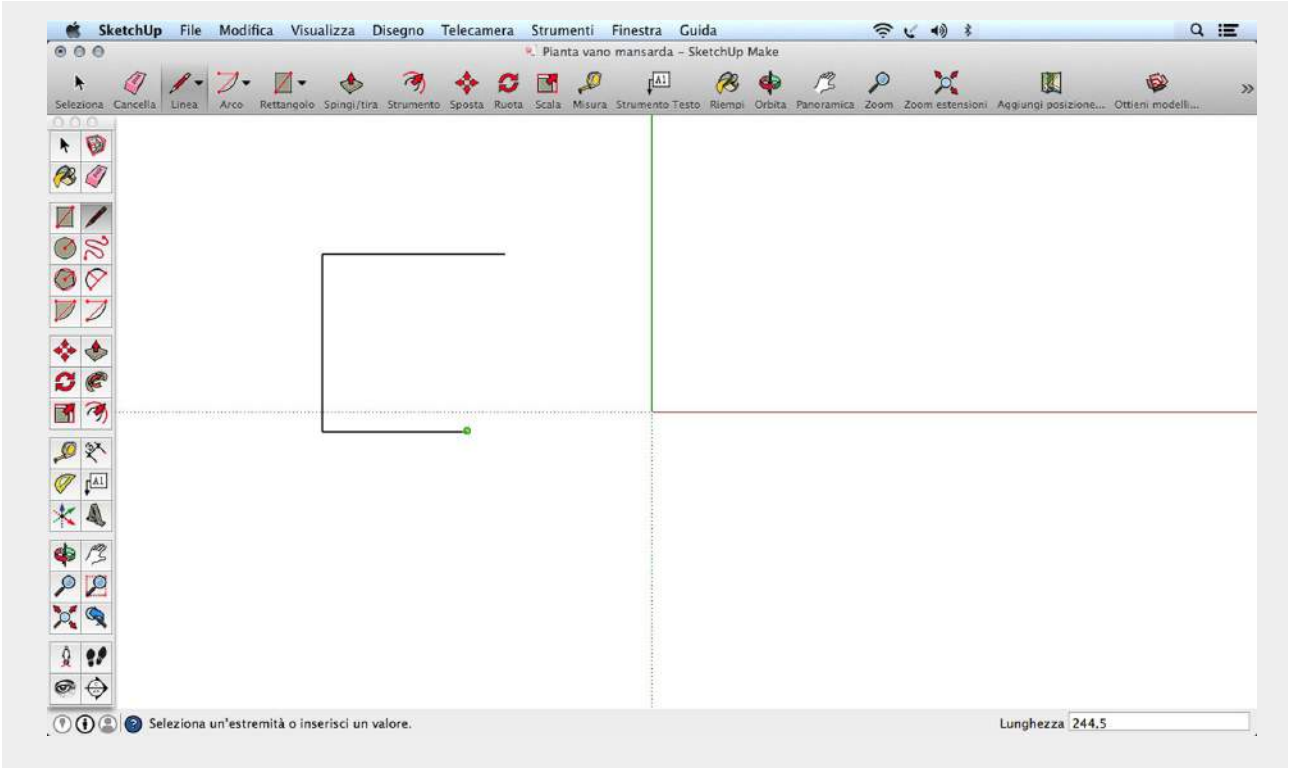
Utilizzando lo stesso procedimento continua a tracciare le altre pareti

(sviluppando in sequenza non è necessario selezionare lo strumento **Linea** ogni inserimento)

estendi verso destra sull'asse rosso



digita 244,5 sulla tastiera e premi **Enter** (Invio) **ricorda usa la virgola non il punto**

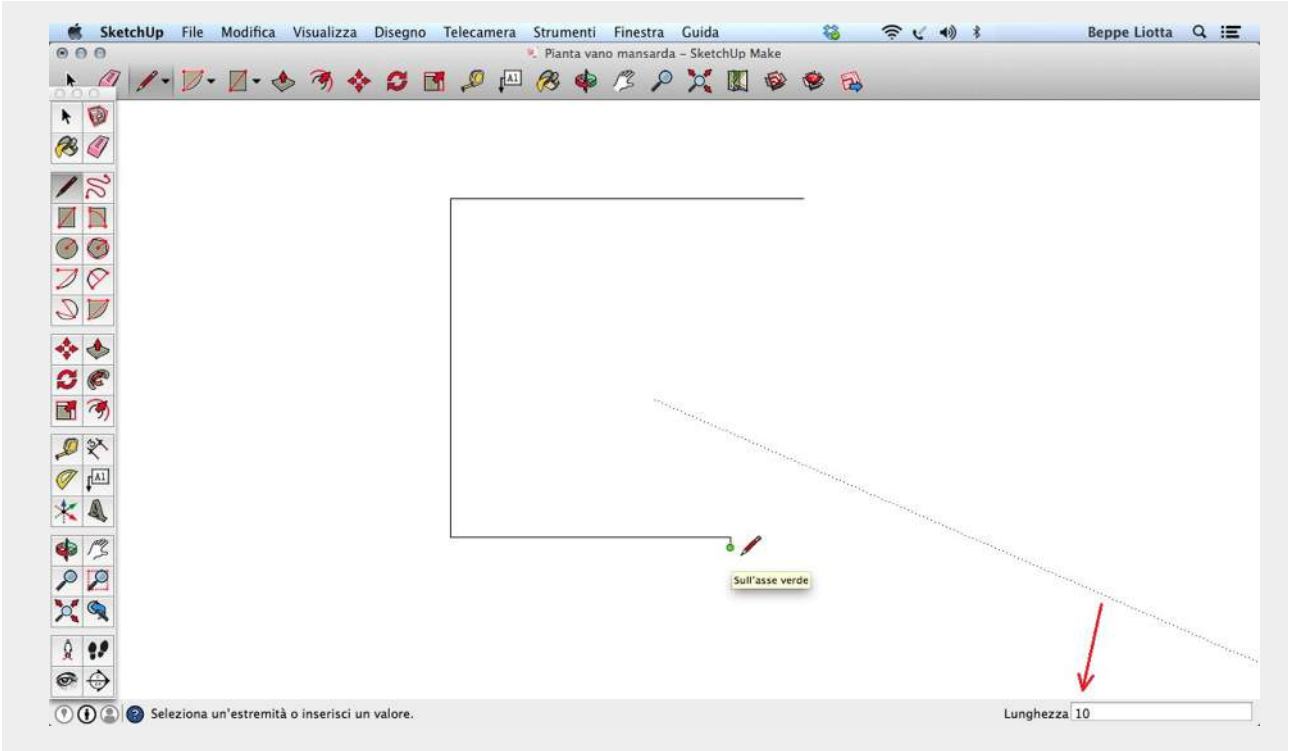


Adesso tracciamo la larghezza della porta:

Premesso che normalmente lo spessore delle pareti interne è di 10 cm. procederemo nel seguente modo:

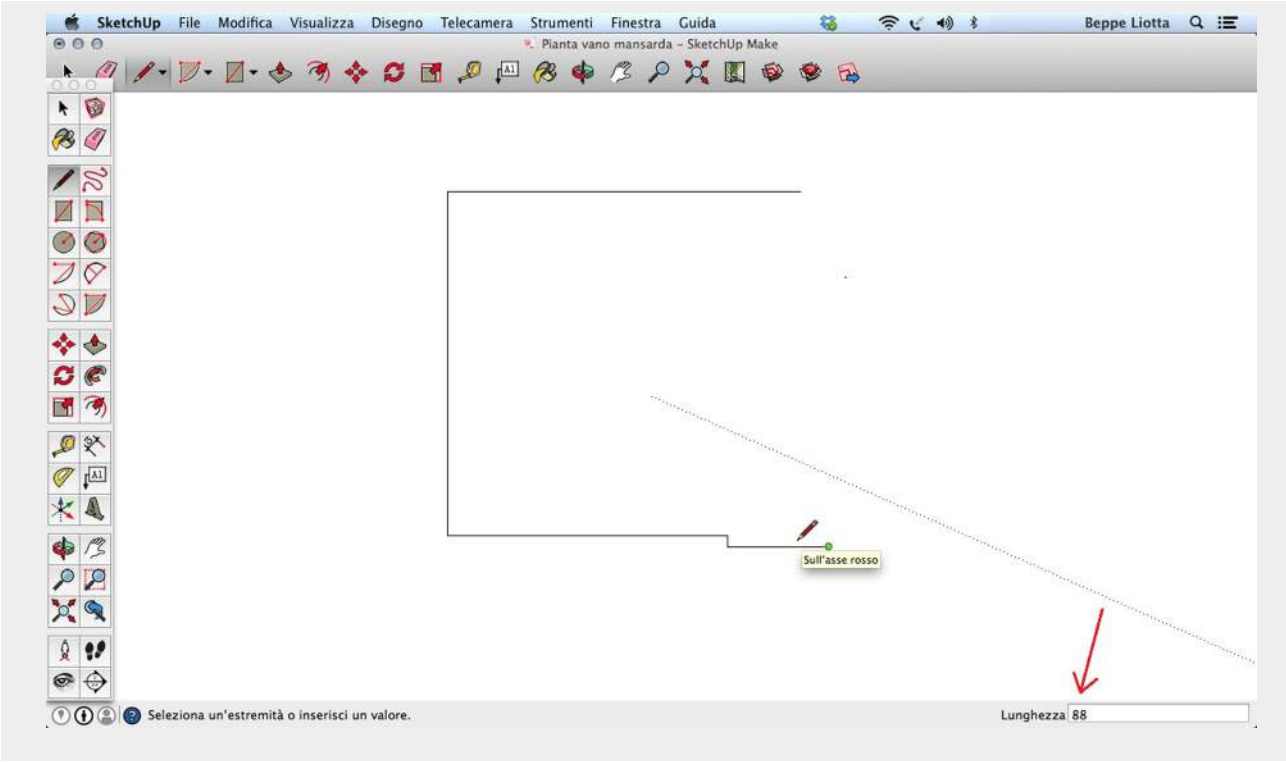
dalla estremità destra dell'ultima parete disegnata, dovresti essere già sul punto, estendi una linea perpendicolare verso il basso sull'asse verde

digita 10 sulla tastiera del computer e premi **Enter** (Invio)



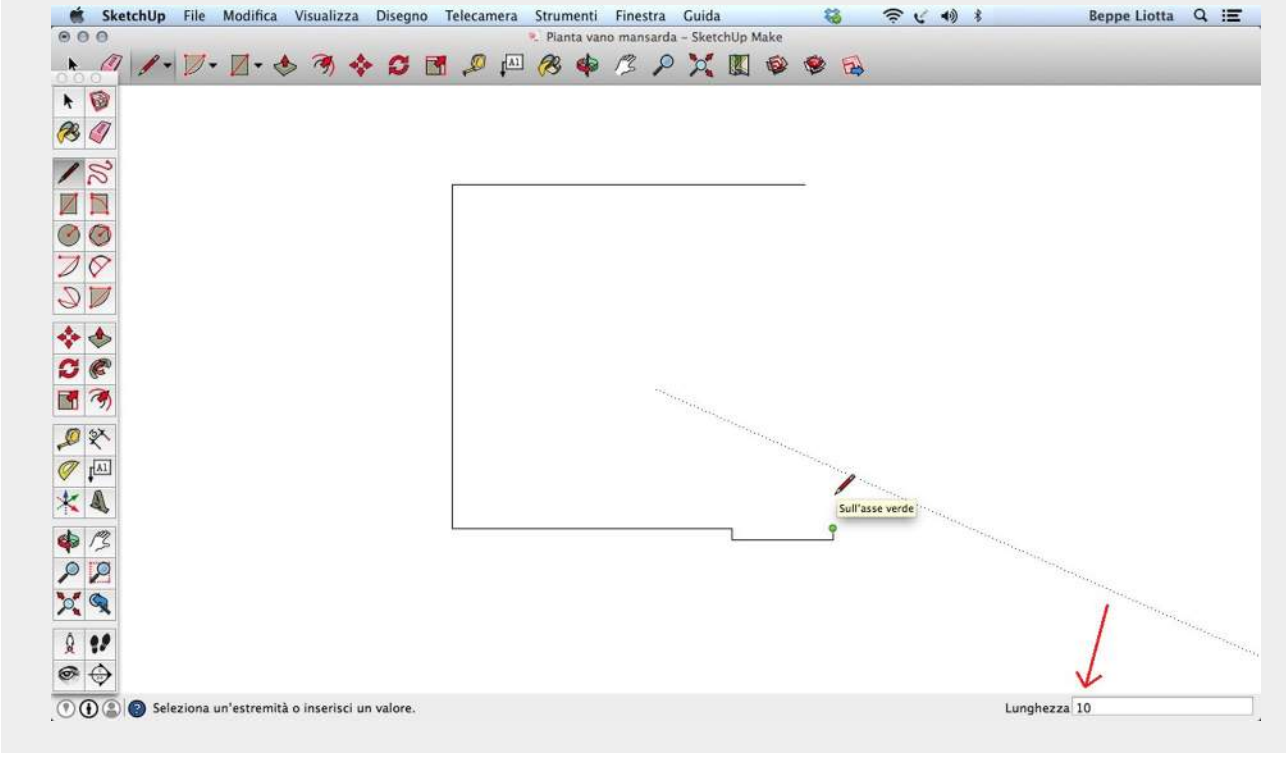
estendi verso destra sull'asse rosso

digita 88 (ingombro porta) e premi **Enter** (Invio)



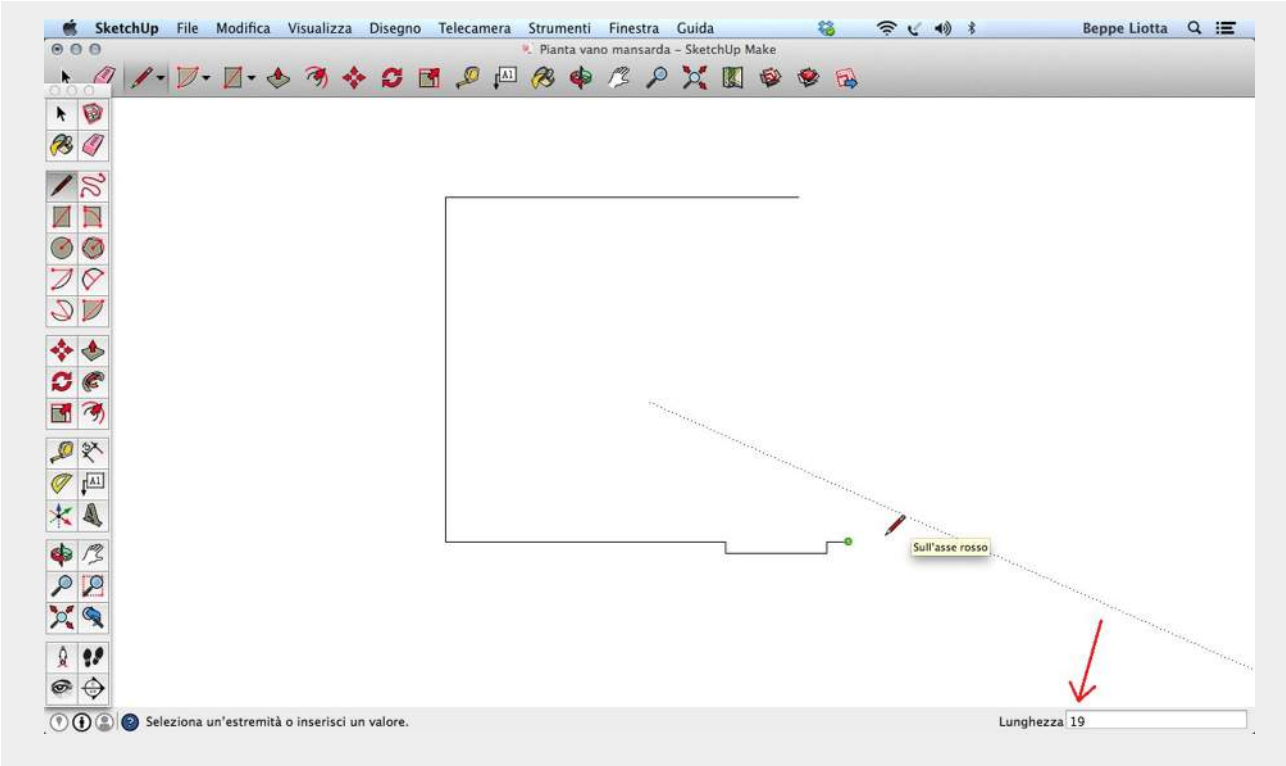
prosegui in verticale verso l'alto sull'asse verde

digita 10 e premi **Enter** (Invio)



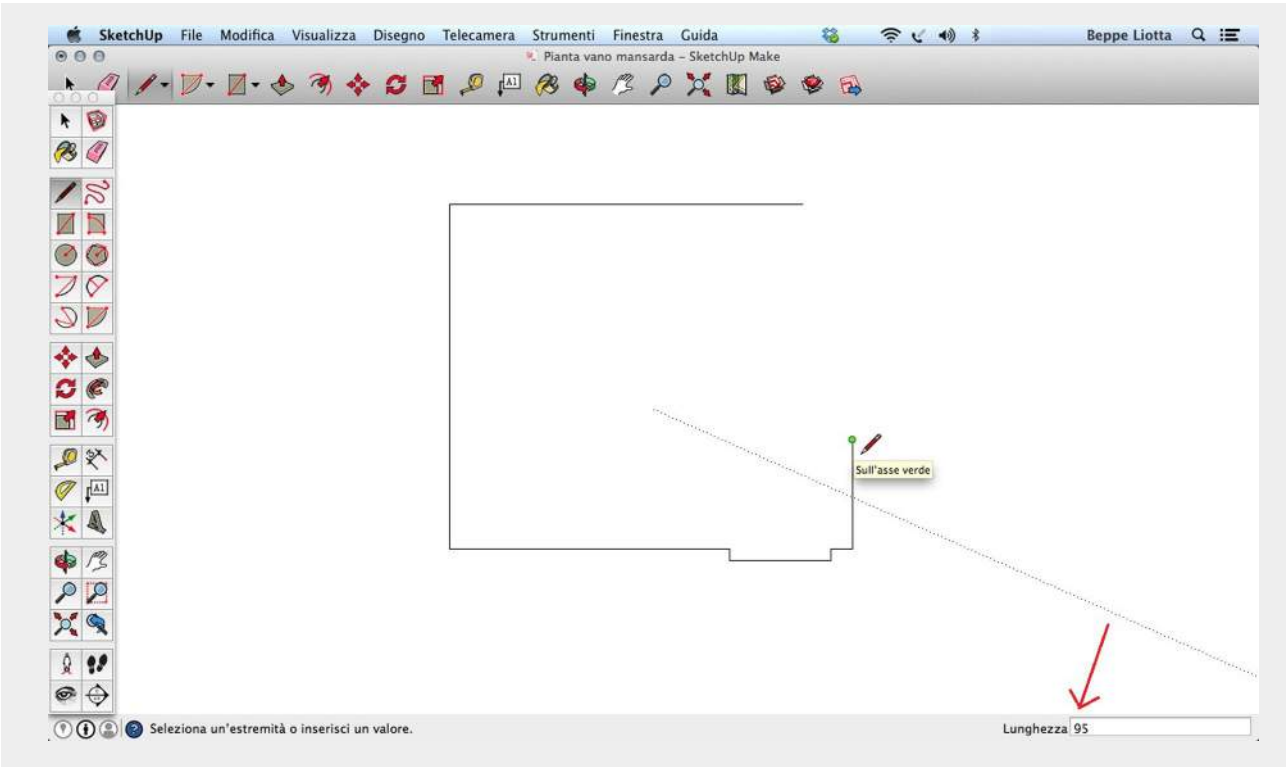
prosegui a destra sull'asse rosso

digita 19 (misura parete) e premi **Enter** (Invio)



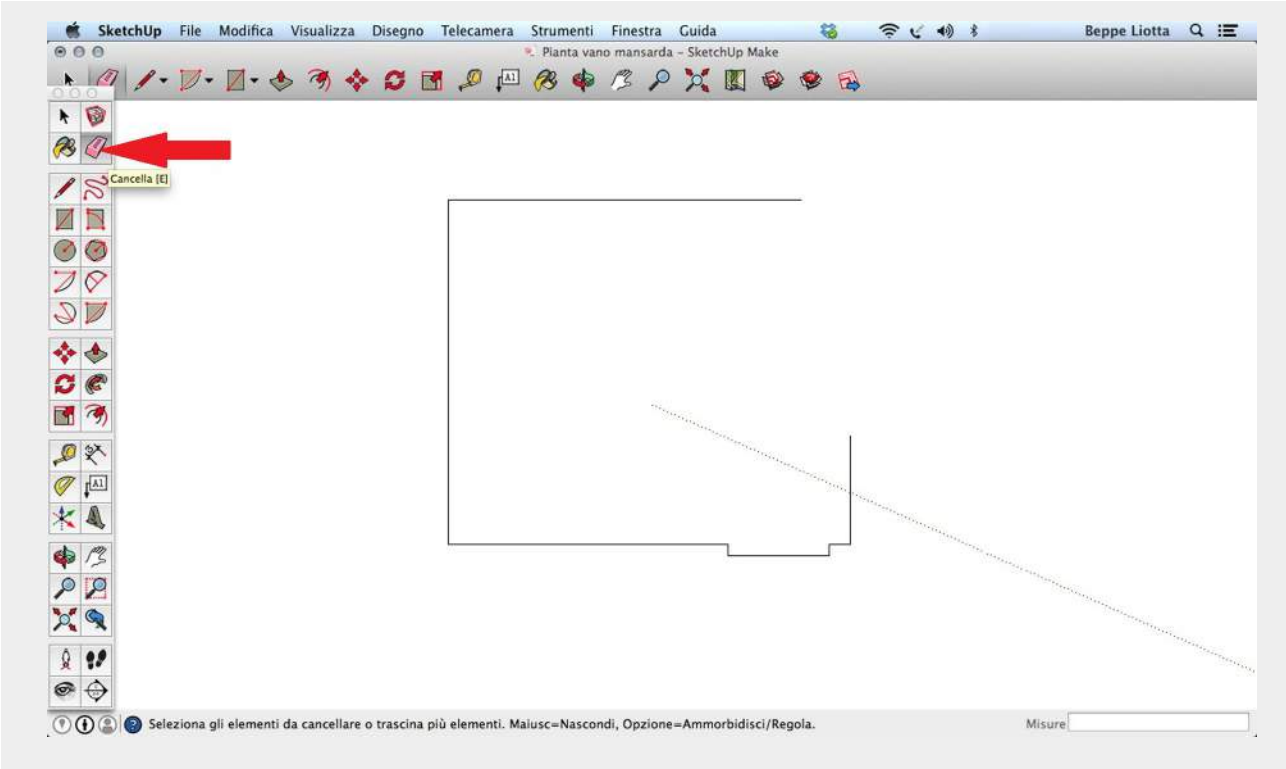
ancora in verticale sull'asse verde

digita 95 (misura parete) e premi **Enter** (Invio)

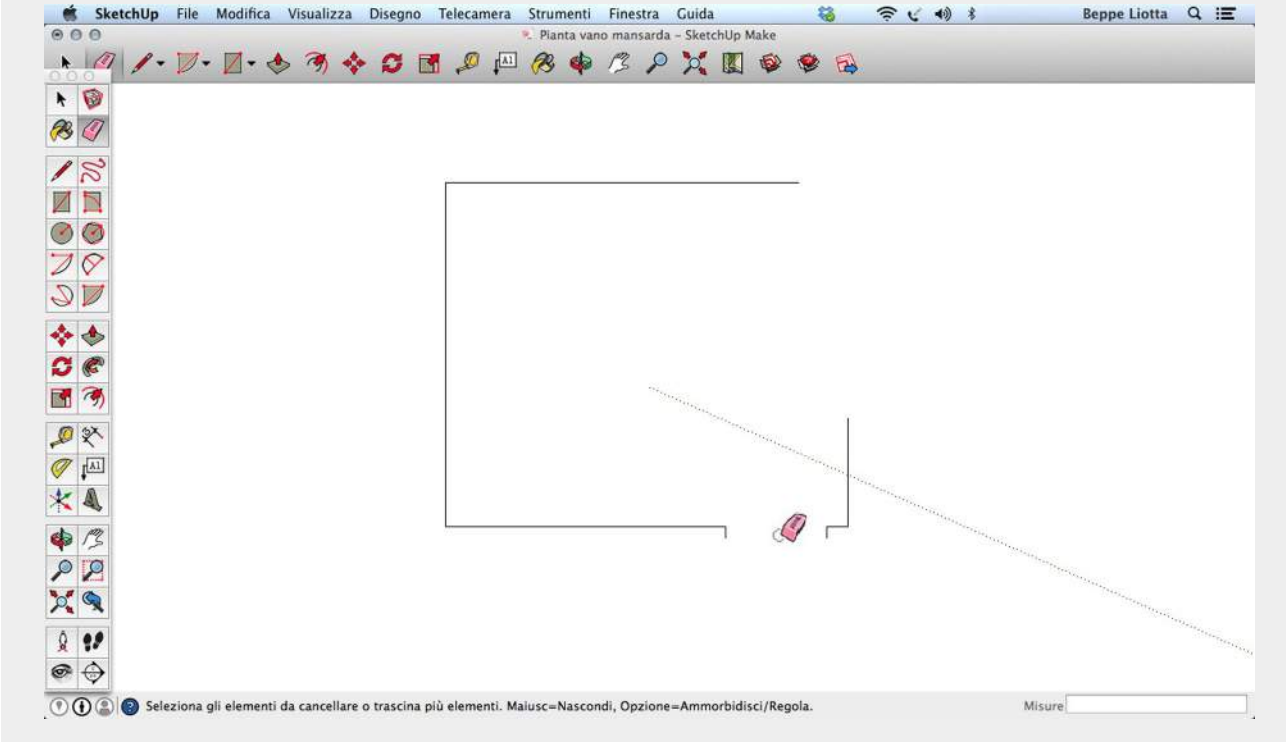


Cancelliamo adesso la linea dell'ingombro in larghezza della porta

Seleziona lo strumento **Cancella**



clicca sulla linea della porta



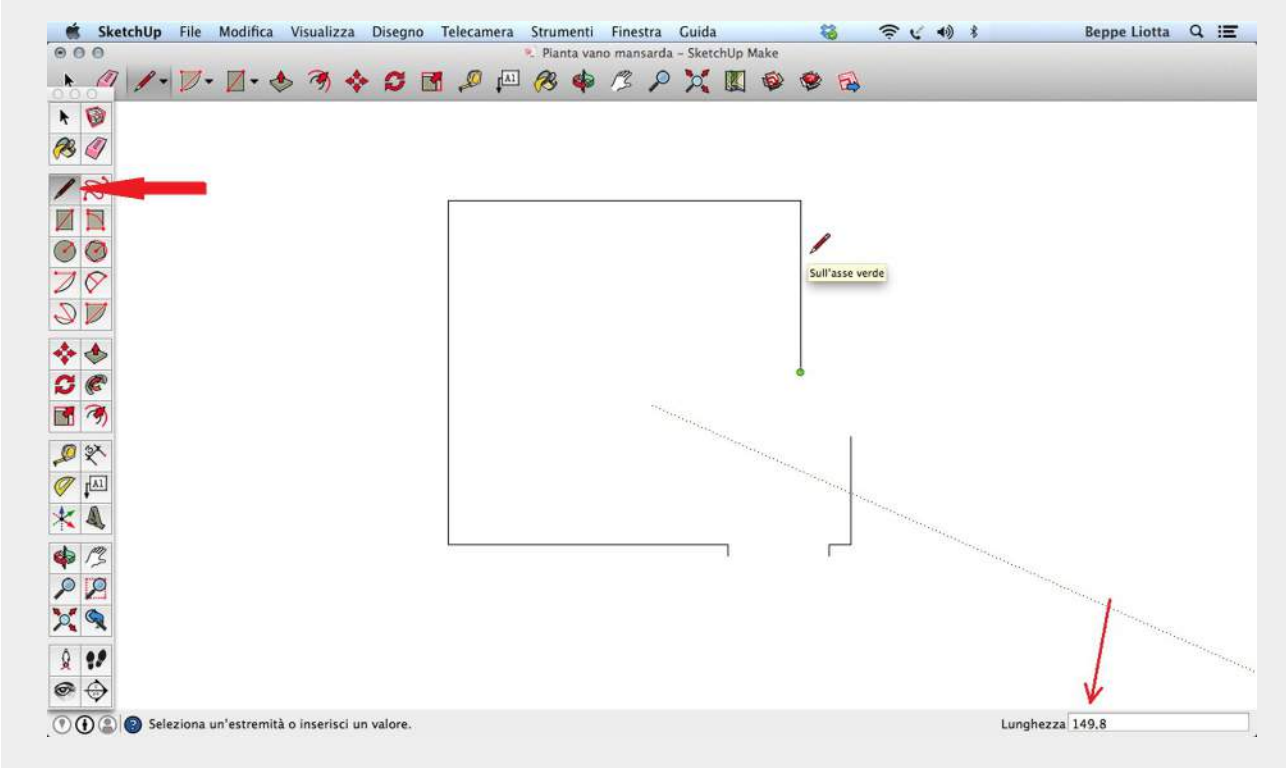
Fatto!

In alternativa puoi selezionare la linea cliccandoci sopra, diventerà blu, digita il tasto **Backspace** (Canc) sulla tastiera del computer.

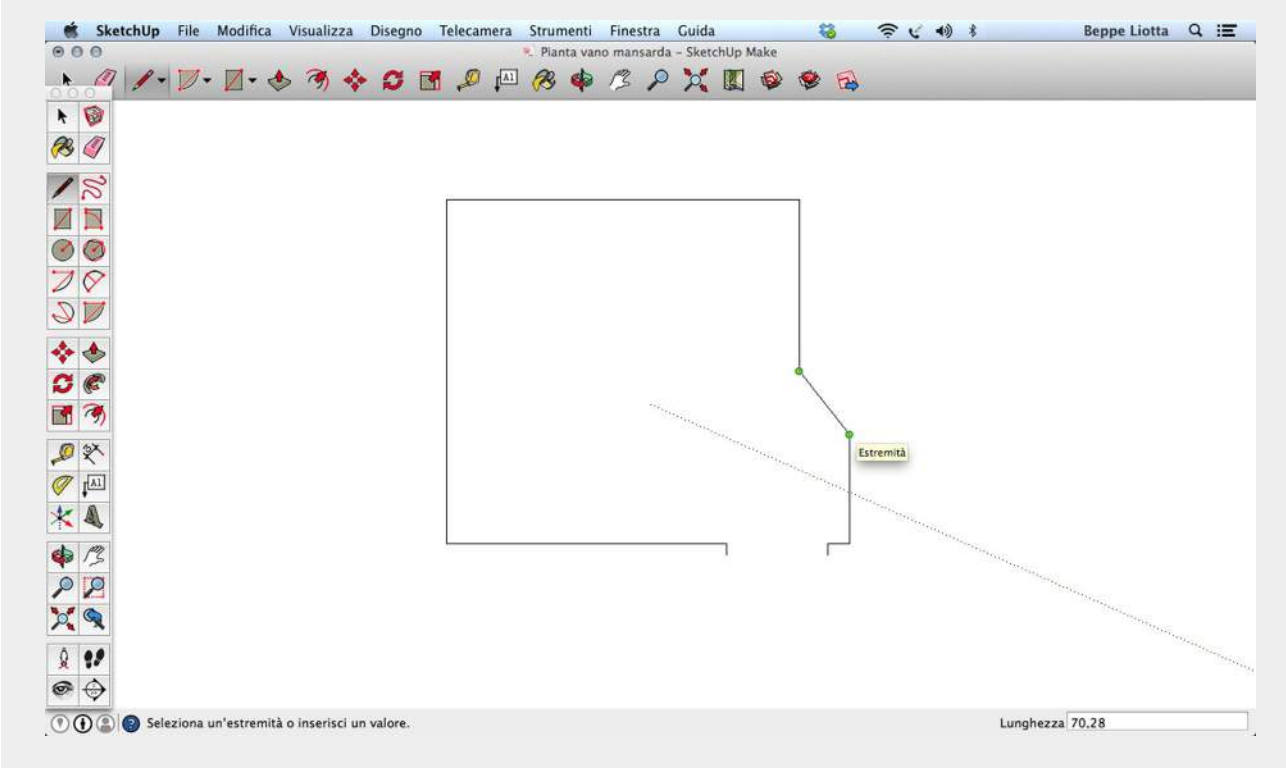
Proseguiamo a tracciare le restanti pareti

seleziona lo strumento **Linea**

clicca sull'estremità destra della parete iniziale da 308 cm. ed estendi in verticale verso il basso sull'asse verde, digita 149,8 (misura parete) e premi **Enter** (Invio) **occhio alla virgola**



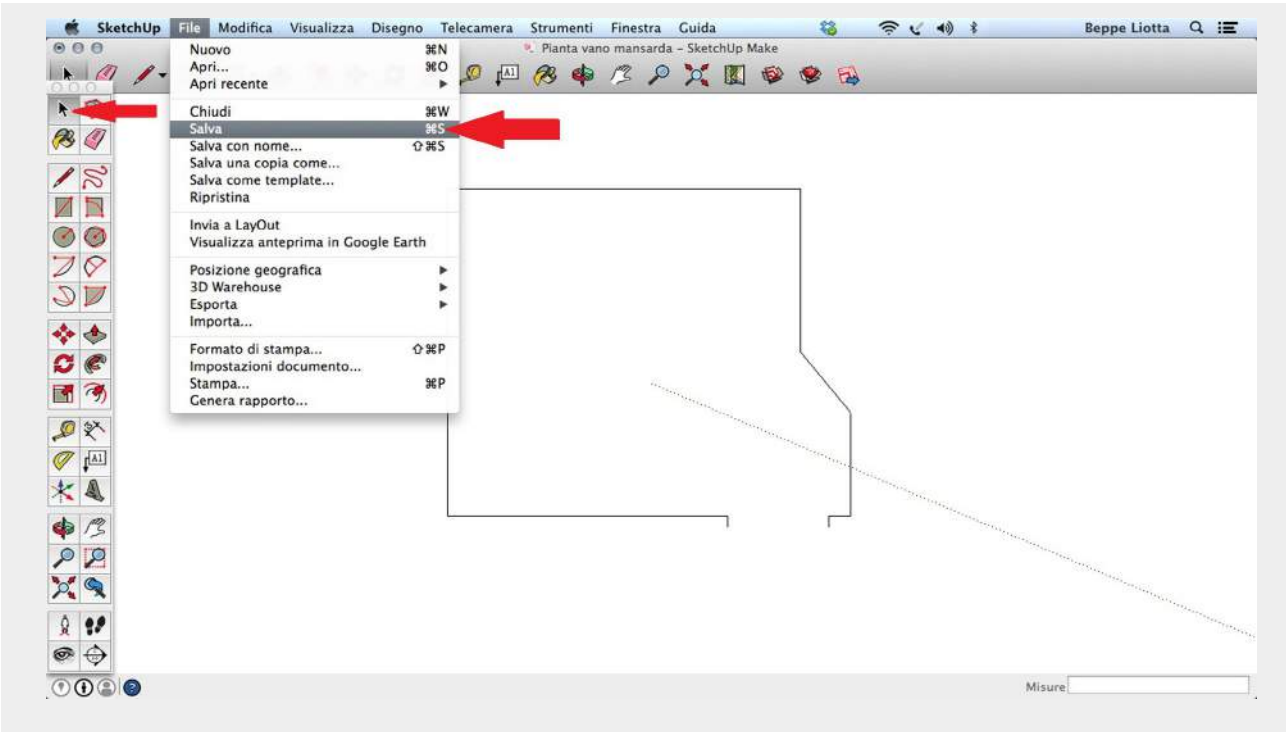
traccia in sequenza l'ultima parete in diagonale, estendi sino all'estremità e clicca con il mouse



Ottimo! Salviamo il lavoro eseguito sin qui.

Clicca sullo strumento **Seleziona**

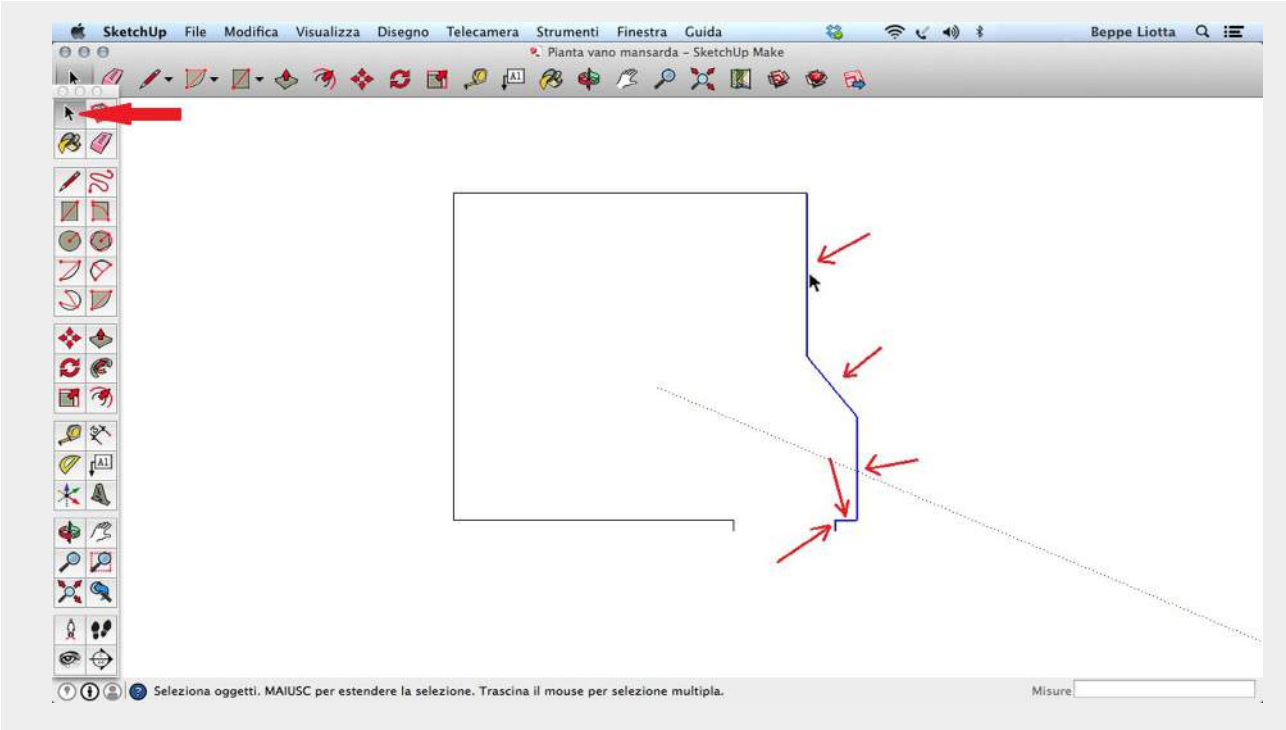
dal menù **File** >>> **Salva**



clicca su **Salva** con il tasto sinistro del mouse.

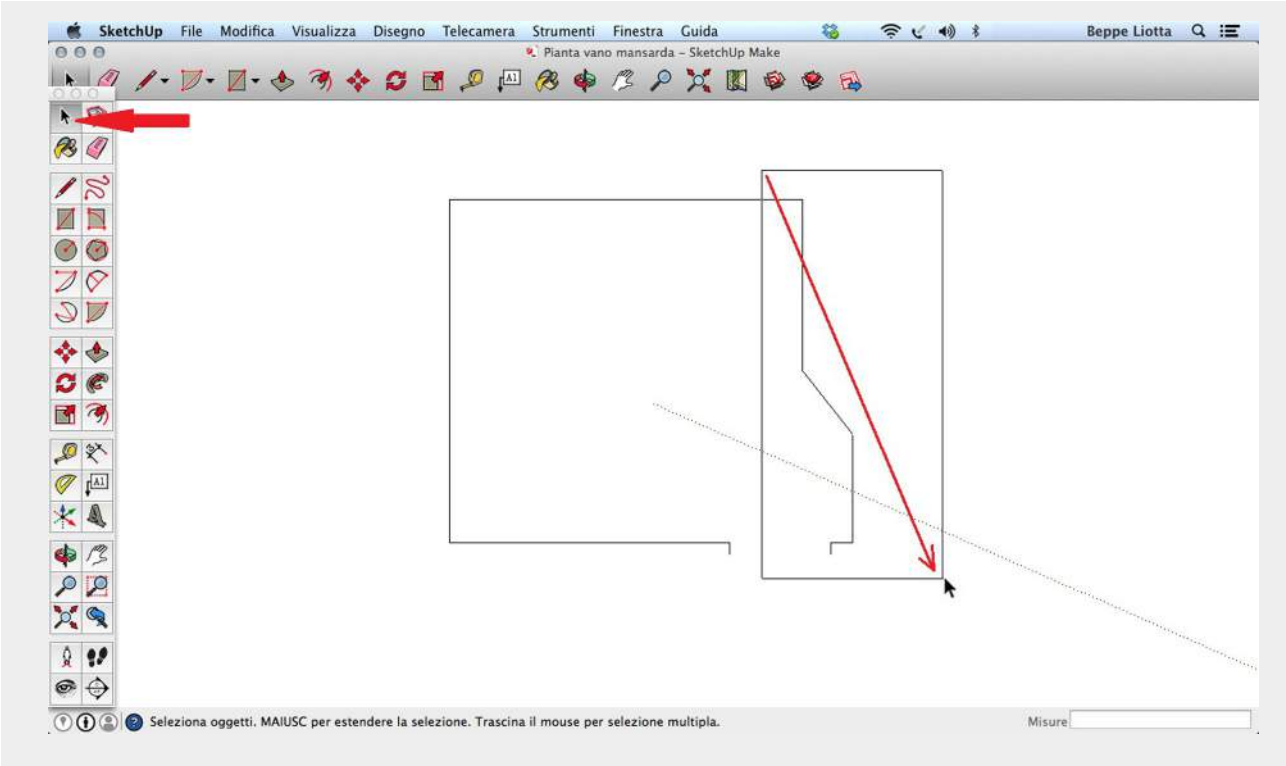
Adesso tracciamo lo spessore delle pareti:

come già anticipato, normalmente lo spessore delle pareti interne è di 10 cm (tramezzi), mentre è di 30 cm per quelle esterne (perimetrali), quindi seleziona le pareti interne cliccandoci sopra (diventano blu). Per selezionare più elementi, con lo strumento **Seleziona** attivo, digita e tieni premuto il tasto **Maiuscola** (Shift) sulla tastiera e clicca in sequenza sugli elementi

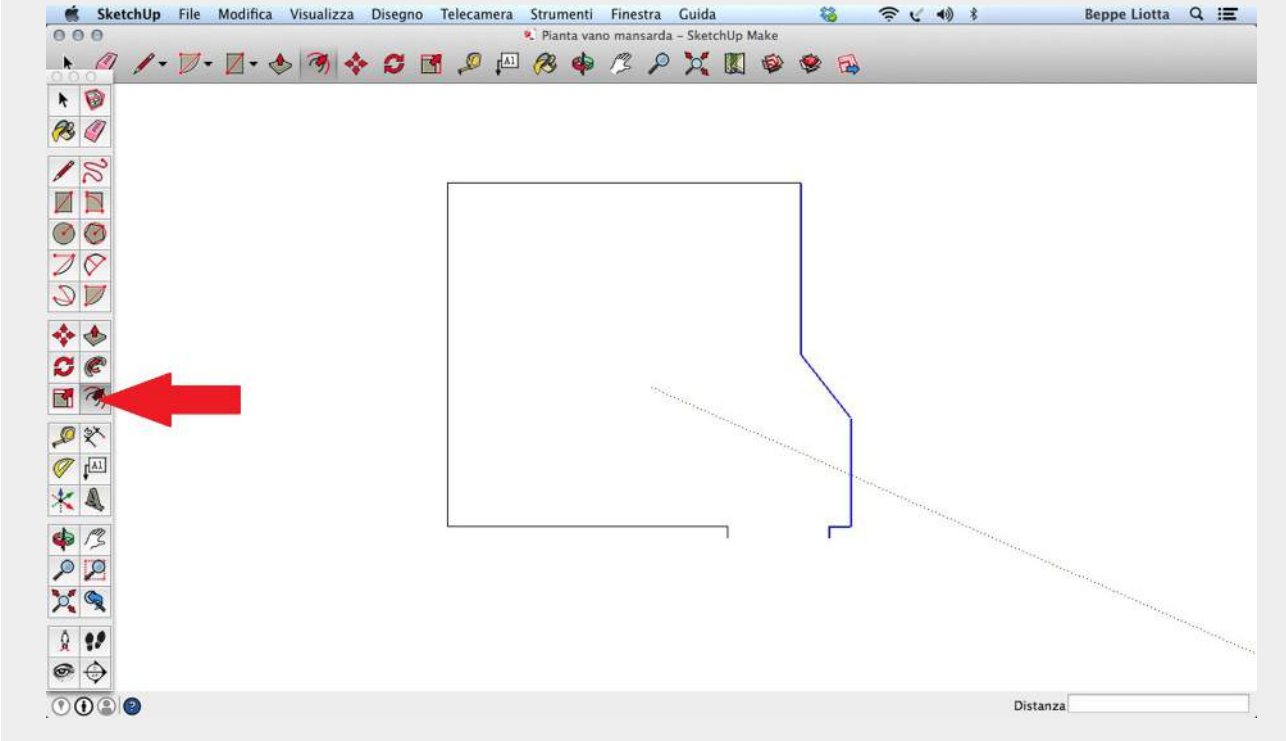


in alternativa puoi utilizzare il mouse:

con lo strumento **Seleziona** attivo clicca in un punto del "foglio" con il tasto sinistro del mouse, mantieni premuto, trascina fino al punto desiderato e rilascia il tasto.
Assicurati che gli elementi da selezionare siano dentro il riquadro che si genera, e che non siano presenti elementi non interessati

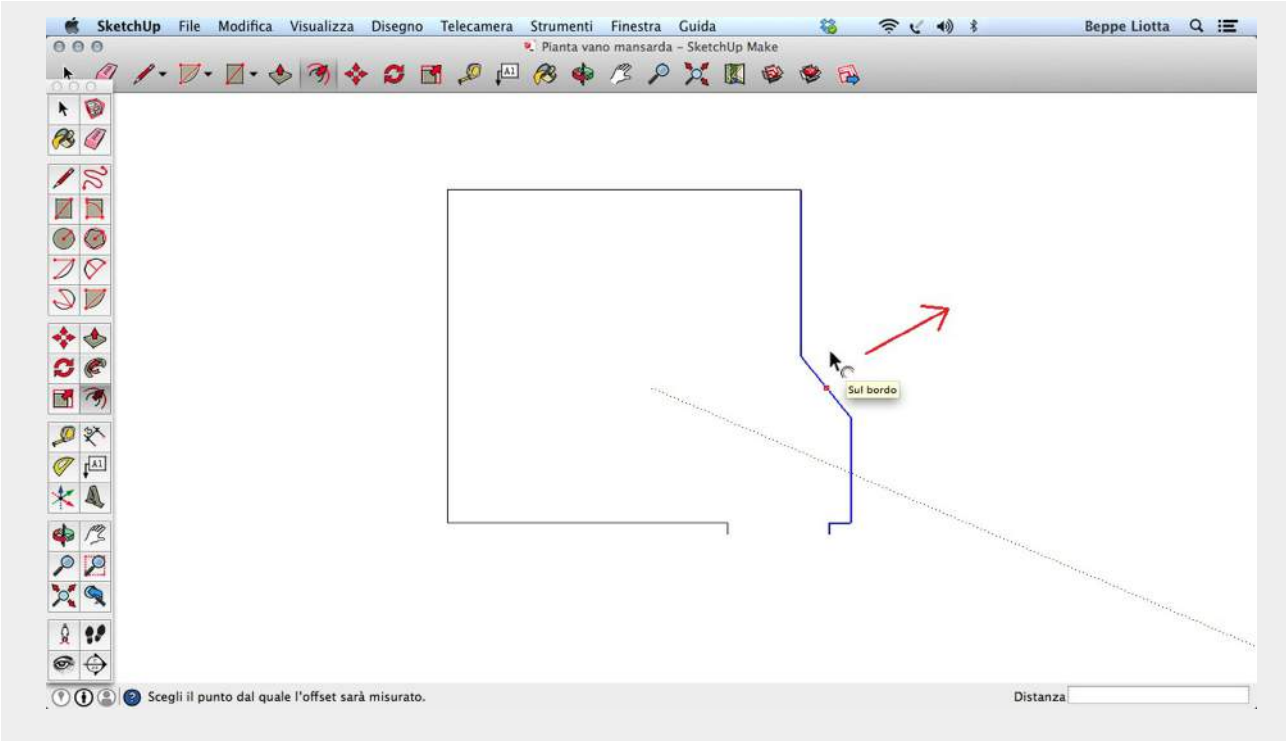


con le pareti selezionate (evidenziate in blu) clicca su **Strumento** o **Offset** su Windows

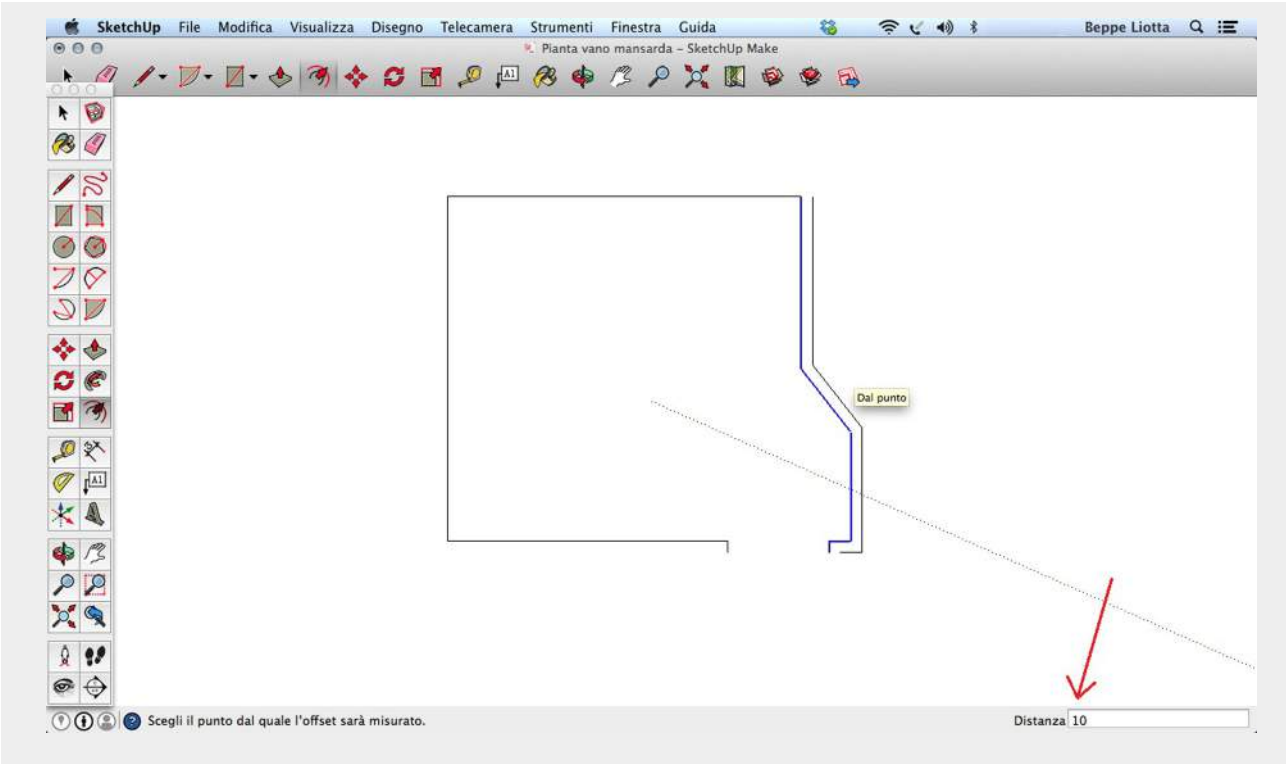


clicca con il mouse **una sola volta** su un qualsiasi punto delle linee evidenziate

trascina verso l'esterno



digita 10 sulla tastiera del computer e premi **Enter** (Invio)



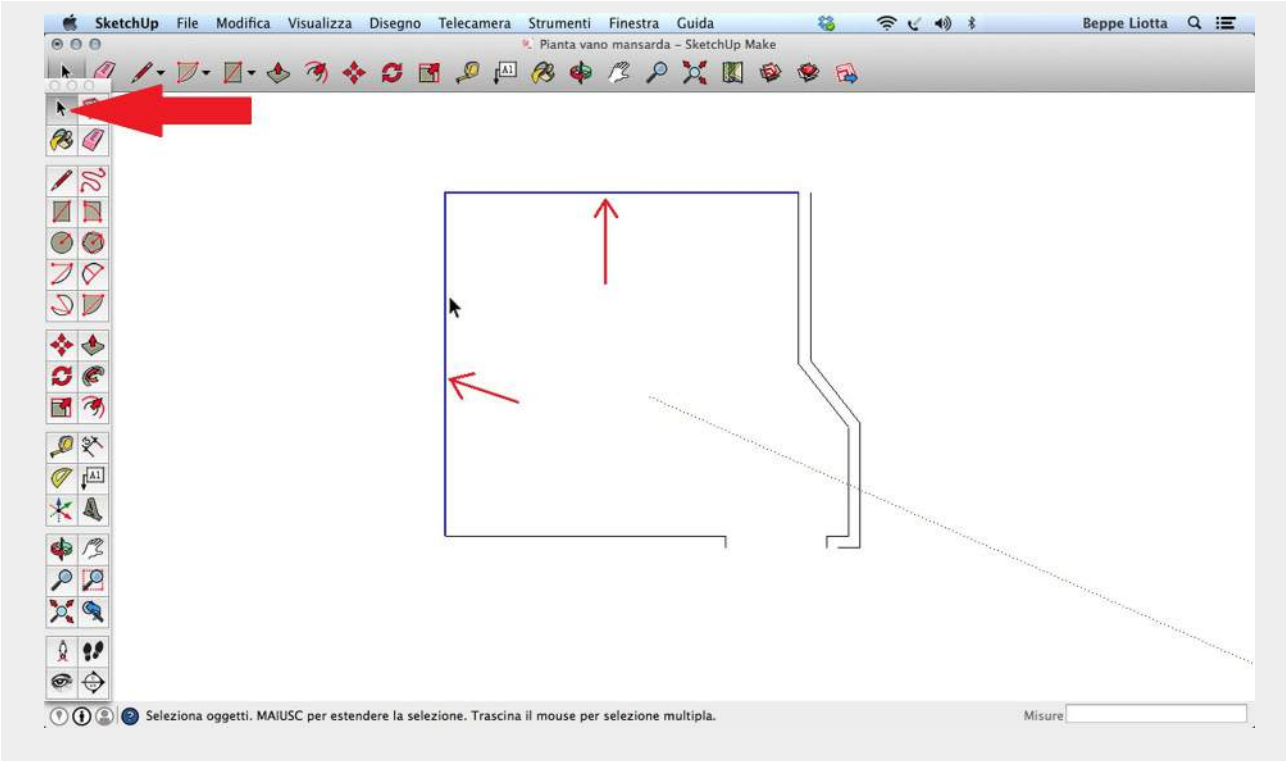
hai dato lo spessore di 10 cm alle pareti di destra

clicca sullo strumento **Seleziona**

clicca in un punto qualsiasi del "foglio" per deselezionare le pareti

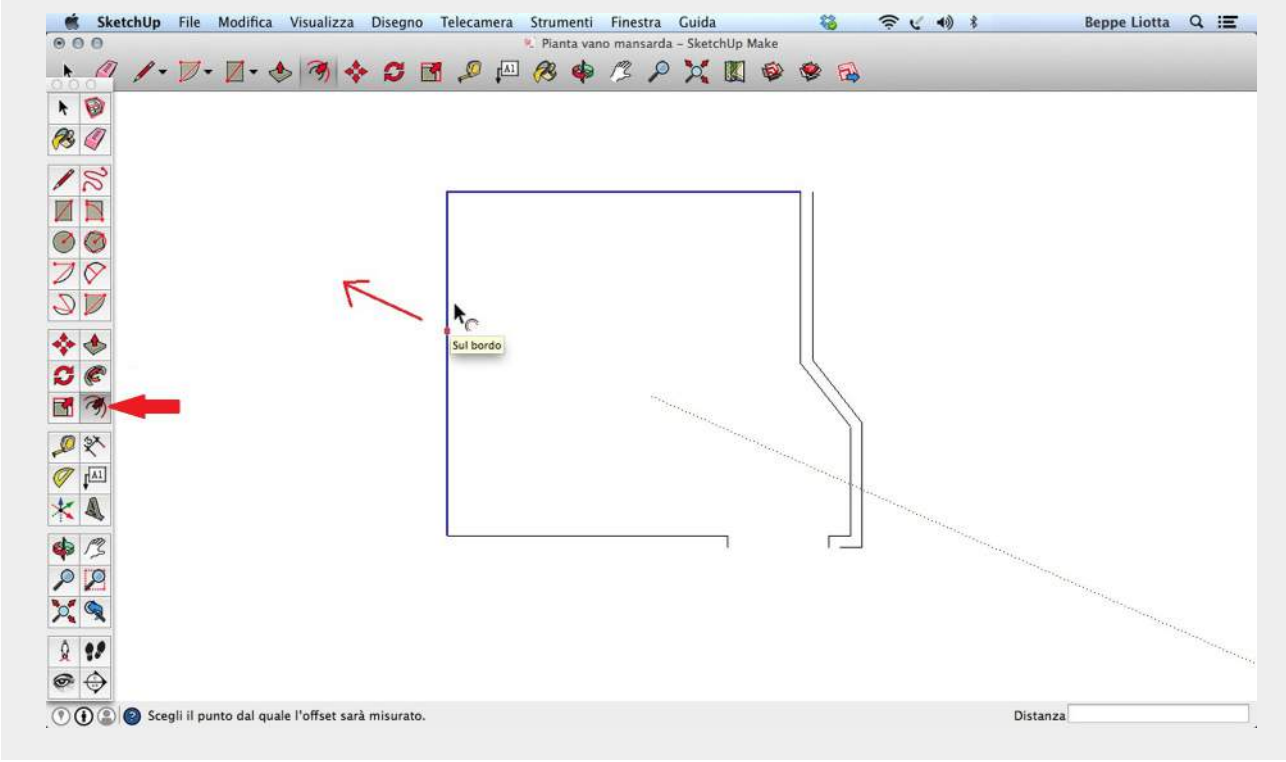
adesso con lo stesso sistema diamo lo spessore alle pareti esterne

con lo strumento **Seleziona** attivo tieni premuto il tasto **Maiuscola** (Shift) e clicca in sequenza sulle due pareti esterne, diventano blu

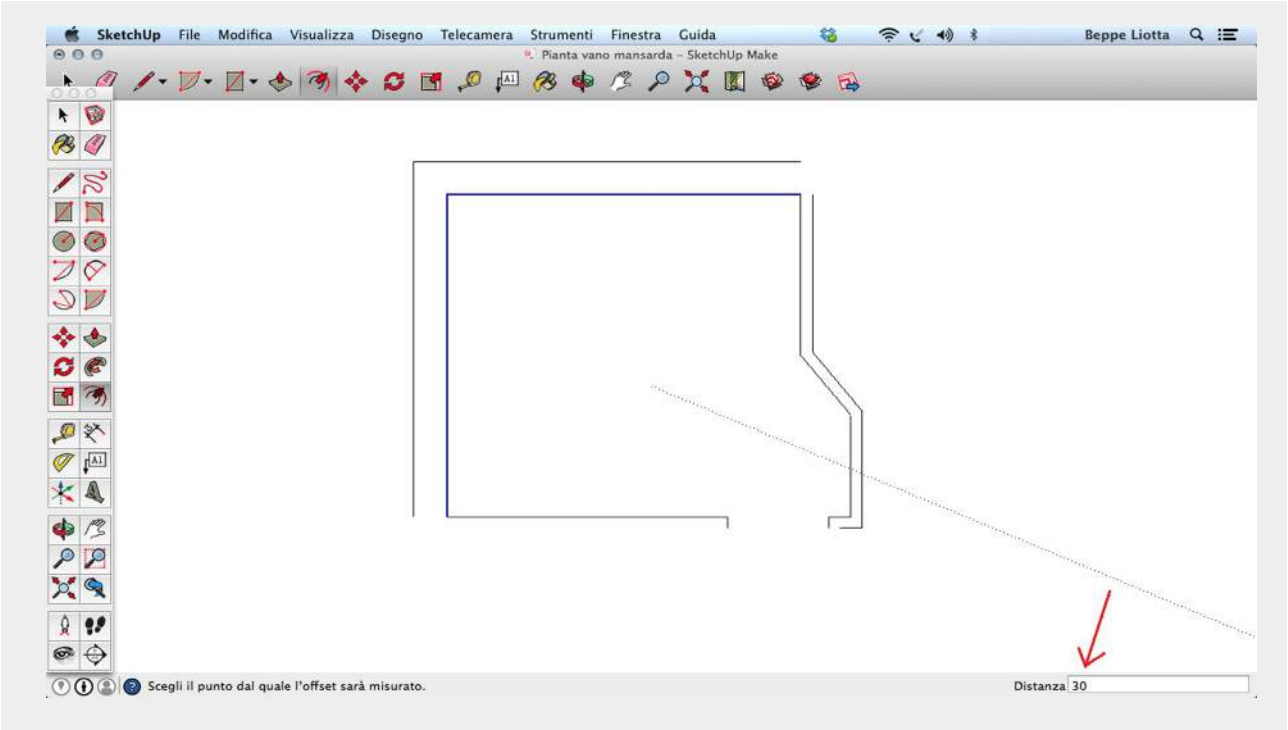


clicca su **Strumento** sulla barra laterale

clicca con il mouse **una sola volta** in un punto qualsiasi sulle linee evidenziate e trascina verso l'esterno



digita 30 sulla tastiera del computer e premi **Enter** (Invio)



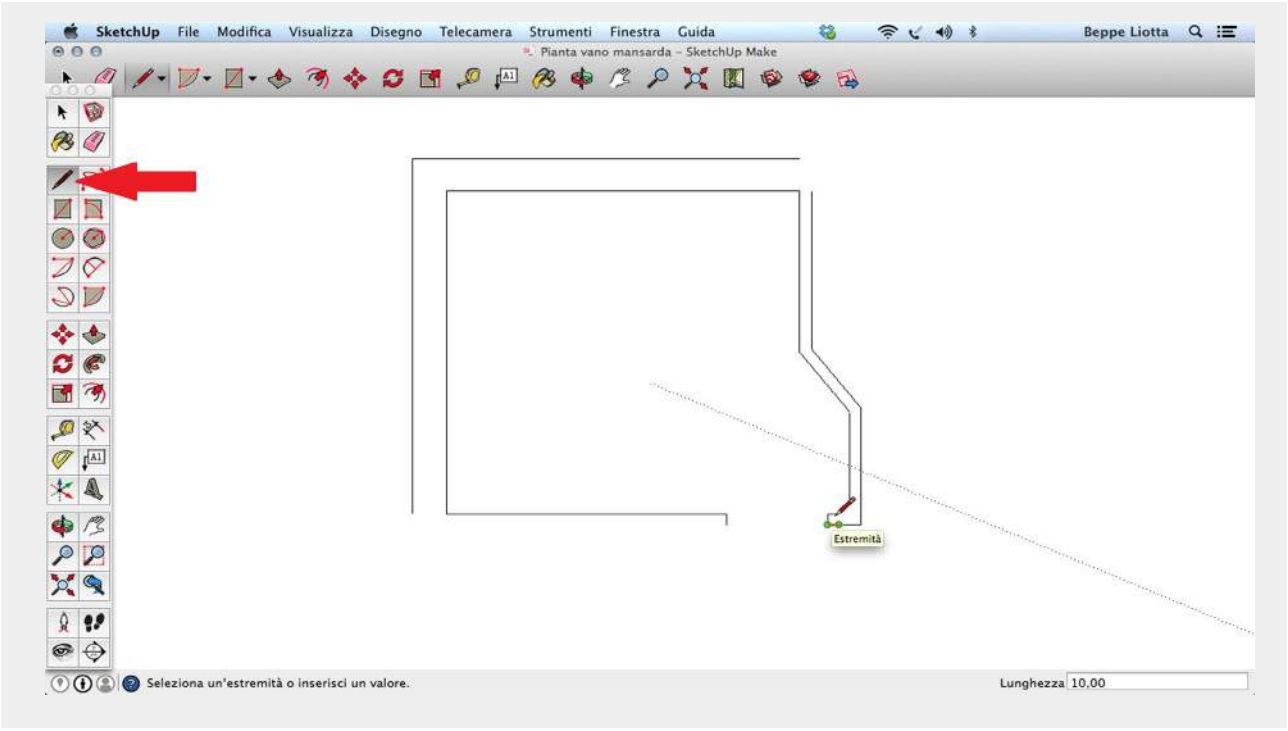
anche questo spessore è definito

clicca sullo strumento **Seleziona** e successivamente in una qualsiasi parte del foglio per deselezionare.

Completiamo i contorni:

comincia dal basso, come prima azione traccia il collegamento tra il vano porta e la parete in basso a destra

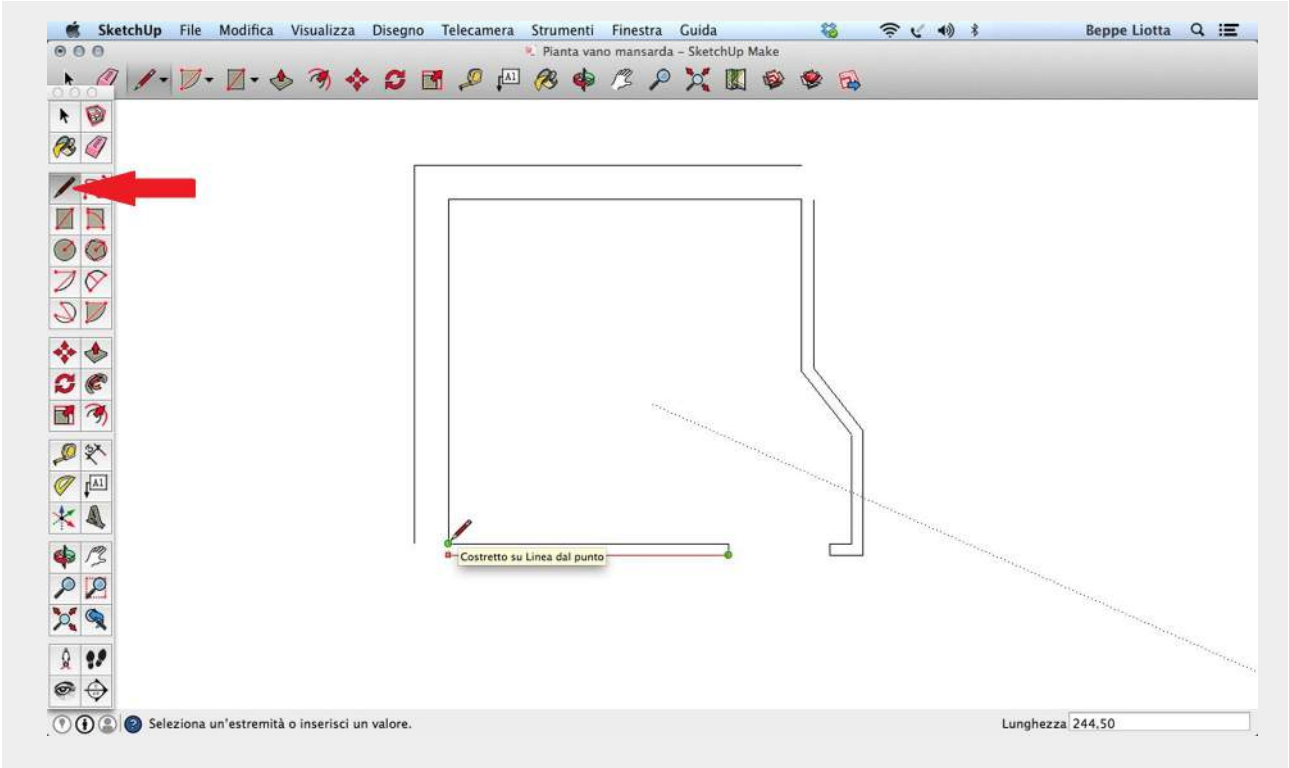
seleziona lo strumento **Linea** e collega i due punti, clicca su una estremità e successivamente sull'altra



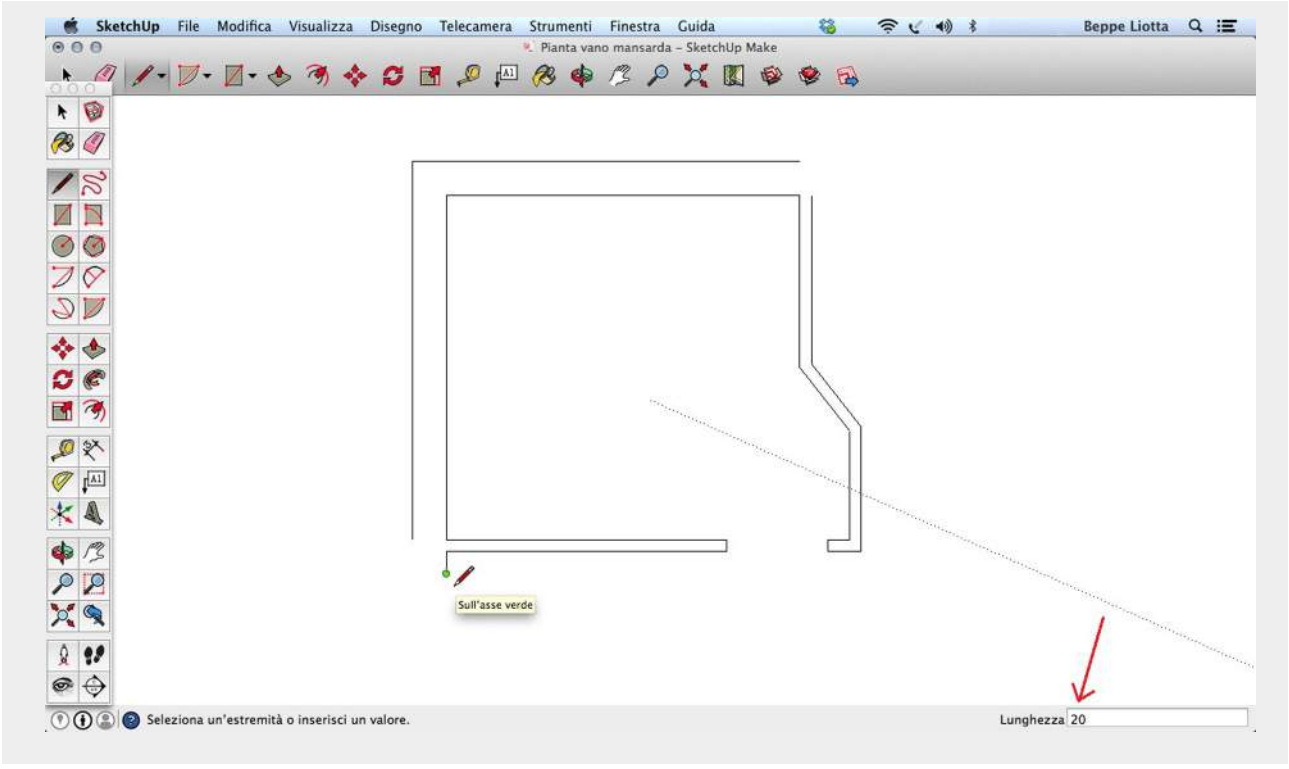
seleziona nuovamente lo strumento **Linea**

clicca sull'estremità dello spessore sinistro del vano porta ed estendi a sinistra sull'asse rosso, contemporaneamente digita e tieni premuto il tasto **Maiuscola** (Shift) e continua ad estendere sino a toccare l'estremità della parete superiore, apparirà la finestra "Costretto su Linea dal punto"

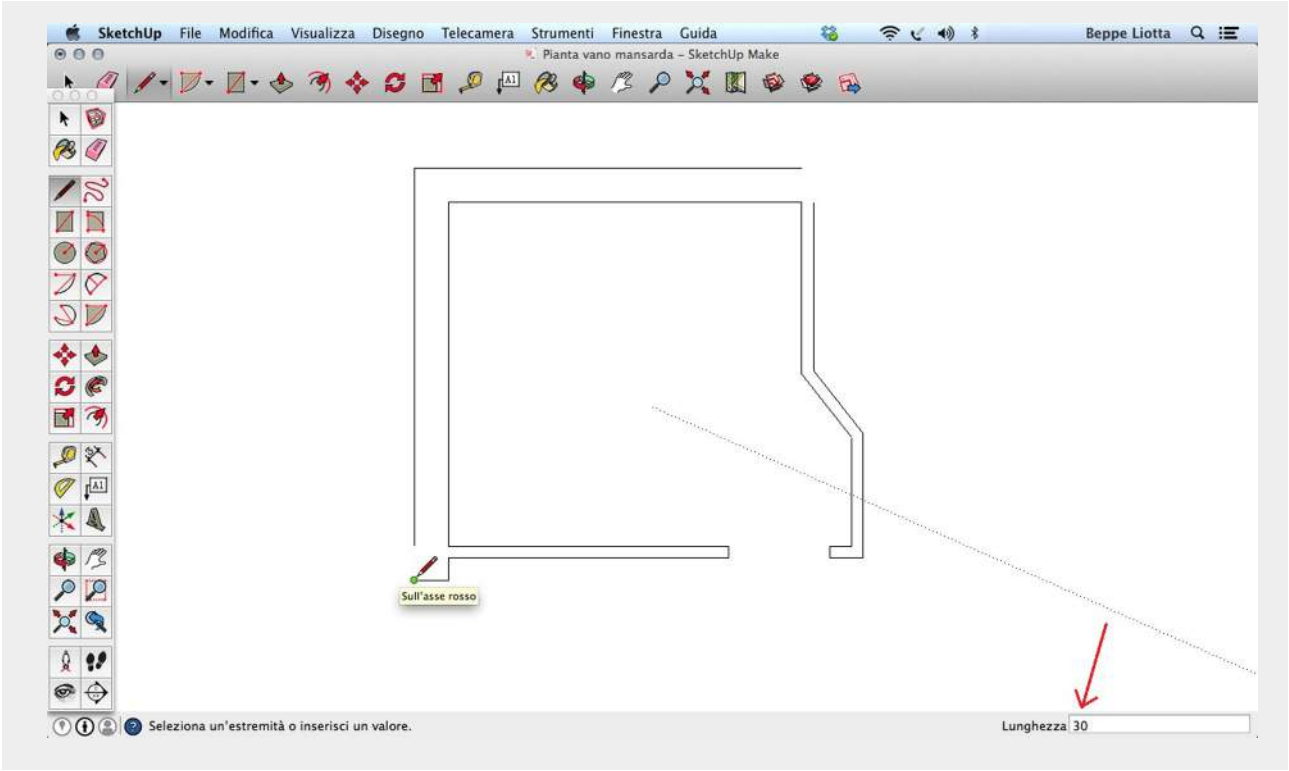
clicca con il tasto sinistro del mouse



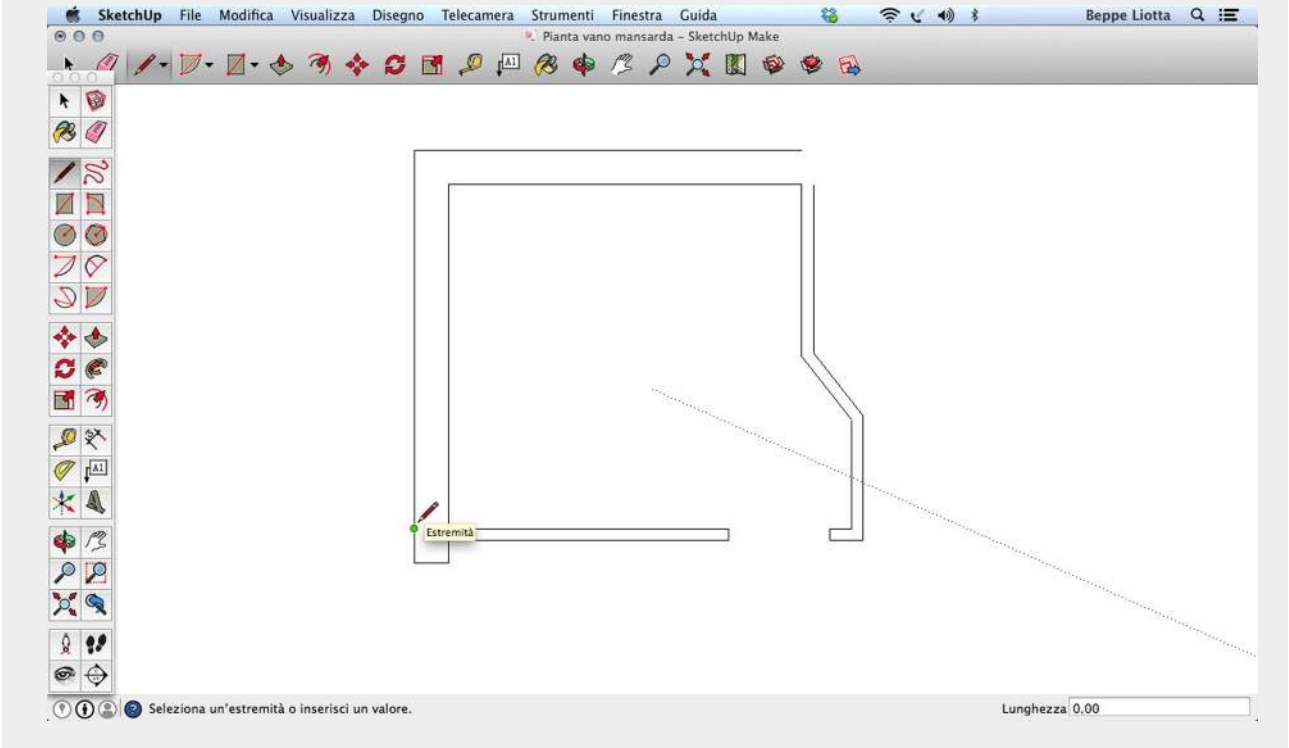
adesso estendi verso il basso sull'asse verde, digita 20 sulla testiera e premi **Enter** (Invio)



estendi a sinistra sull'asse rosso, digita 30 sulla testiera e premi **Enter** (Invio)



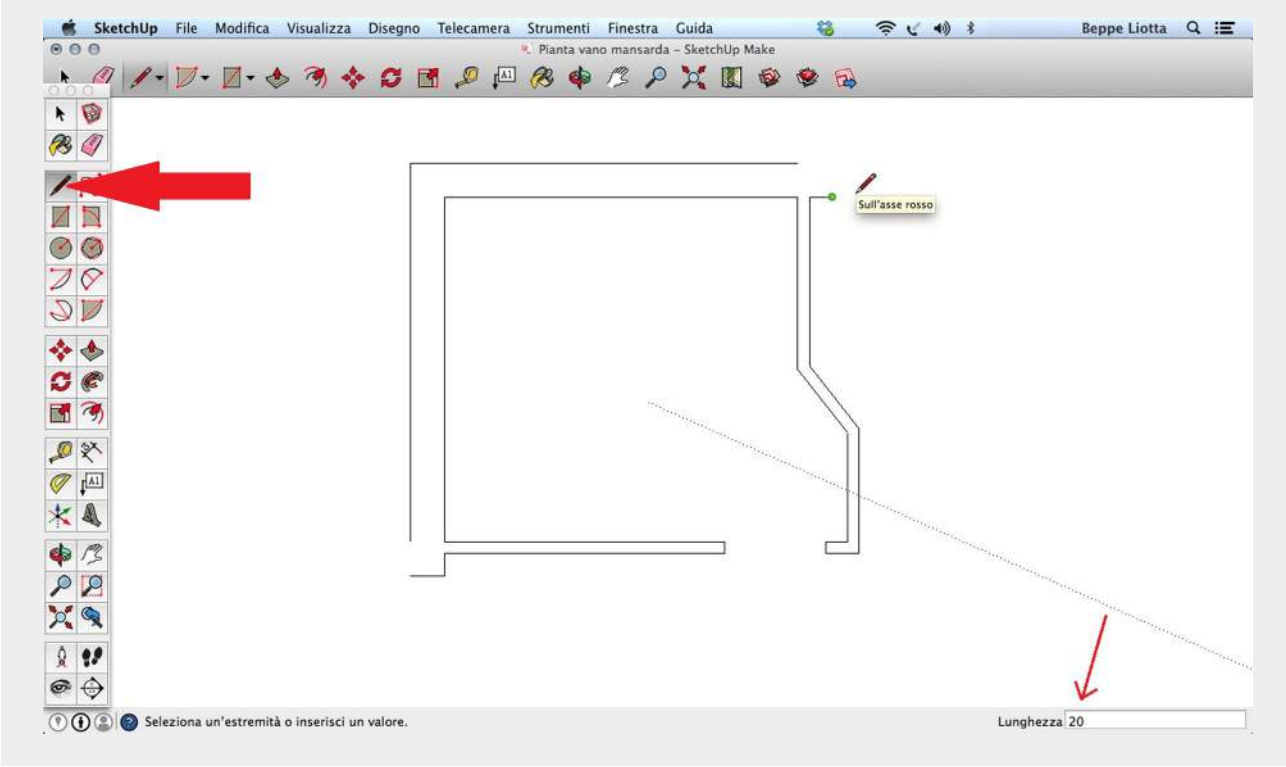
estendi ancora verso l'alto e clicca sull'estremità dell'altra linea



seleziona nuovamente lo strumento **Linea** e vai dall'altra parte, in alto a destra

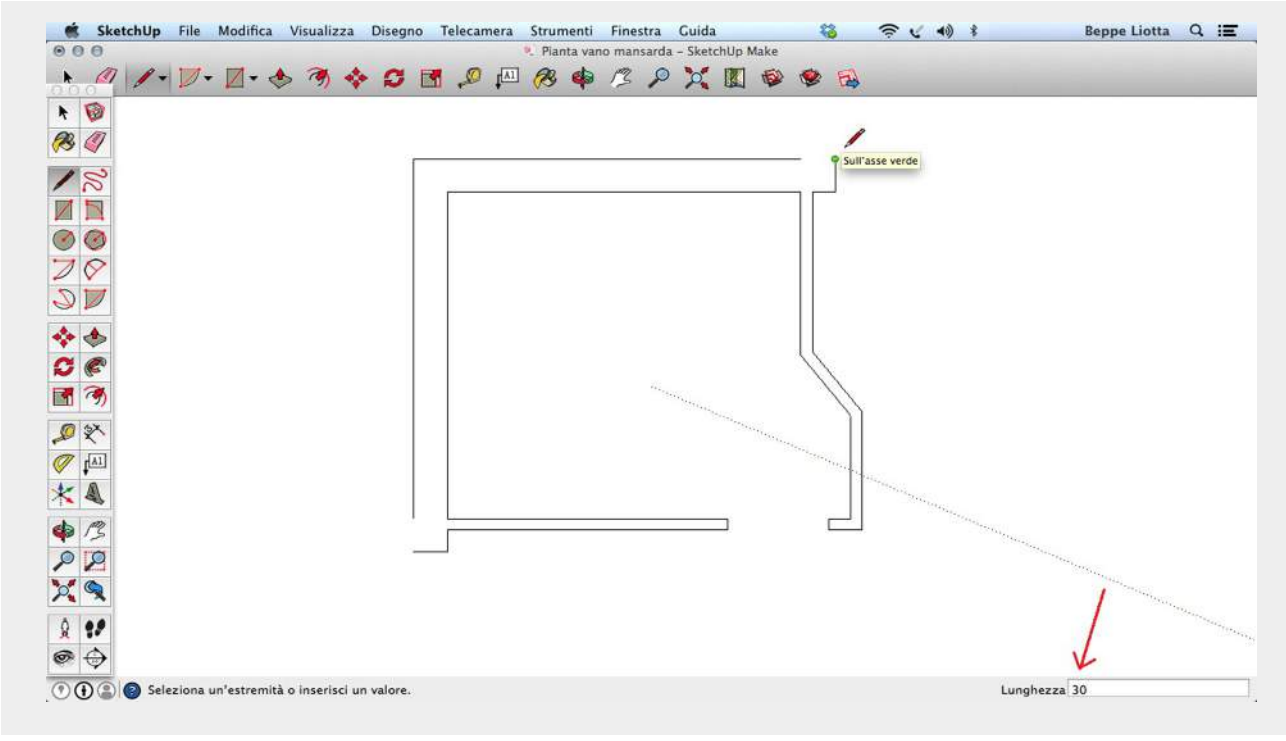
dal vertice della parete estendi verso destra sull'asse verde

digita 20 sulla tastiera e premi **Enter** (Invio)



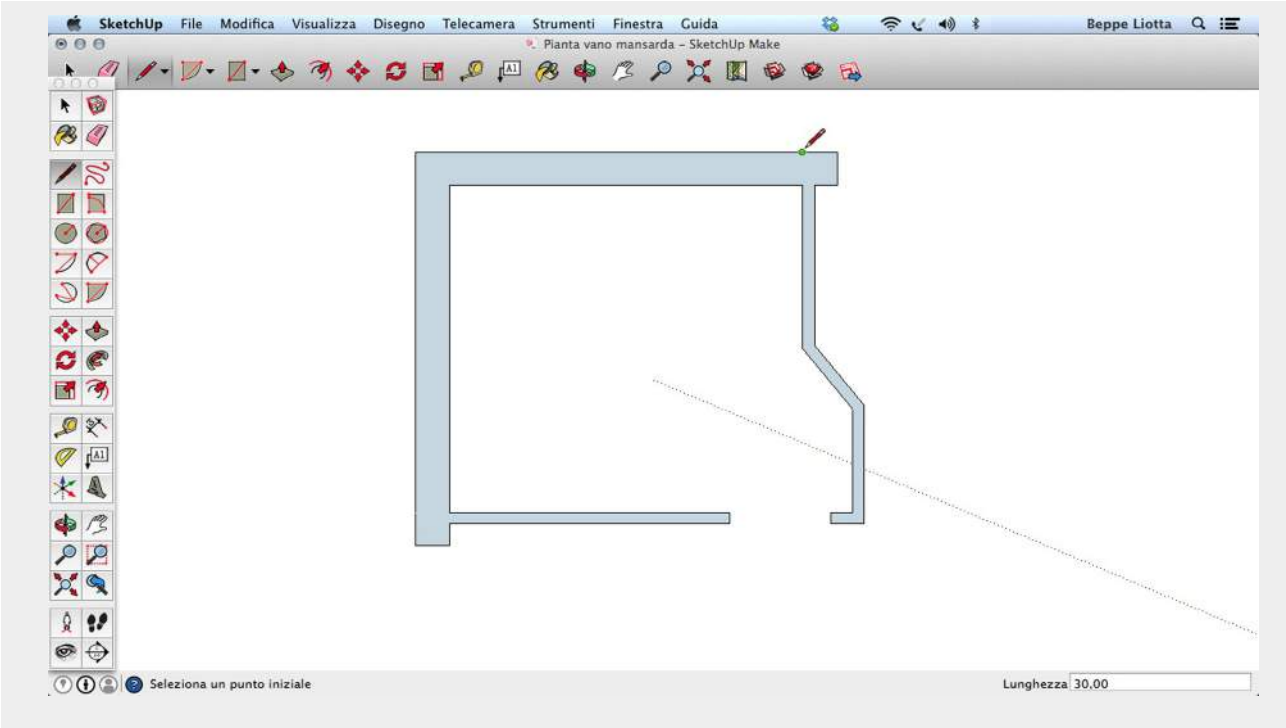
adesso verso l'alto sull'asse rosso

digita 30 sulla tastiera e premi **Enter** (Invio)

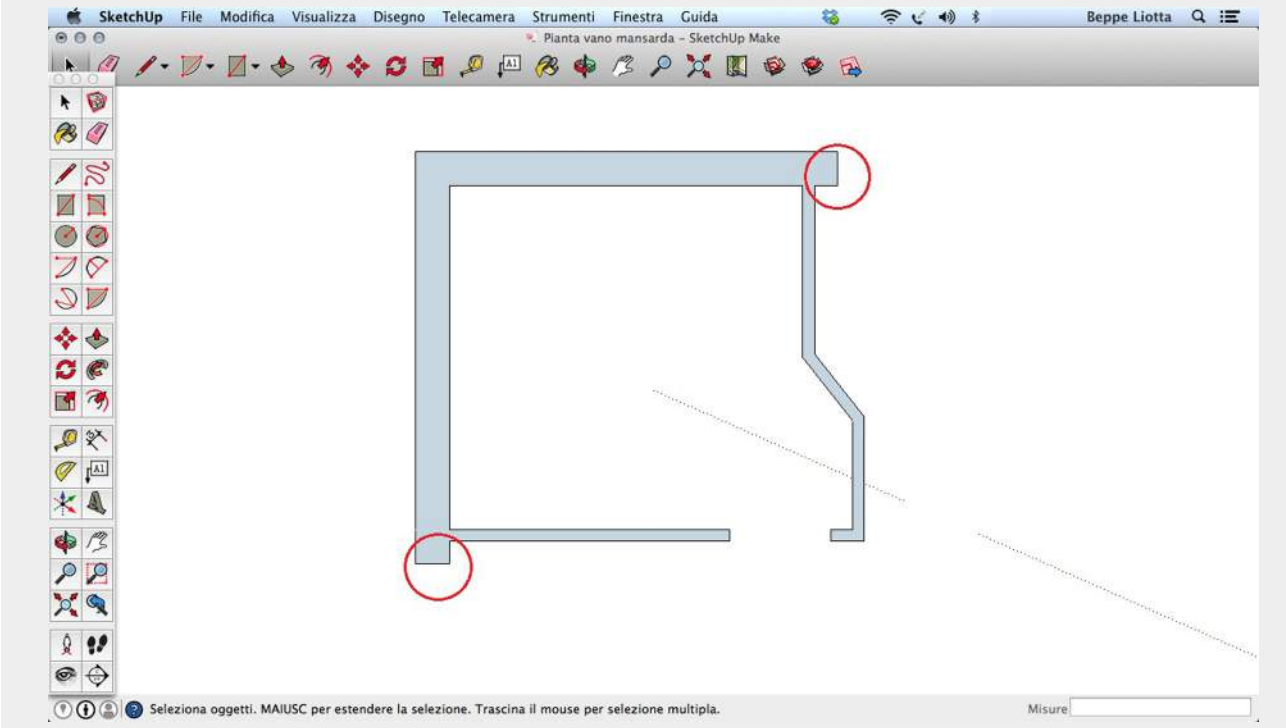


estendi verso sinistra e clicca sull'estremità dell'altra linea

come puoi notare le pareti hanno cambiato colore



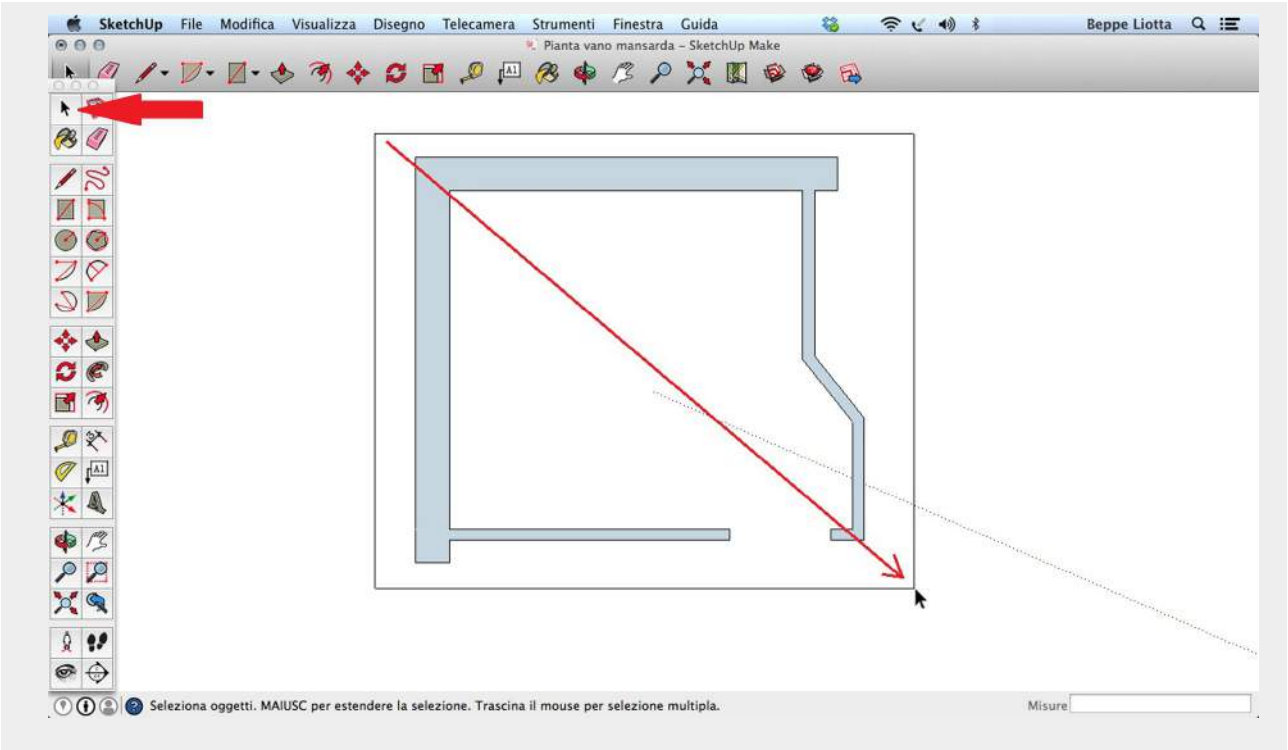
N.B.: Disegno questi prolungamenti delle pareti, cerchiati in rosso, in modo da far capire che l'immobile continua in quelle direzioni, ma puoi anche chiudere la pianta senza questo particolare...



adesso seleziona tutto, in questo caso lo puoi fare in due modi, attiva lo strumento **Seleziona**:

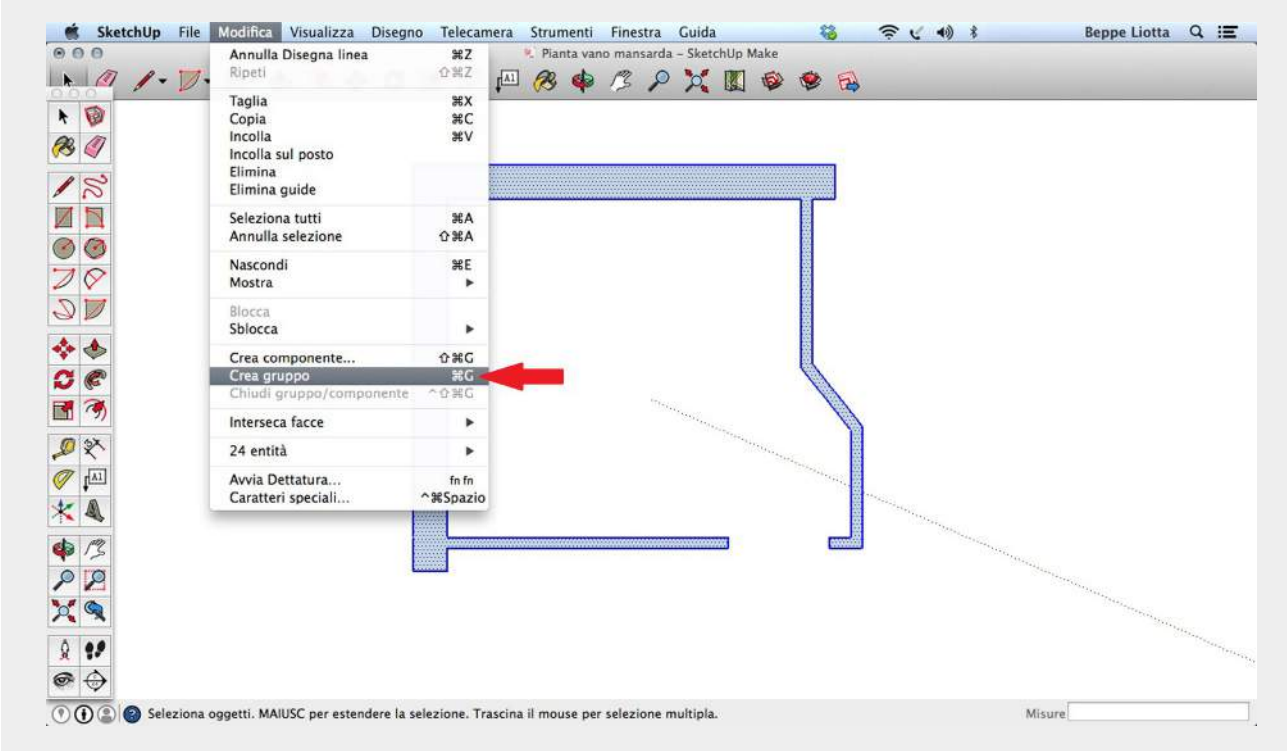
1. utilizzando il mouse, clicca con il tasto sinistro del mouse nel punto in alto a sinistra del "foglio" e senza rilasciare il tasto trascina sino al punto in cui tutto il disegno rientra nel riquadro, adesso rilascia il tasto del mouse

2. oppure semplicemente dalla tastiera del computer digitando **Command** + **a** da Mac, o **Ctrl** + **a** da Windows



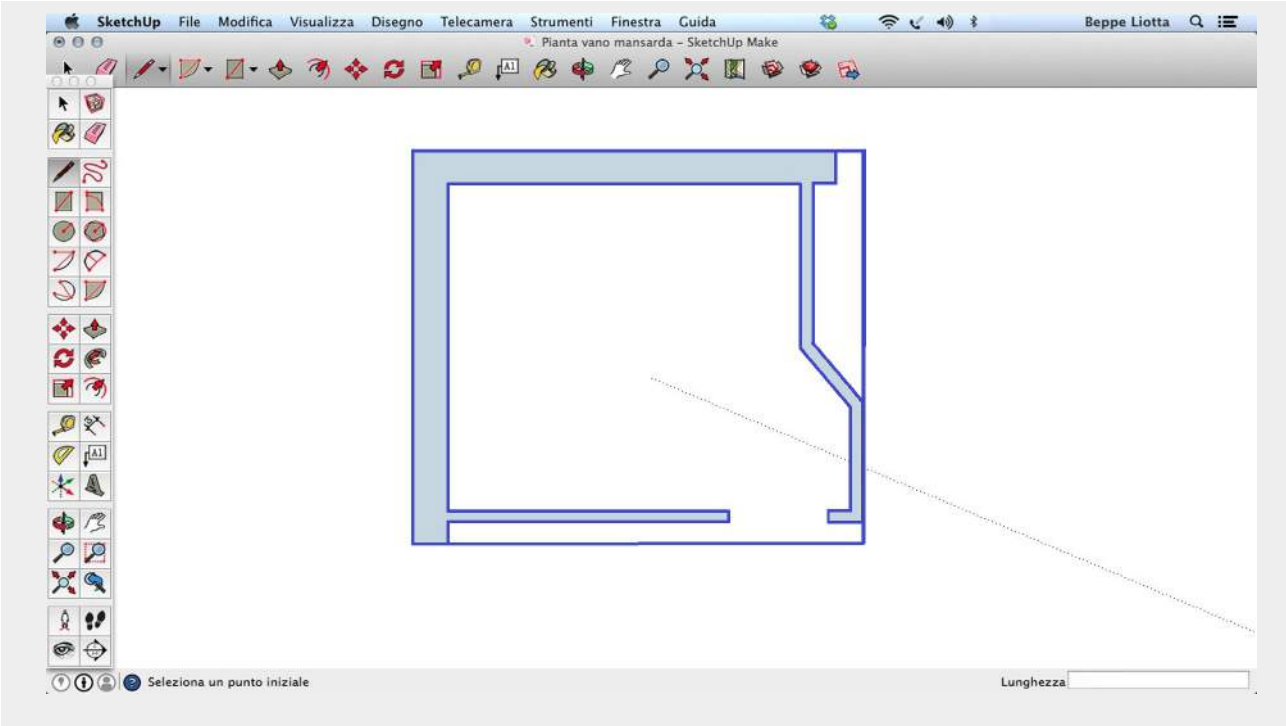
tutti gli elementi diventeranno blu, a questo punto **raggruppa il disegno** sin ora sviluppato, ti permetterà di non creare interferenze con altri elementi che andrai ad aggiungere.

Dal menù **Modifica** >>> **Crea gruppo**

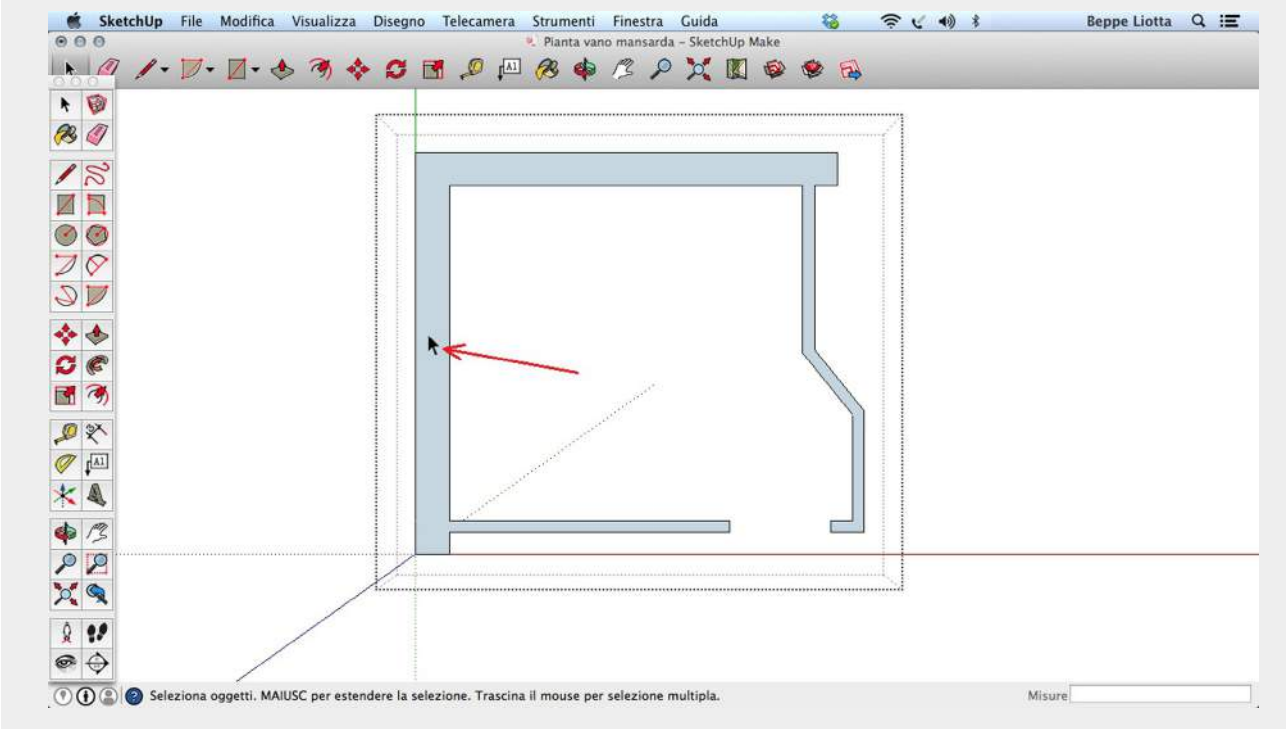


clicca con il tasto sinistro del mouse su **Crea gruppo**. **Fatto!**

A questo punto il tuo disegno si presenterà come unica entità.



Sarà sempre possibile intervenire facendo un **doppio clic** su un qualsiasi punto del disegno, si aprirà il gruppo e potrai modificarlo come vuoi, senza interferire con altri elementi.



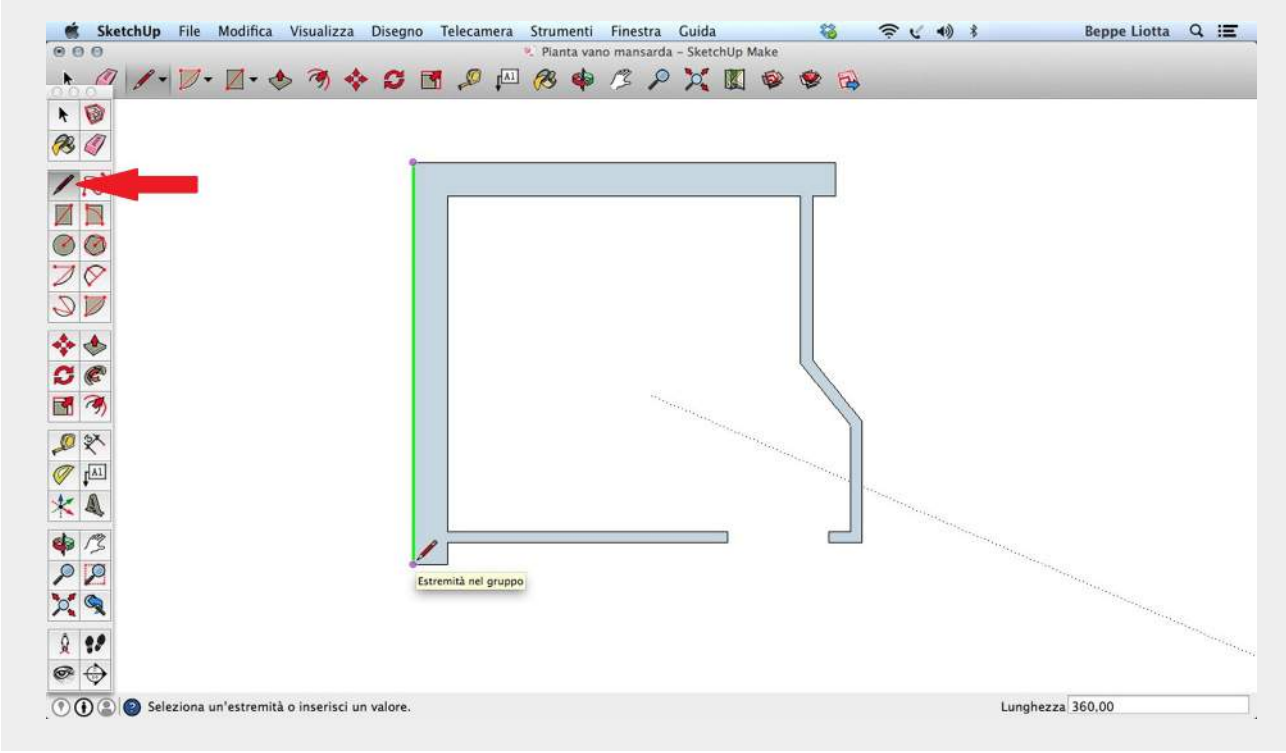
Ottimo!

Continuiamo..., clicca in una parte qualsiasi del foglio al di fuori del gruppo

considerato che siamo in presenza di tetto in pendenza, aggiungiamo il prospetto di sinistra in modo tale da poter posizionare correttamente anche la finestra a tetto.

Iniziamo a tracciare la linea del pavimento e la posizioniamo a 60 cm dalla pianta.

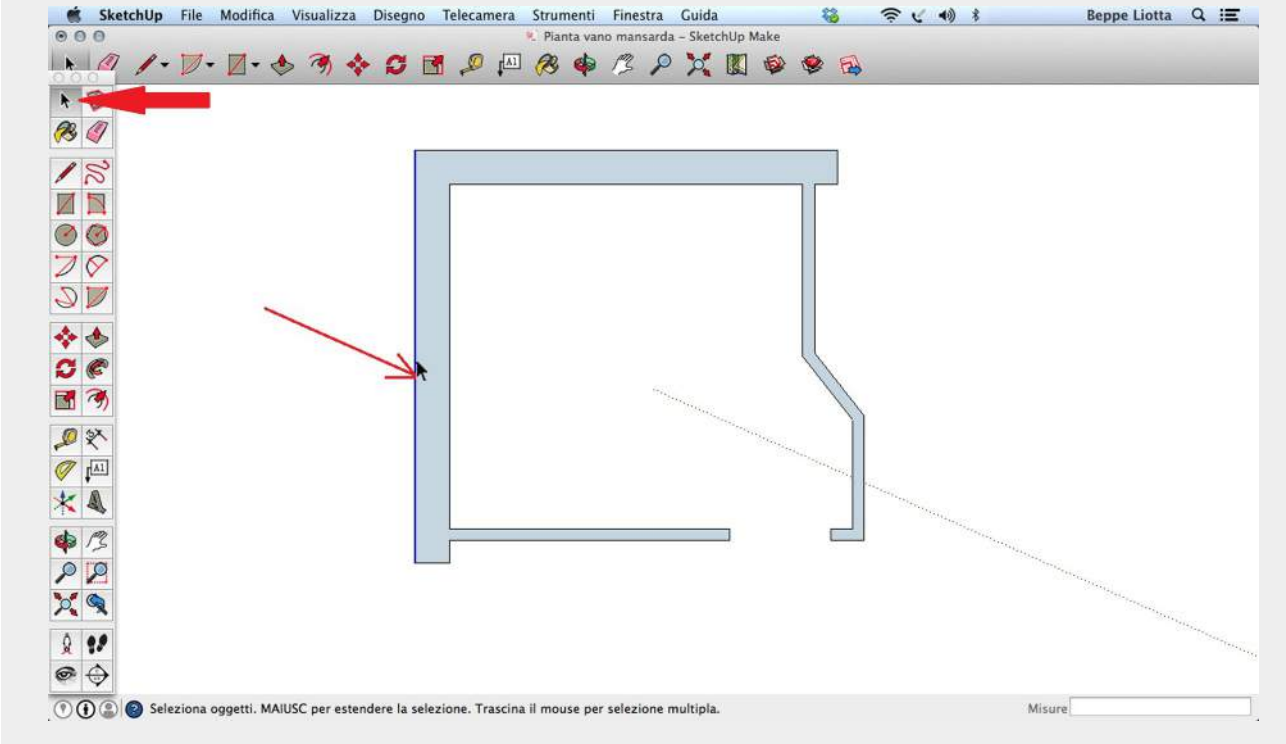
Seleziona lo strumento **Linea** clicca sull'estremità in alto a sinistra della pianta, estendi e clicca sull'altra estremità del gruppo in basso a sinistra



clicca sullo strumento **Seleziona**

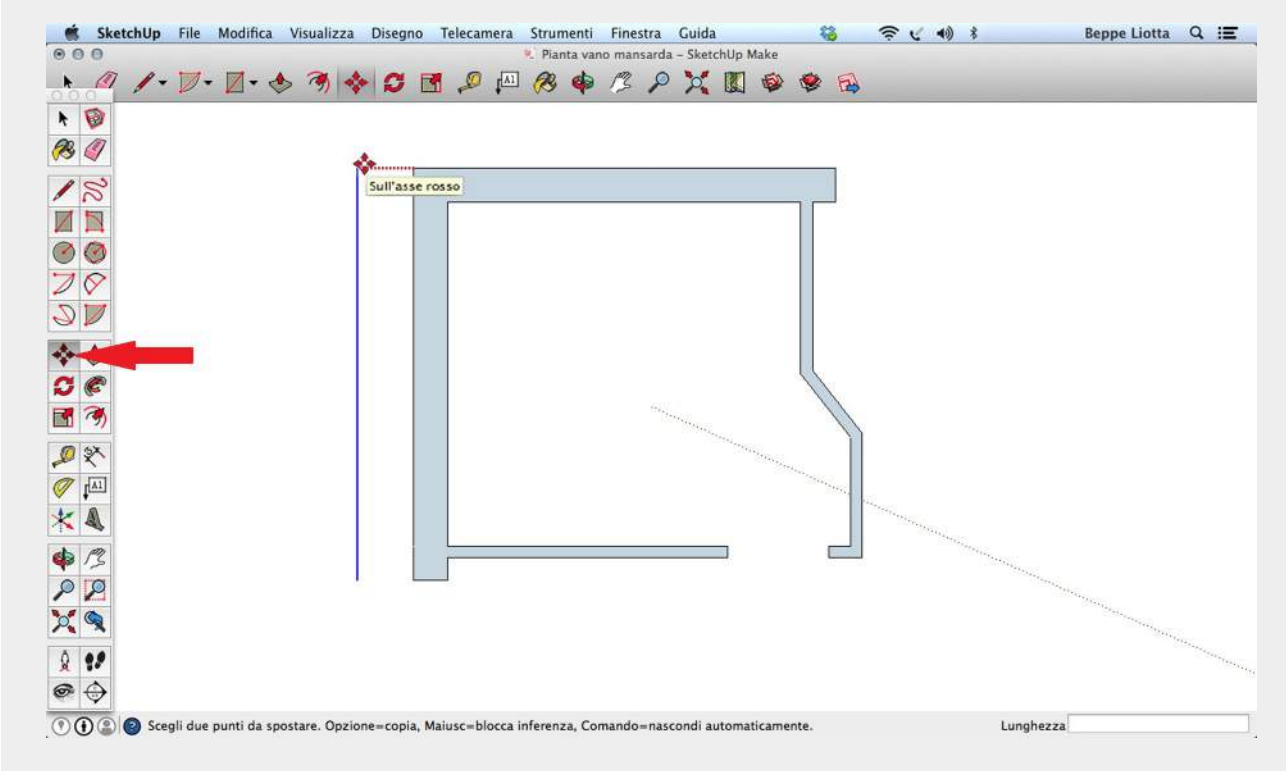
clicca sulla linea appena tracciata (deve diventare blu)

fai attenzione a non selezionare anche il gruppo

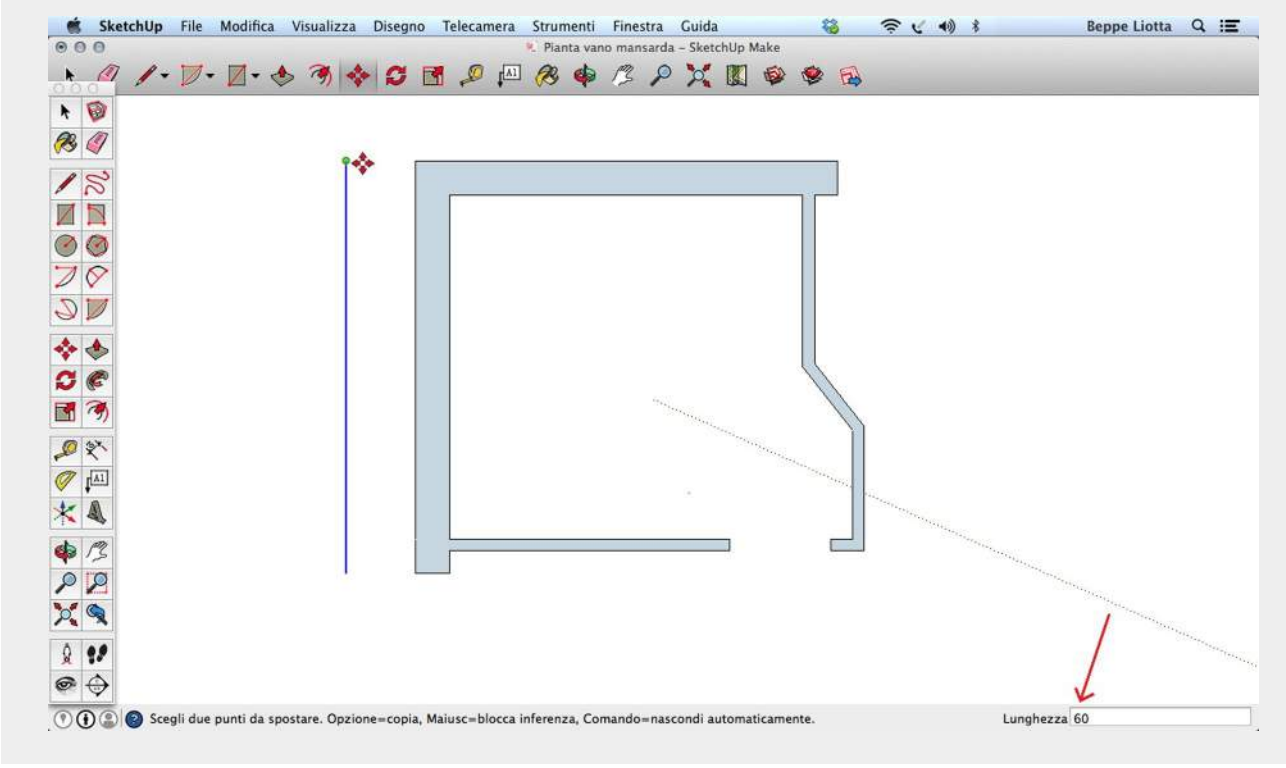


seleziona lo strumento **Sposta**

clicca **una sola volta** sulla estremità della linea e trascinala verso sinistra facendo attenzione a mantenerla sull'asse rosso

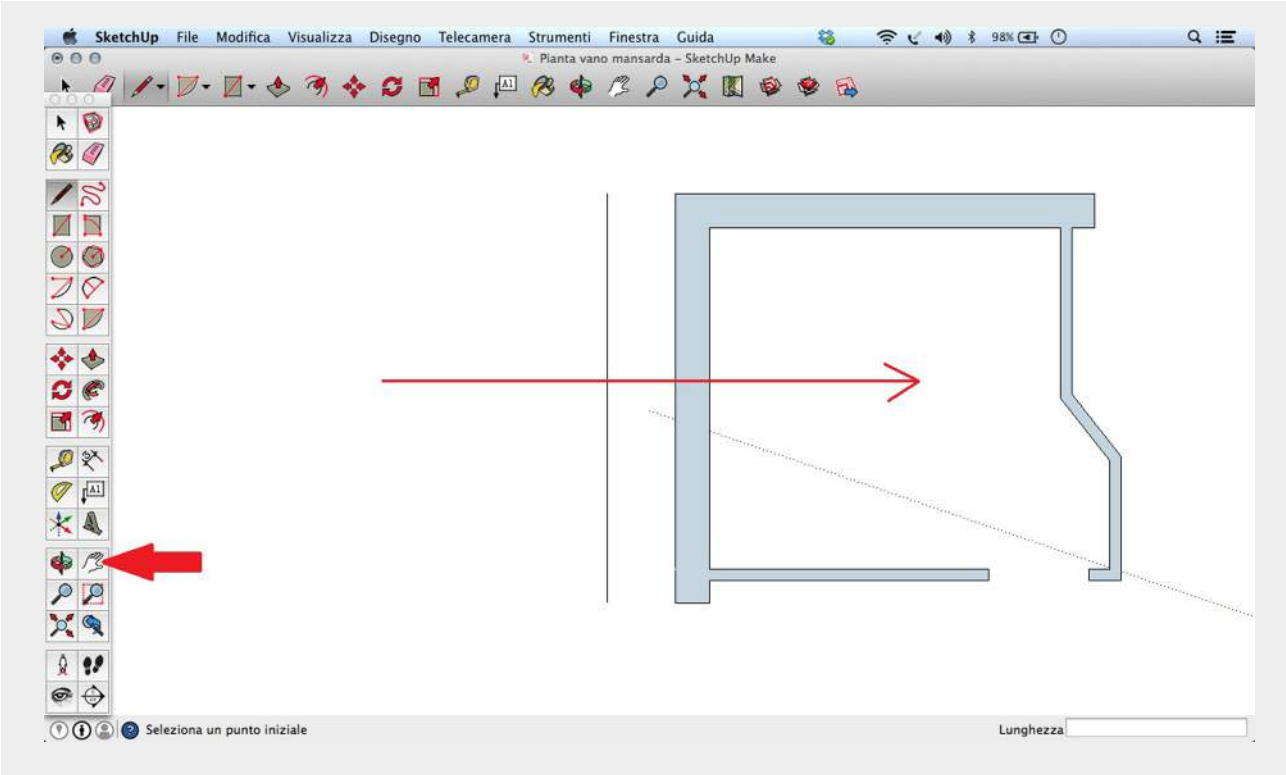


digita 60 sulla tastiera del computer e premi **Enter** (Invio)



clicca sullo strumento **Seleziona** e successivamente su una qualsiasi parte del foglio per deselezionare

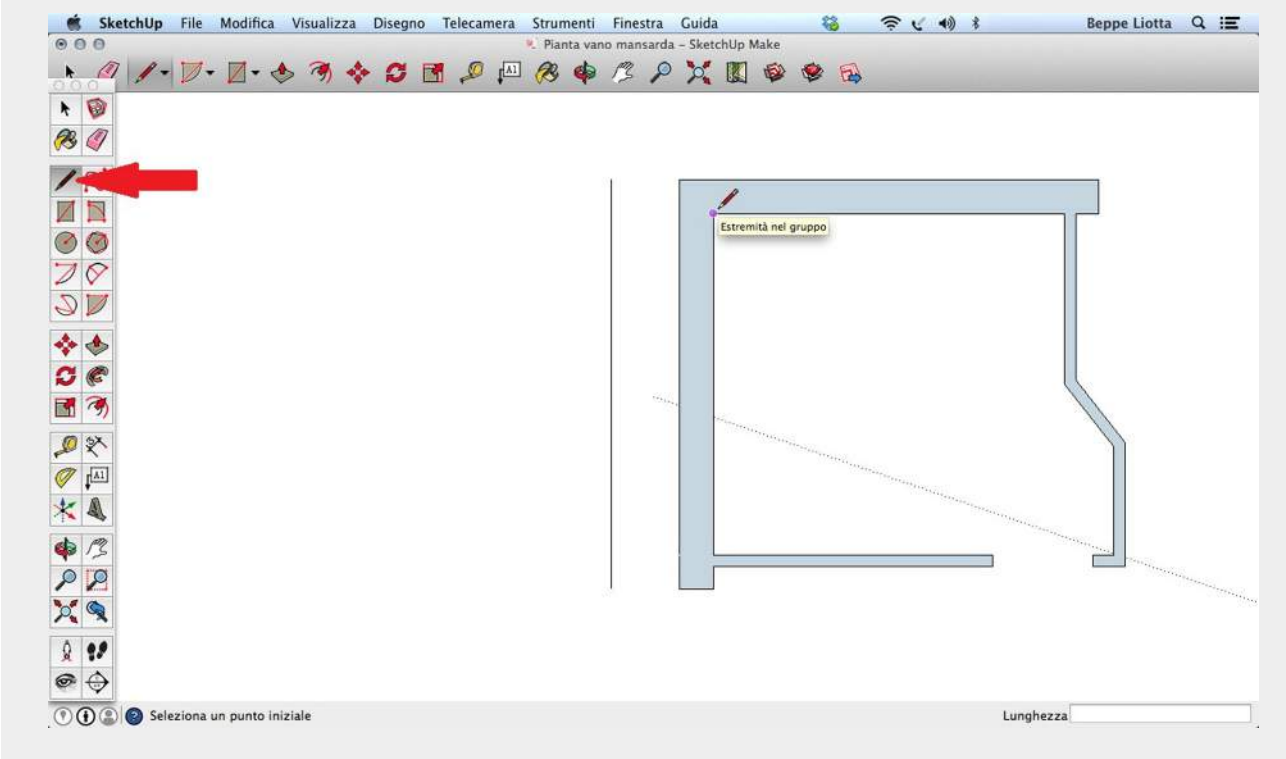
seleziona lo strumento **Panoramica** e sposta il disegno sulla destra del "foglio"



seleziona lo strumento **Linea**

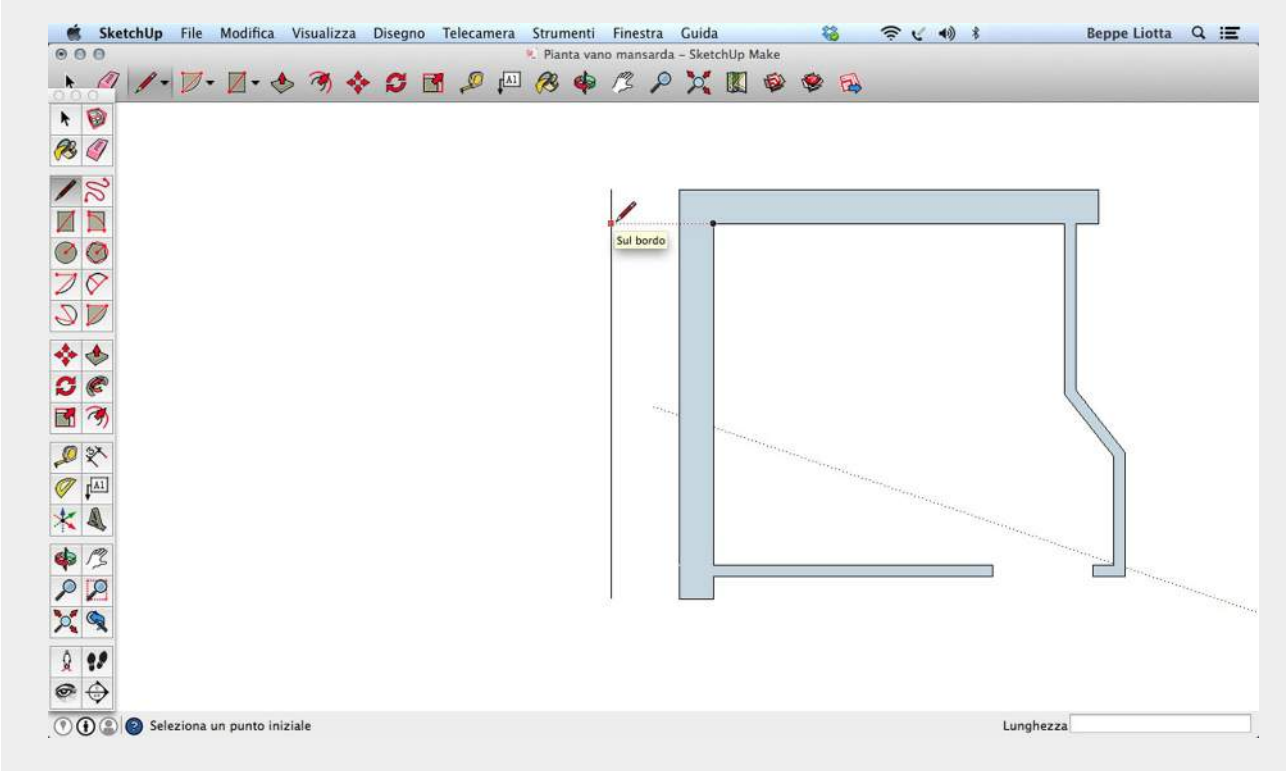
tocca **senza cliccare** l'angolo interno superiore sinistro

apparirà la finestra "Estremità del gruppo"



estendi **senza cliccare** il mouse verso sinistra sino a toccare la linea del pavimento, vedrai un tratteggio rosso che indica il perfetto allineamento e apparirà la finestra "Sul bordo"

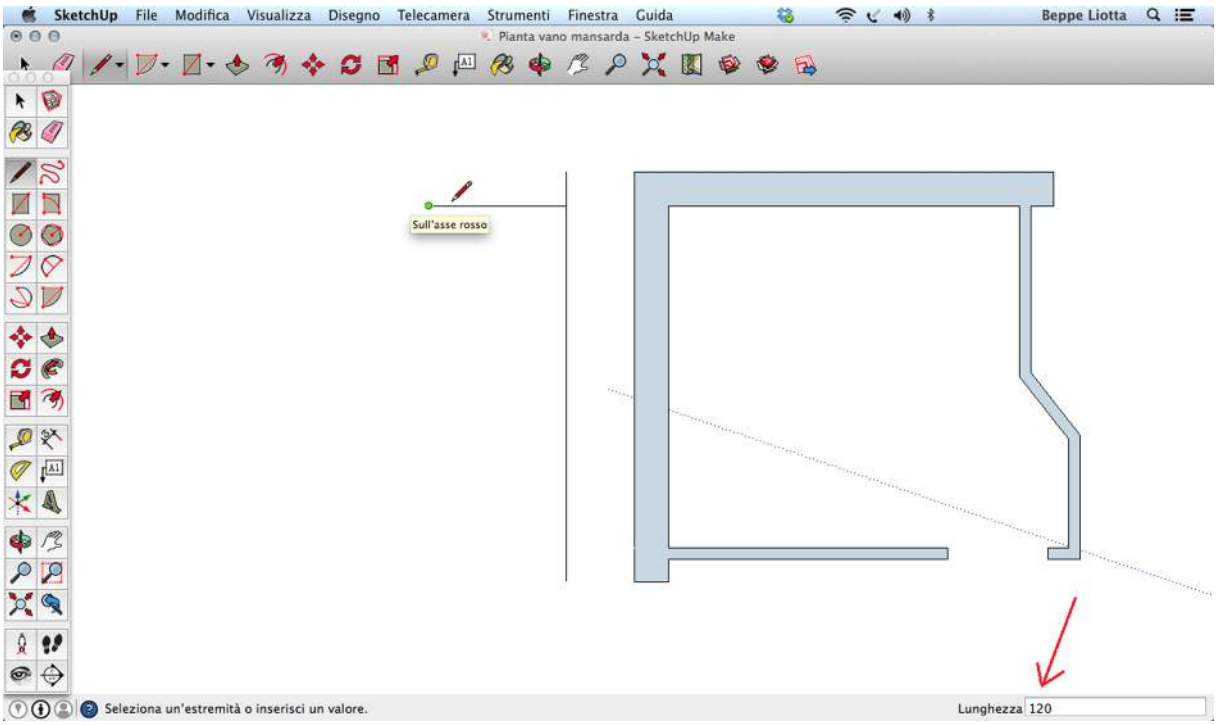
clicca con il tasto sinistro del mouse



estendi ancora a sinistra sull'asse rosso

digita 120 sulla tastiera del computer (altezza del soffitto nel punto)

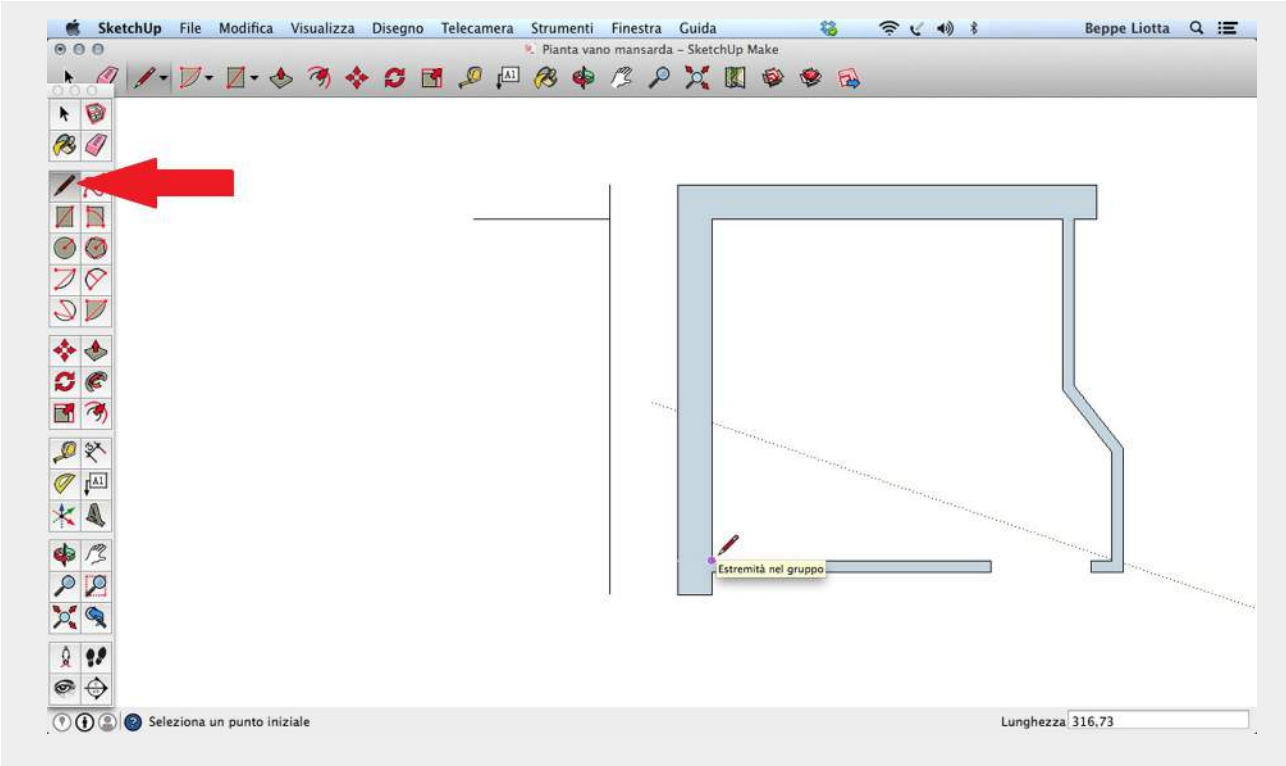
digita **Enter** (Invio)



seleziona lo strumento **Linea** e ripeti la stessa procedura per tracciare l'altezza nell'altro punto della parete (in basso a sinistra)

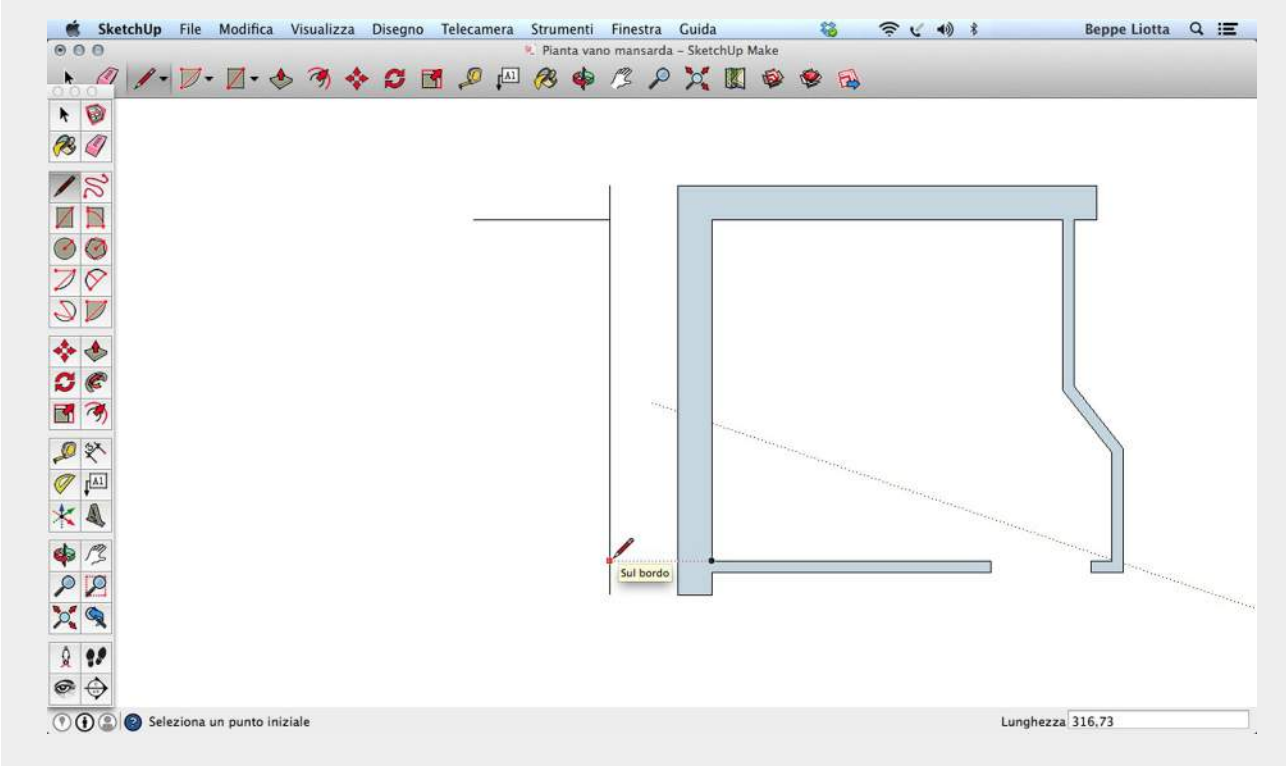
tocca **senza cliccare** l'angolo interno inferiore sinistro

apparirà la finestra "Estremità del gruppo"



estendi **senza cliccare** il mouse verso sinistra sino a toccare la linea del pavimento, vedrai un tratteggio rosso che indica il perfetto allineamento e apparirà la finestra "Sul bordo"

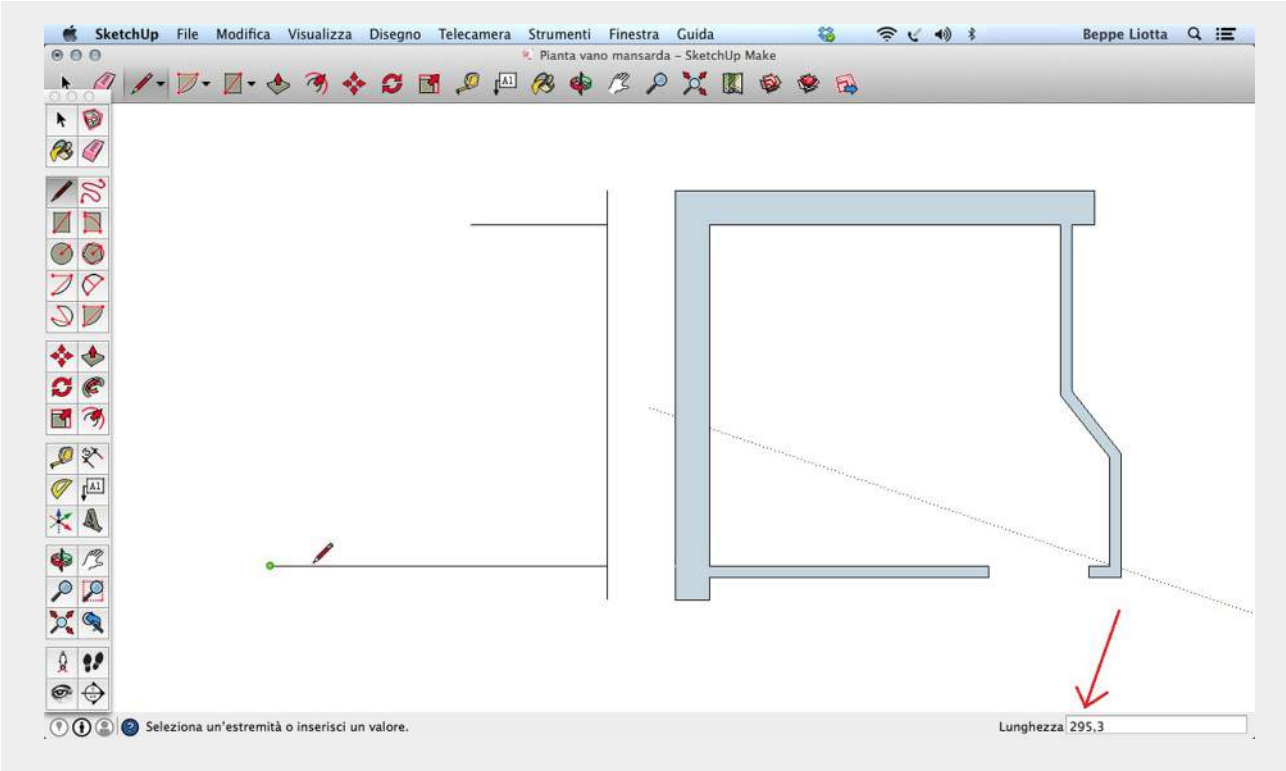
clicca con il tasto sinistro del mouse



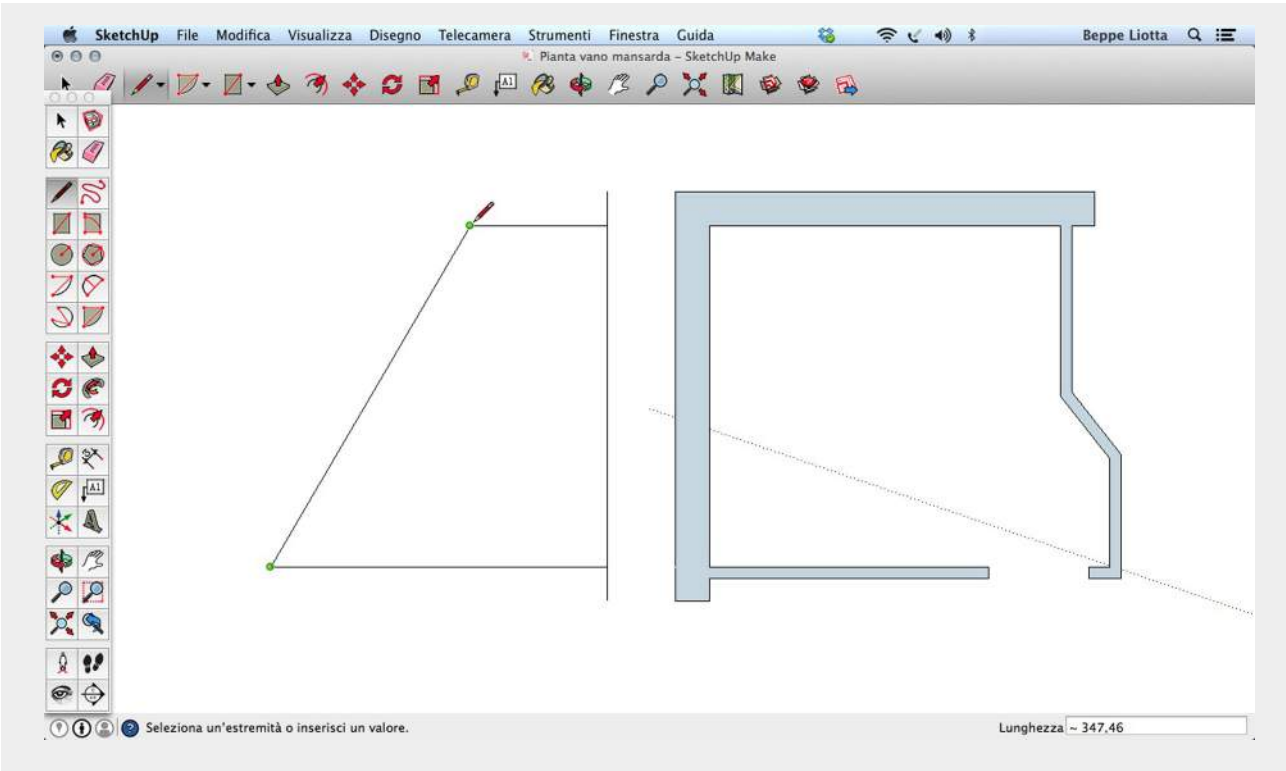
estendi ancora a sinistra sull'asse rosso

digita 295,3 sulla tastiera del computer (altezza del soffitto nel punto)

digita **Enter** (Invio)

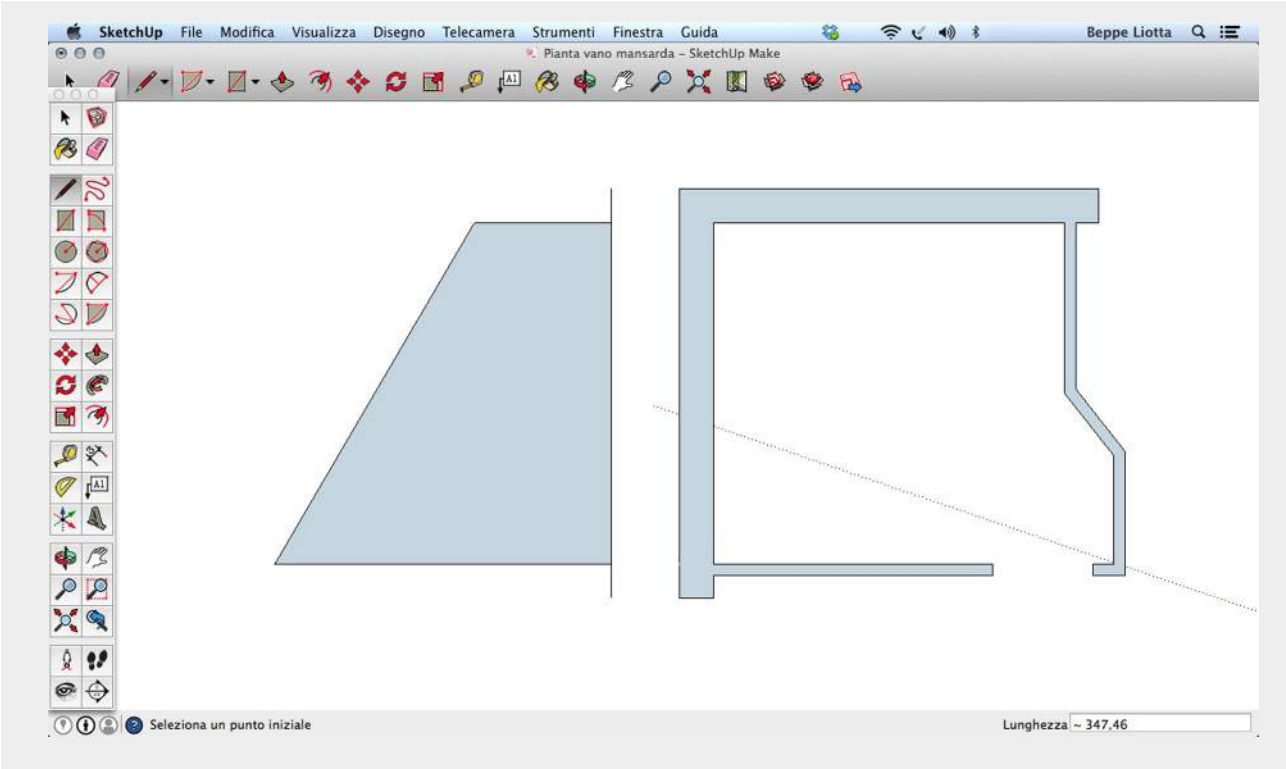


adesso estendi verso la linea dell'altezza tracciata in precedenza e clicca sull'estremità



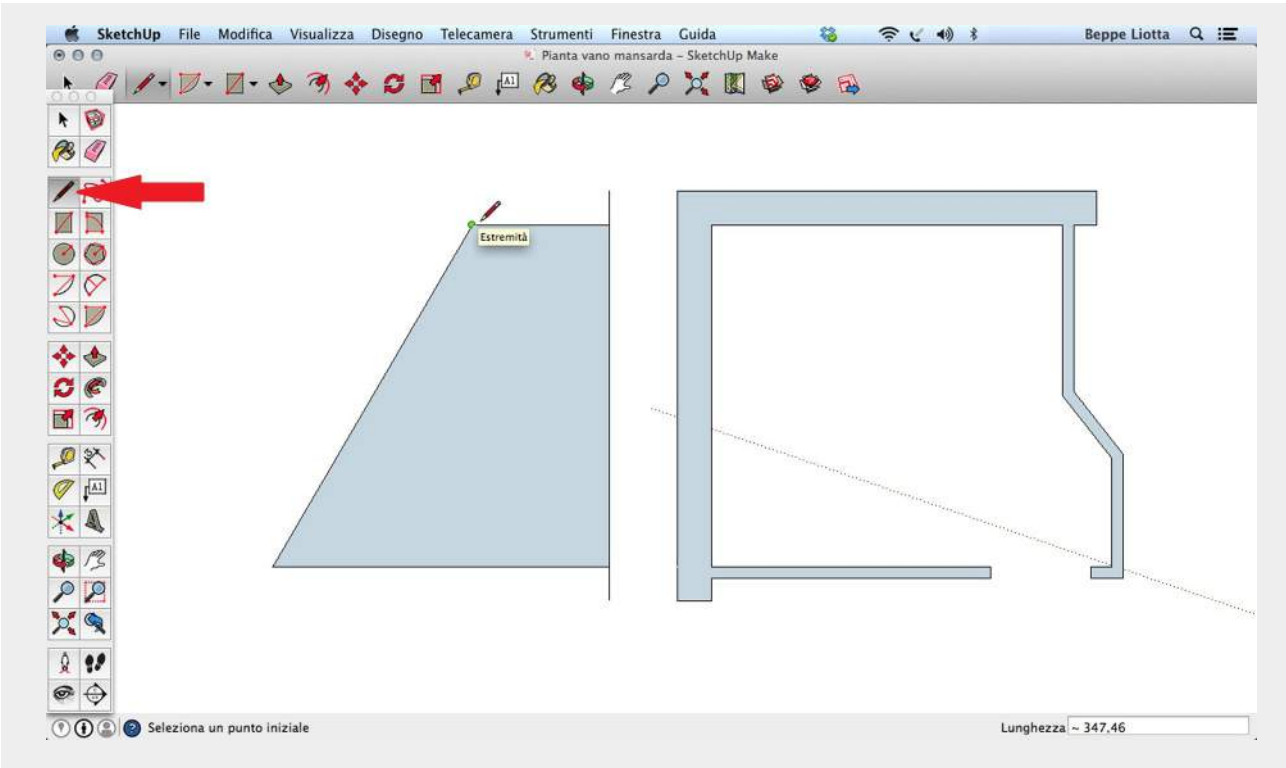
Bene! Hai tracciato la sagoma del tetto, inseriamo il resto...

Questa è l'immagine che ti ritrovi adesso

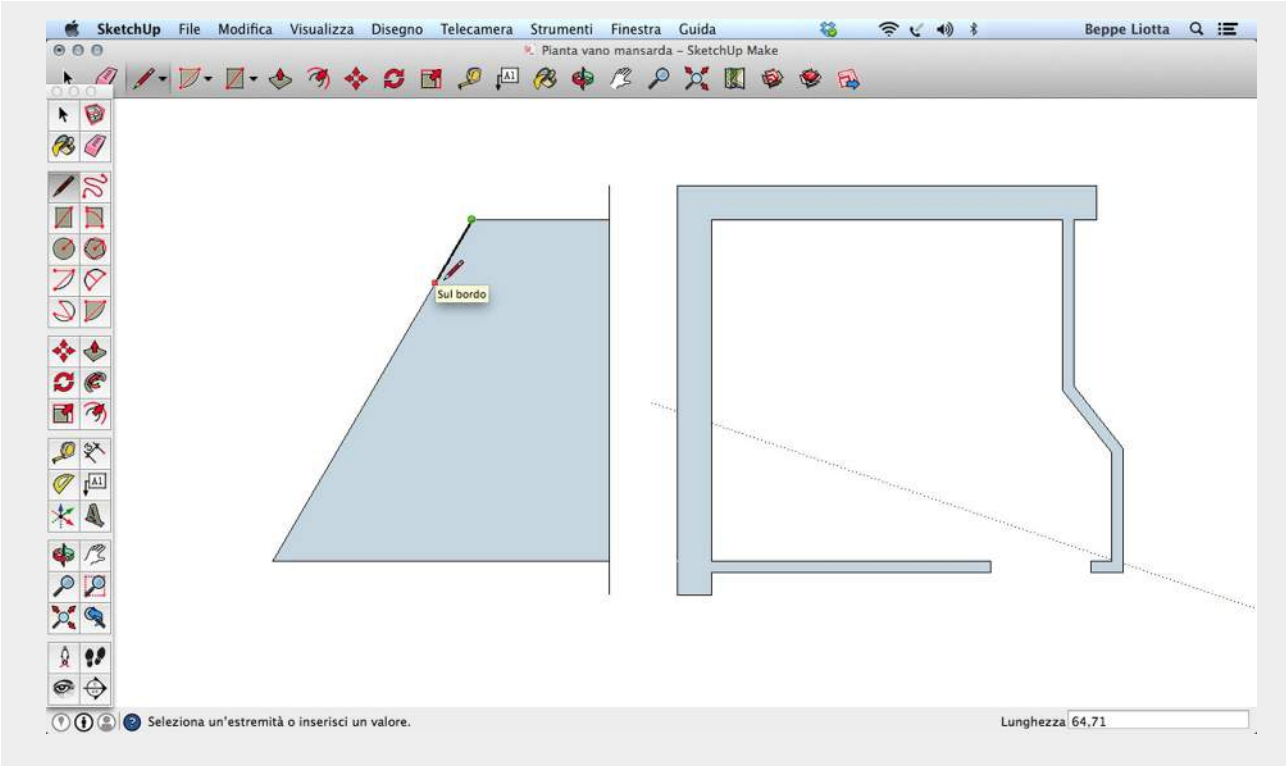


tracciamo la finestra, lo spessore del tetto e successivamente cancelleremo le parti colorate non necessarie

con lo strumento **Linea** attivo, dall'estremità in alto a sinistra del tetto traccia la distanza all'inizio della finestra, ti ricordo che il rilievo è stato fatto in obliquo



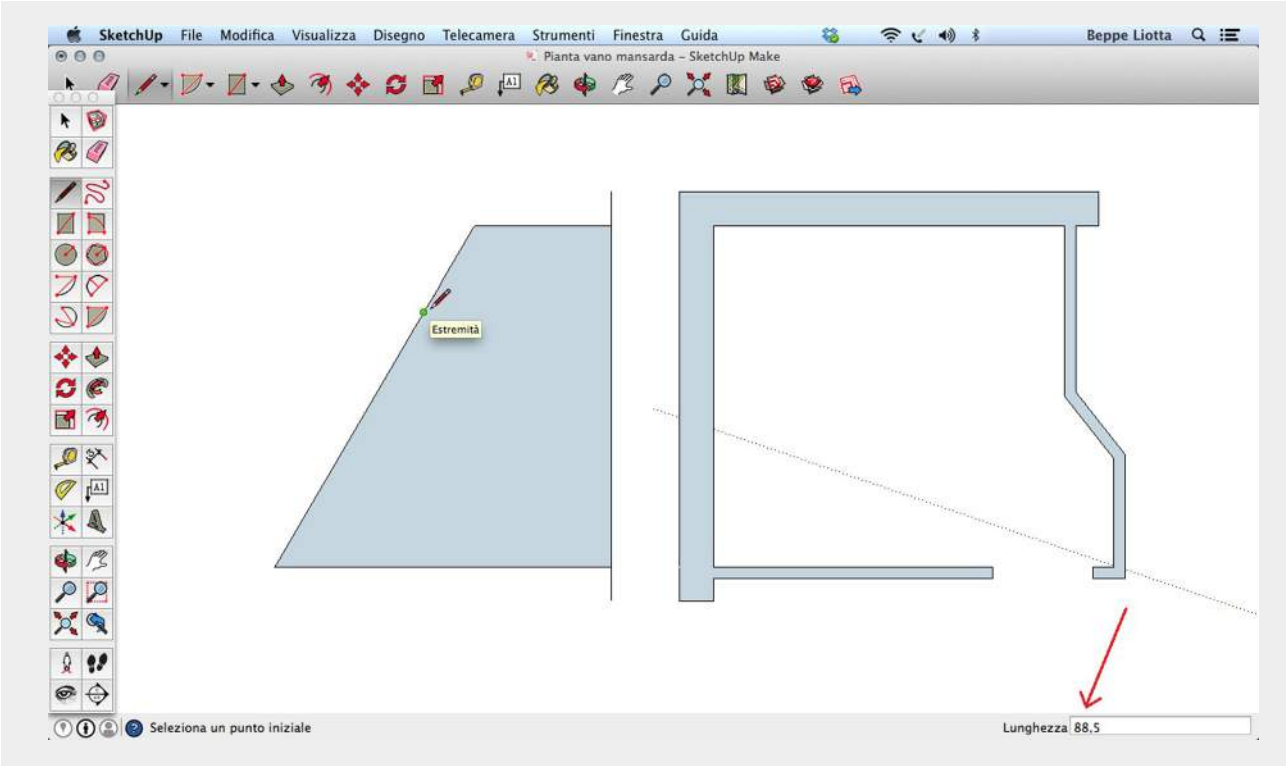
fai attenzione a quando estendi la linea che appaia la finestra “Sul bordo”



digita 88,5 (distanza finestra dalla parete) sulla tastiera del computer

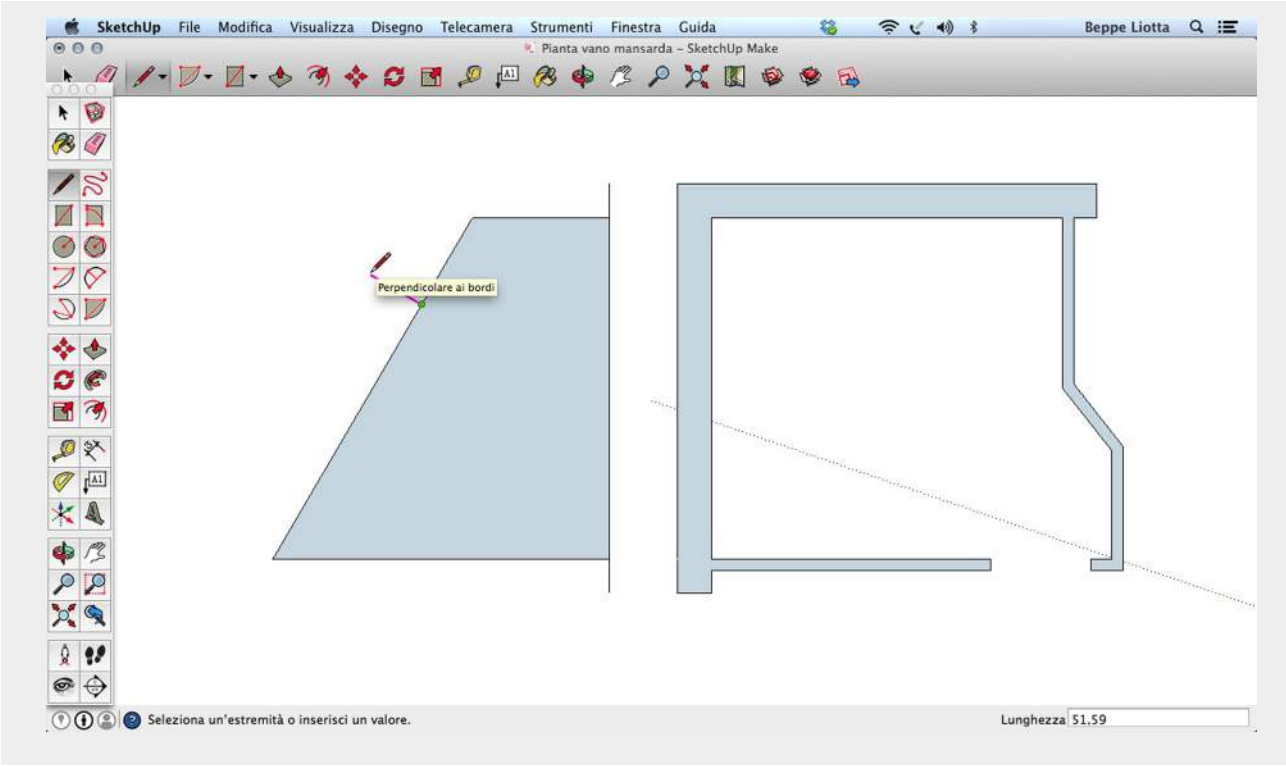
premi **Enter** (Invio)

posiziona il mouse sul riferimento “Estremità”
(se non lo vedi scorri il puntatore sulla linea del tetto fin quando non appare)

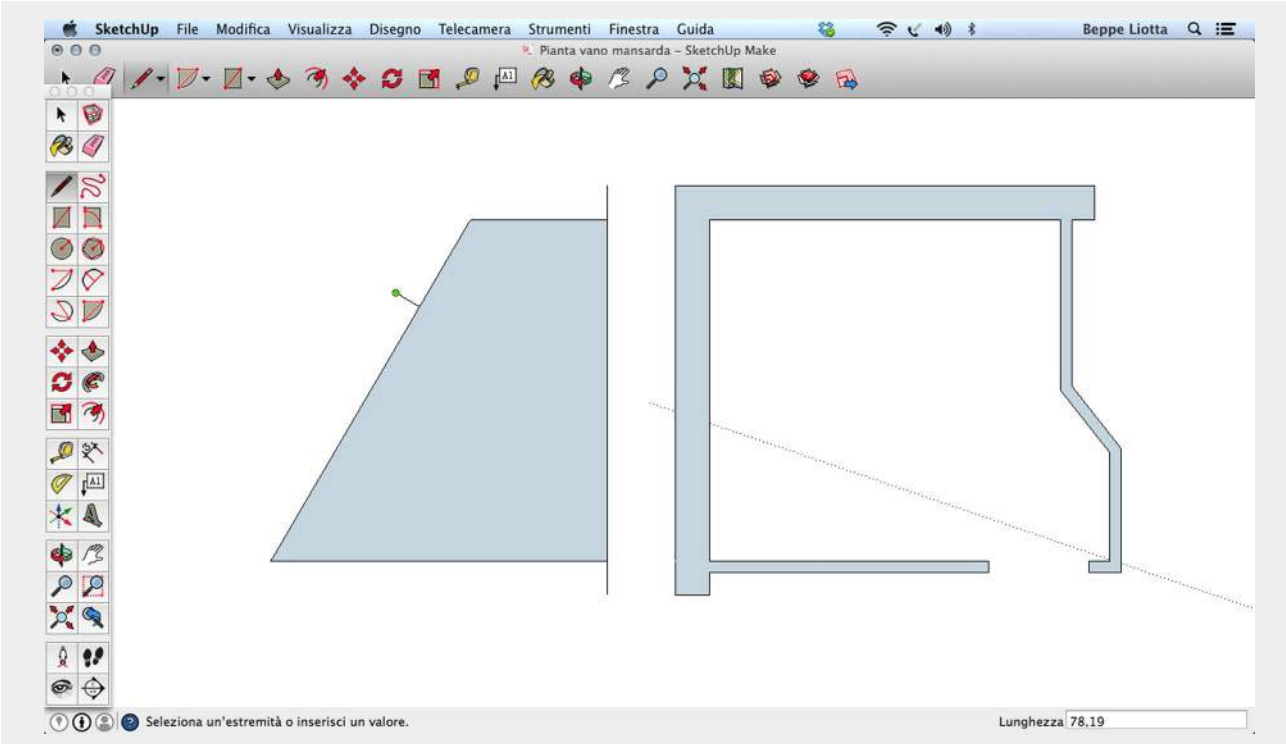


clicca ed estendi la linea verso sinistra

trova il punto perpendicolare, la linea diventerà fucsia e apparirà la finestra "Perpendicolare ai bordi"



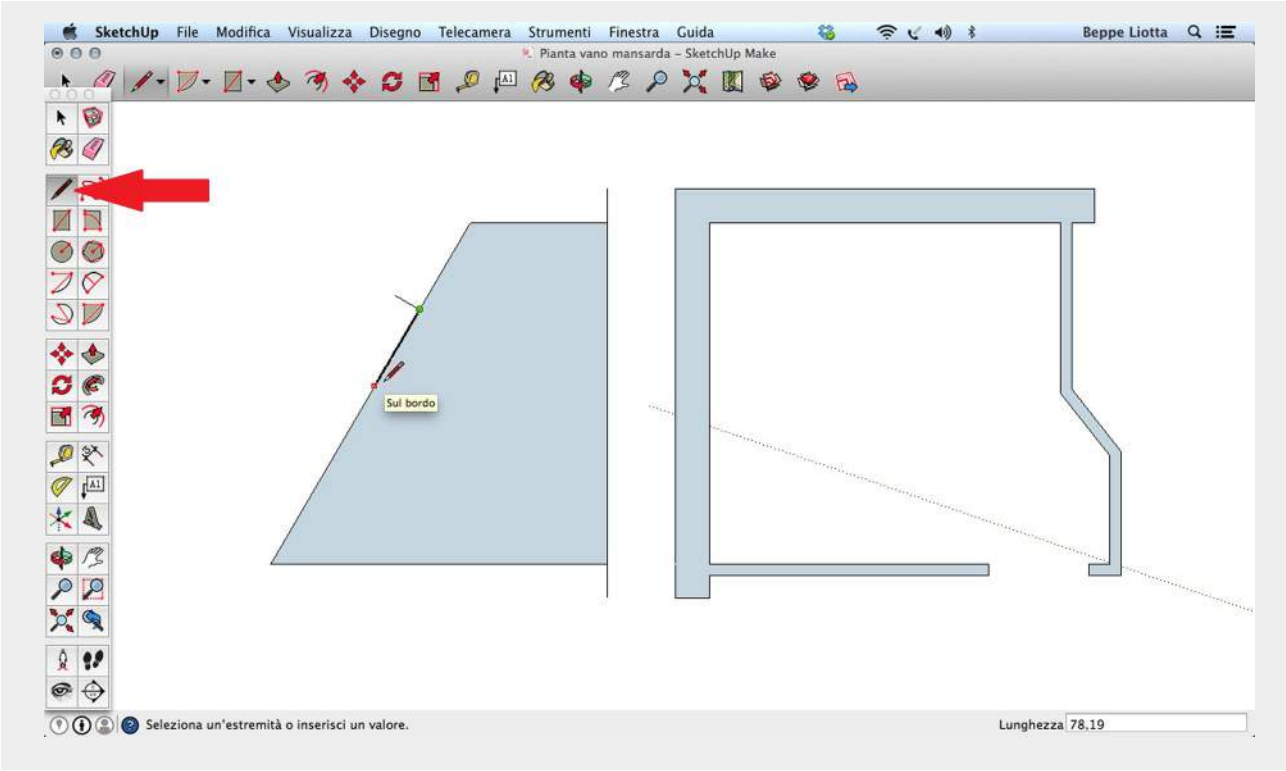
digita 25 (spessore tetto) sulla tastiera del computer e premi **Enter** (Invio)



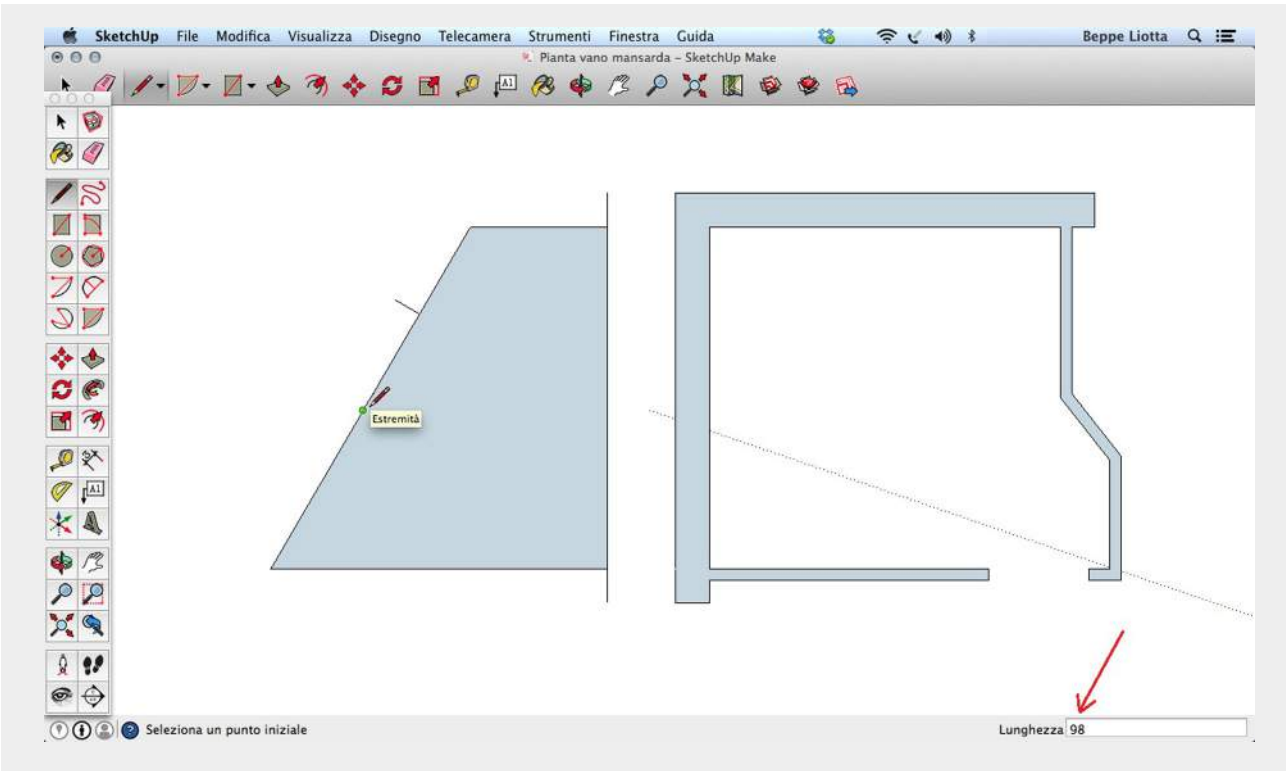
seleziona lo strumento **Linea**

clicca con il tasto sinistro del mouse sull'estremità del segmento precedente, estendi per tracciare la misura della finestra

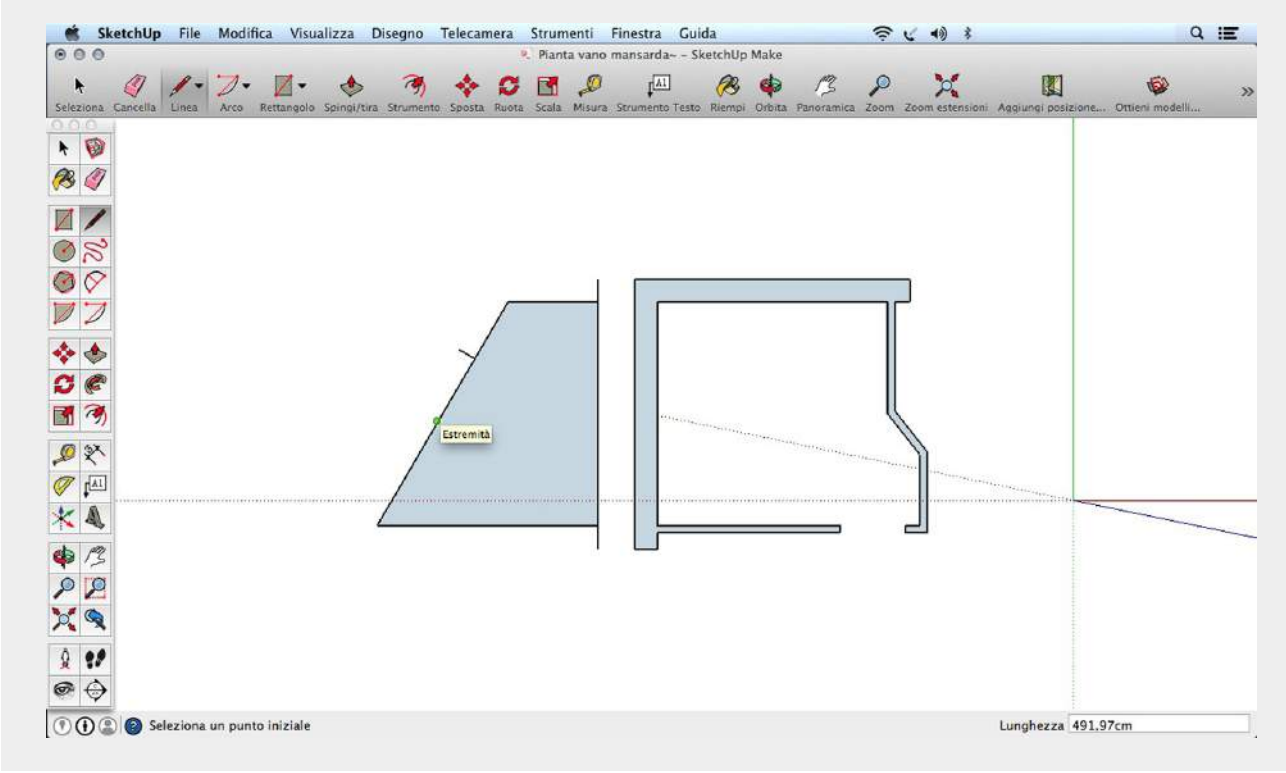
fai attenzione a quando estendi la linea che sia presente la finestra "Sul bordo"



digita 98 (misura finestra) sulla tastiera e premi **Enter** (Invio)

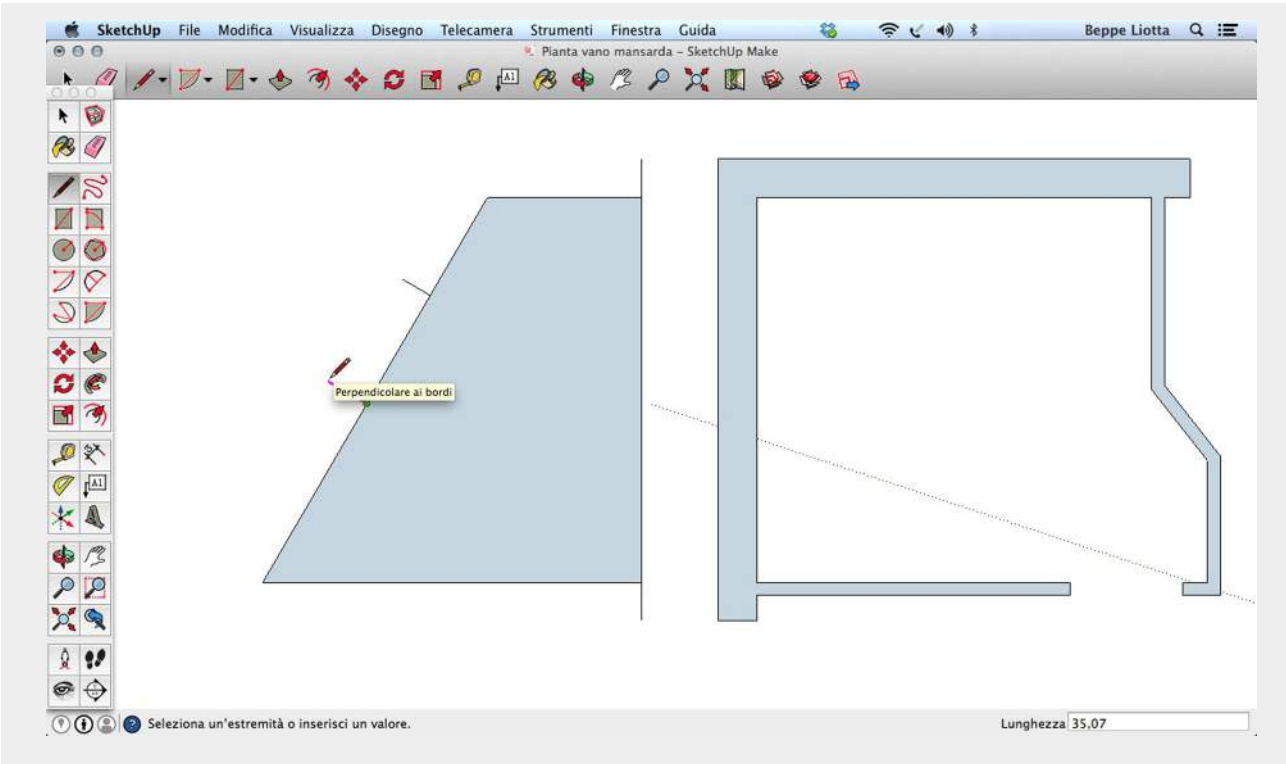


posiziona il mouse sul riferimento “Estremità”
(se non lo vedi scorri il puntatore sulla linea del tetto fin quando non appare)

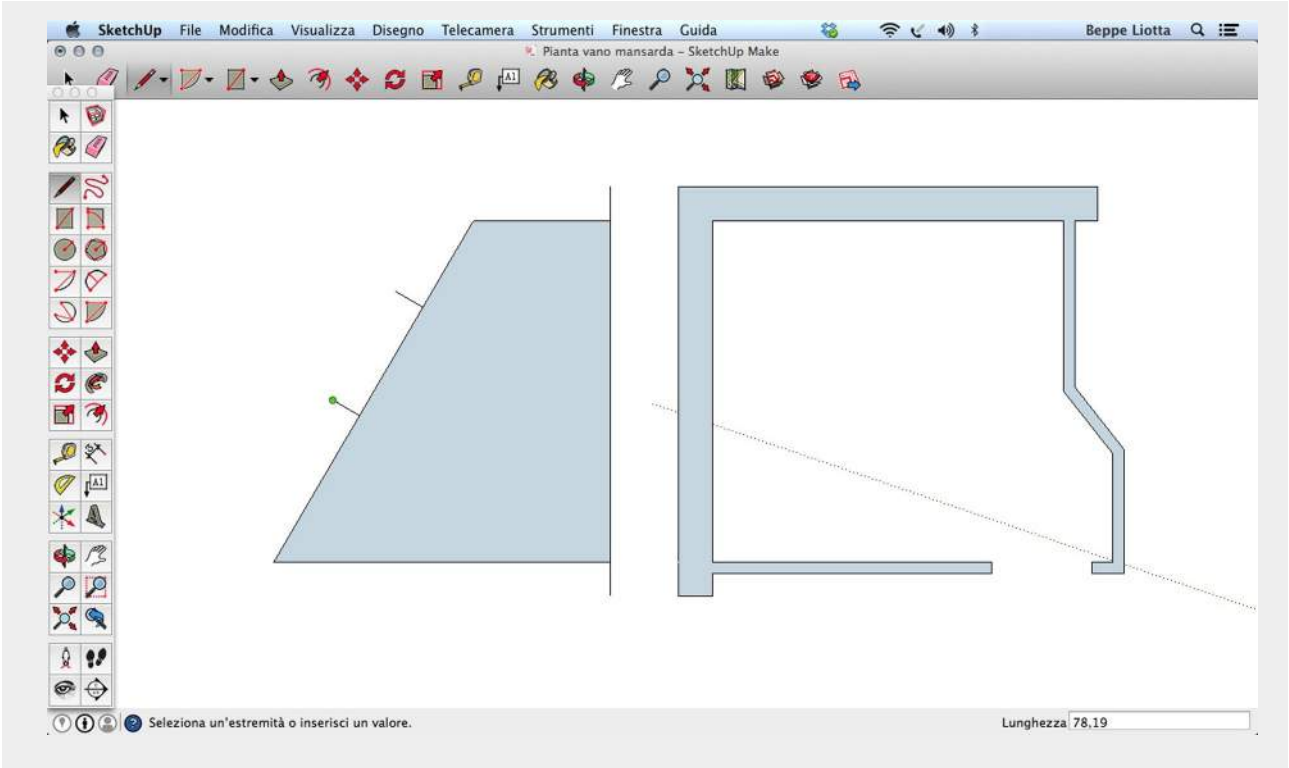


clicca con il tasto sinistro del mouse ed estendi verso sinistra

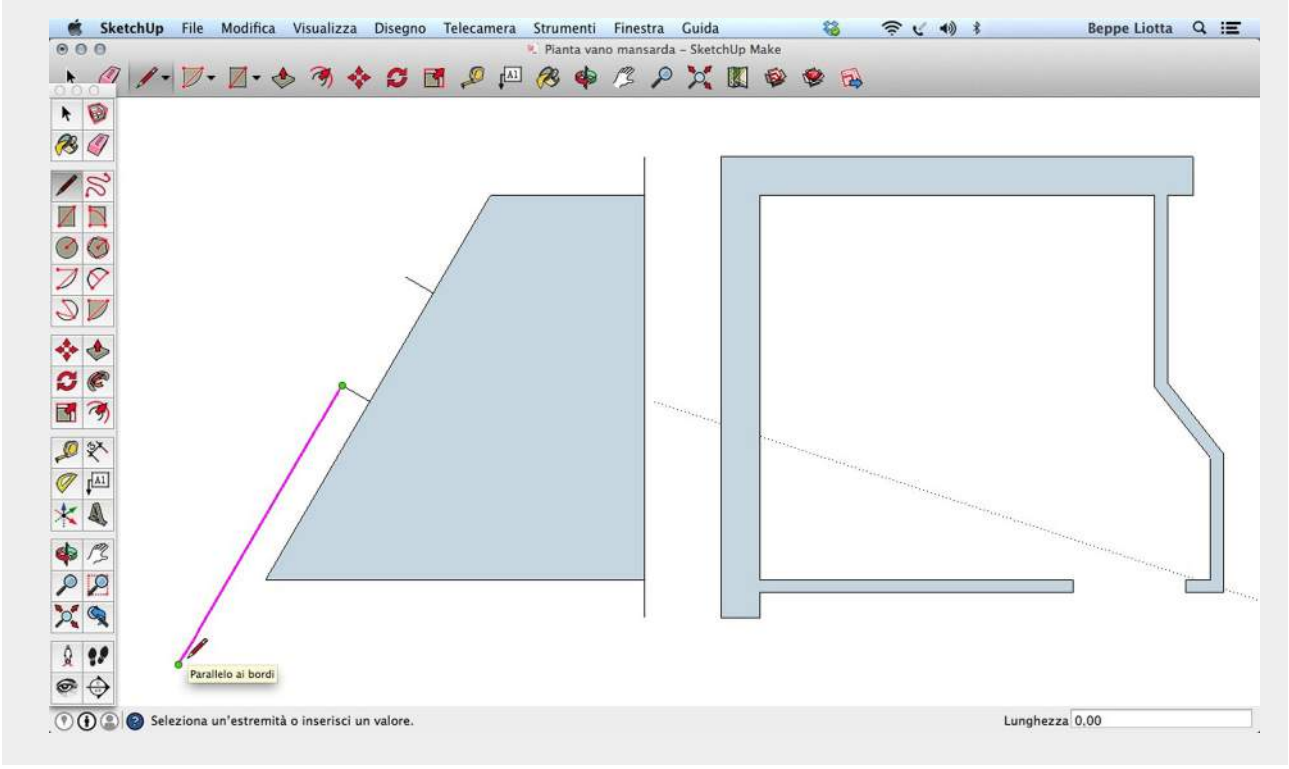
trova il punto perpendicolare, la linea diventerà fucsia e apparirà la finestra “Perpendicolare ai bordi”



digita 25 sulla tastiera del computer e premi **Enter** (Invio)

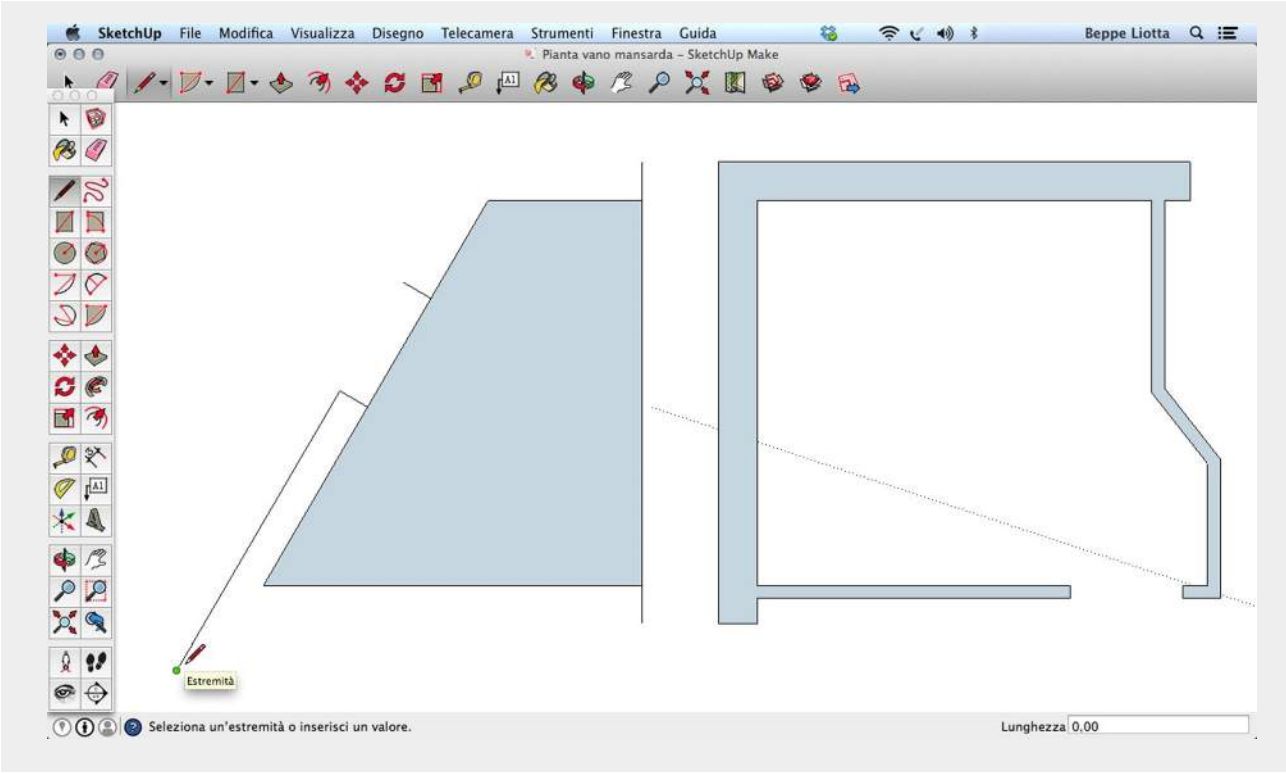


dalla estremità di questa ultima linea estendi il mouse verso il basso, assicurati che la linea sia fucsia e della presenza della finestra "Perpendicolare ai bordi" o "Parallelo ai bordi"



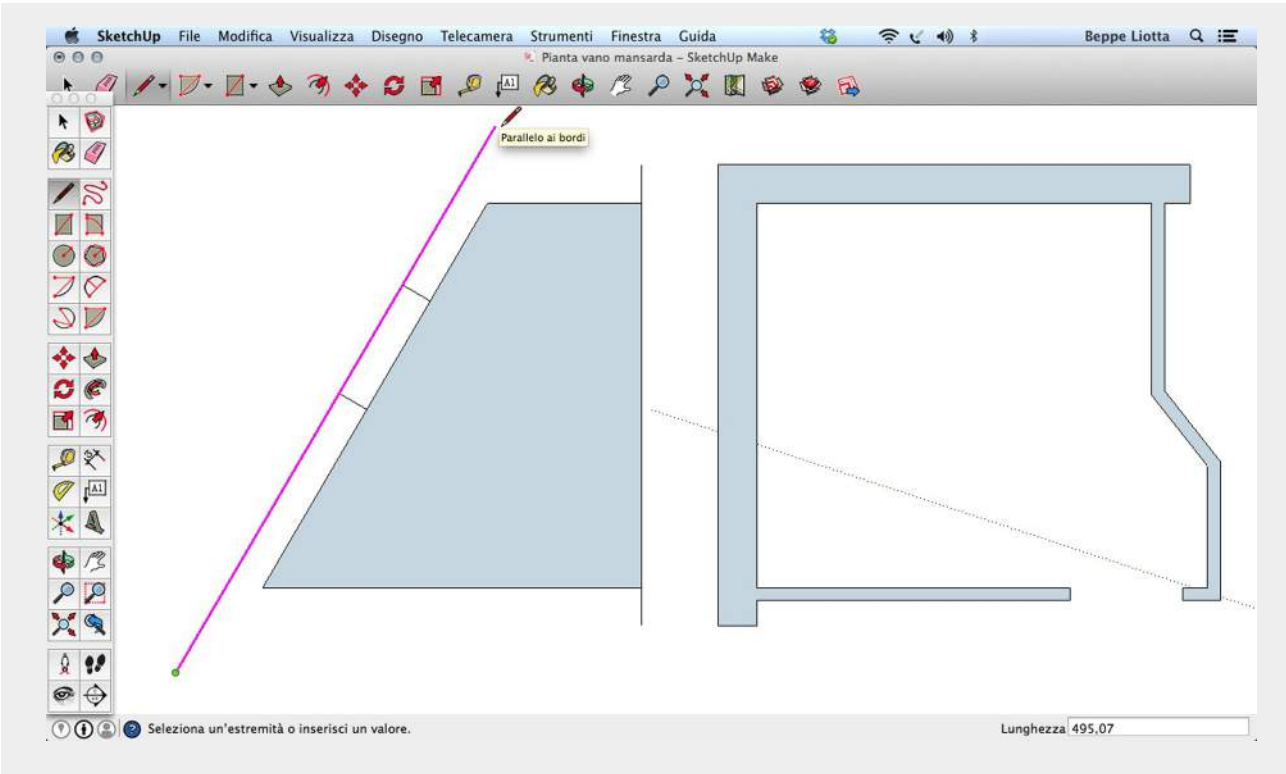
traccia una linea sufficientemente oltre l'ingombro massimo del disegno

clicca con il tasto sinistro del mouse



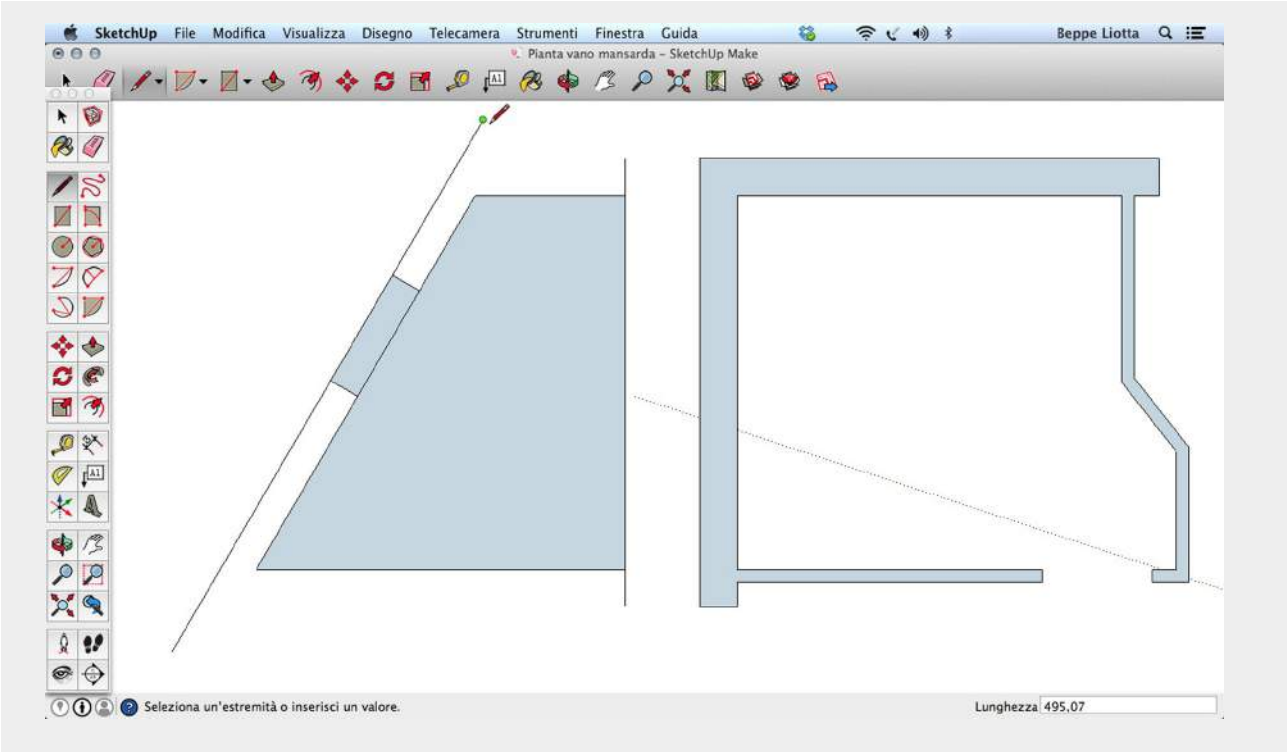
da questa estremità fai lo stesso nel senso opposto

sempre con la linea di colore fucsia e la presenza della finestra "Perpendicolare ai bordi" o "Parallelo ai bordi"



traccia una linea sufficientemente oltre l'ingombro massimo del disegno

clicca con il tasto sinistro del mouse

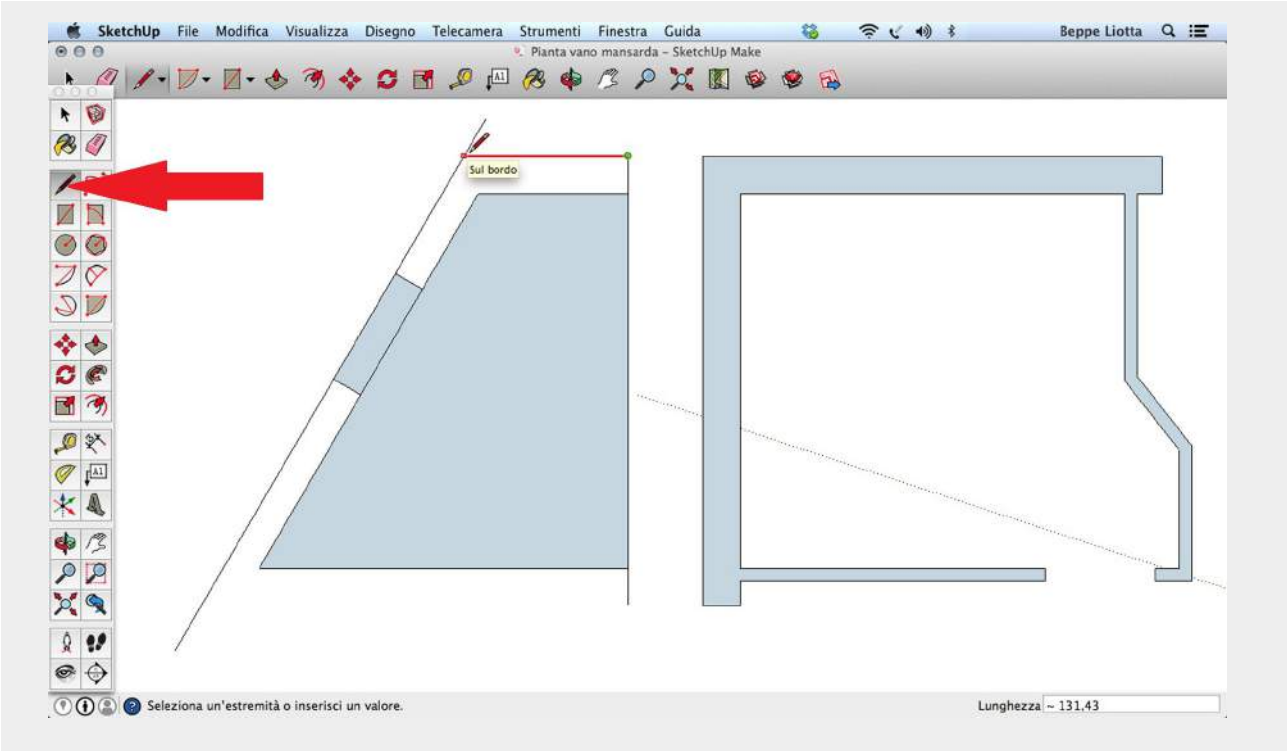


completiamo lo spessore delle pareti

clicca sullo strumento **Linea**

clicca sull'estremità superiore della linea del pavimento

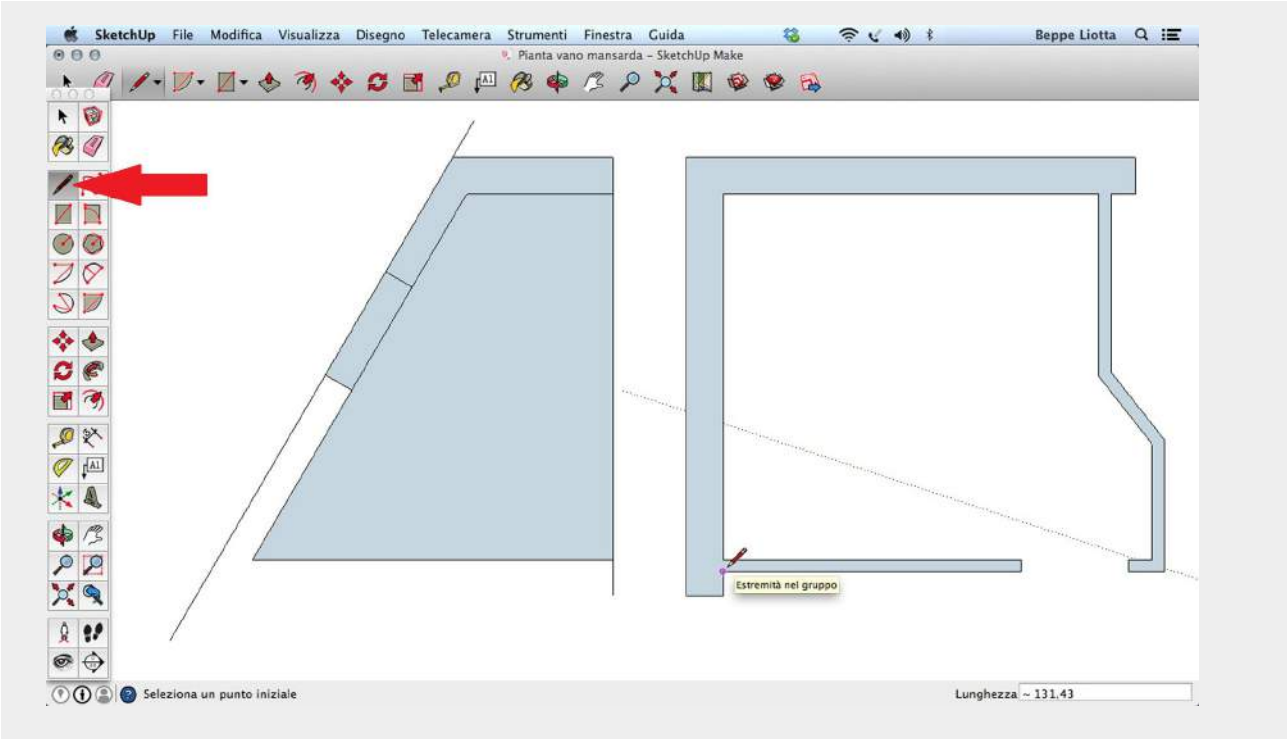
estendi sino alla linea obliqua del soffitto mantenendo l'allineamento sull'asse rosso apparirà la finestra "Sul bordo"



clicca con il tasto sinistro del mouse

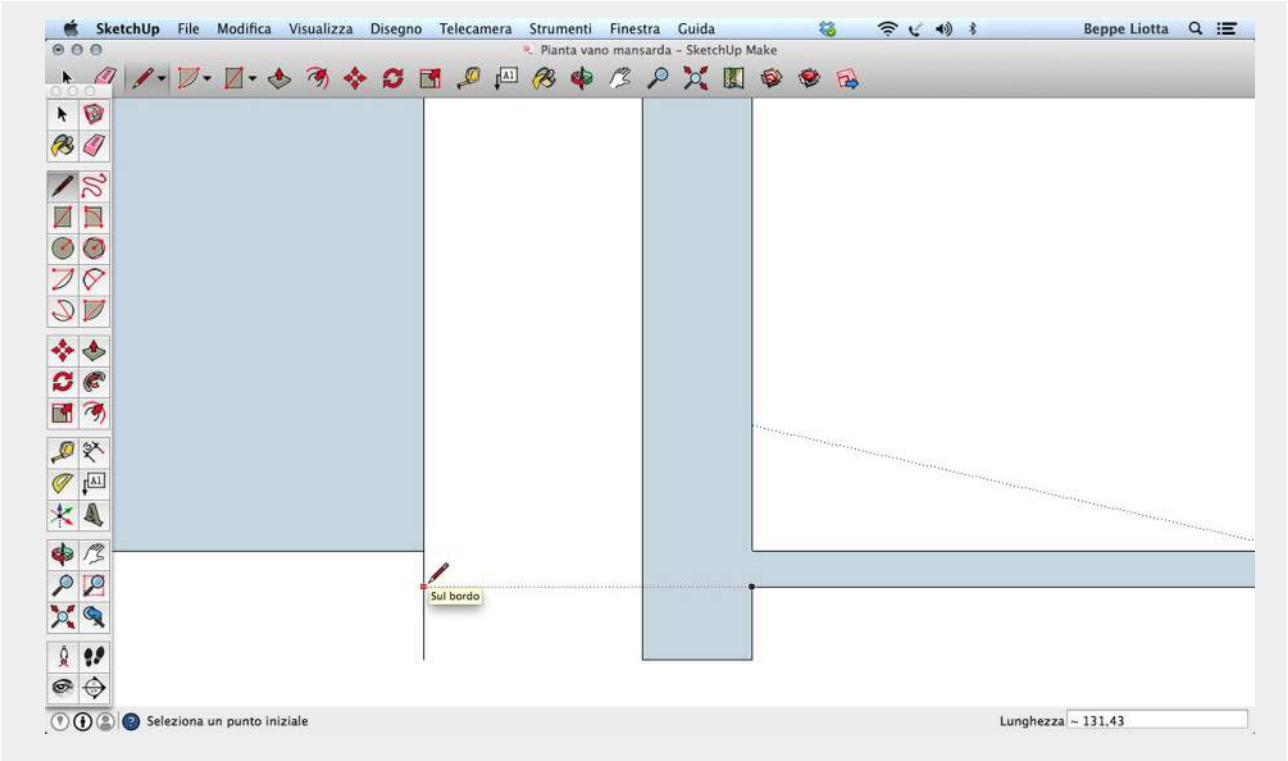
clicca nuovamente sullo strumento **Linea**

senza cliccare tocca con il puntatore il punto esterno della parete in basso a sinistra, appare la finestra "Estremità del gruppo"



zooma avanti con la rotella del mouse

estendi il mouse verso la linea del pavimento ti appare la linea tratteggiata rossa di riferimento per l'allineamento e la finestra "Sul bordo"

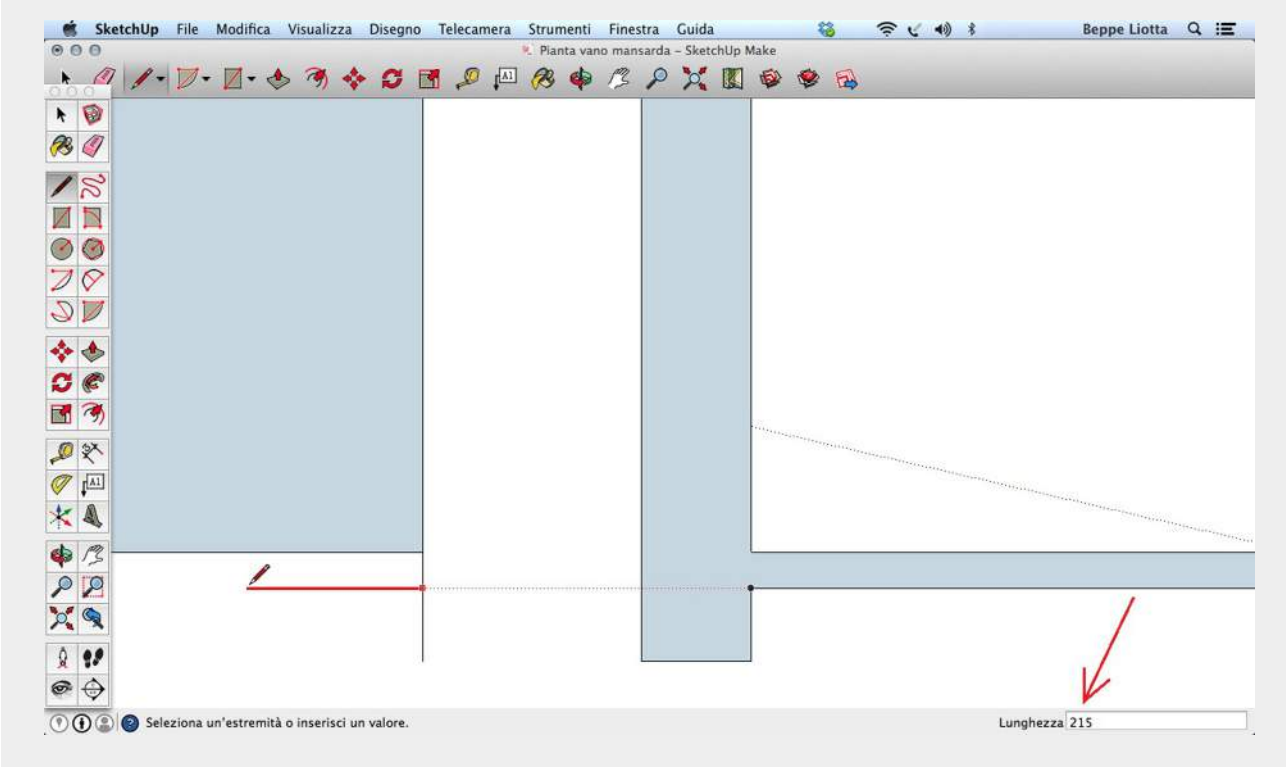


clicca con il tasto sinistro mouse

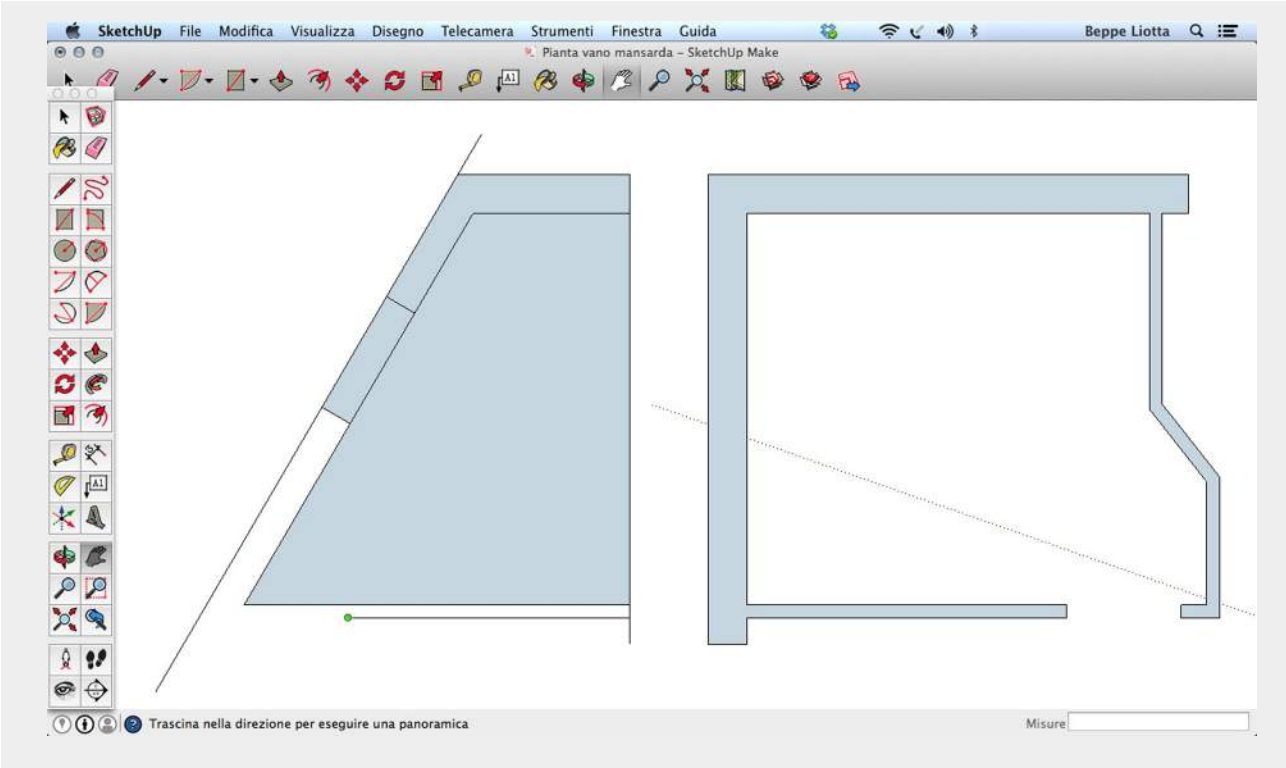
estendi sull'asse rosso

digita 215 (altezza porta) sulla tastiera del computer

premi **Enter** (Invio)

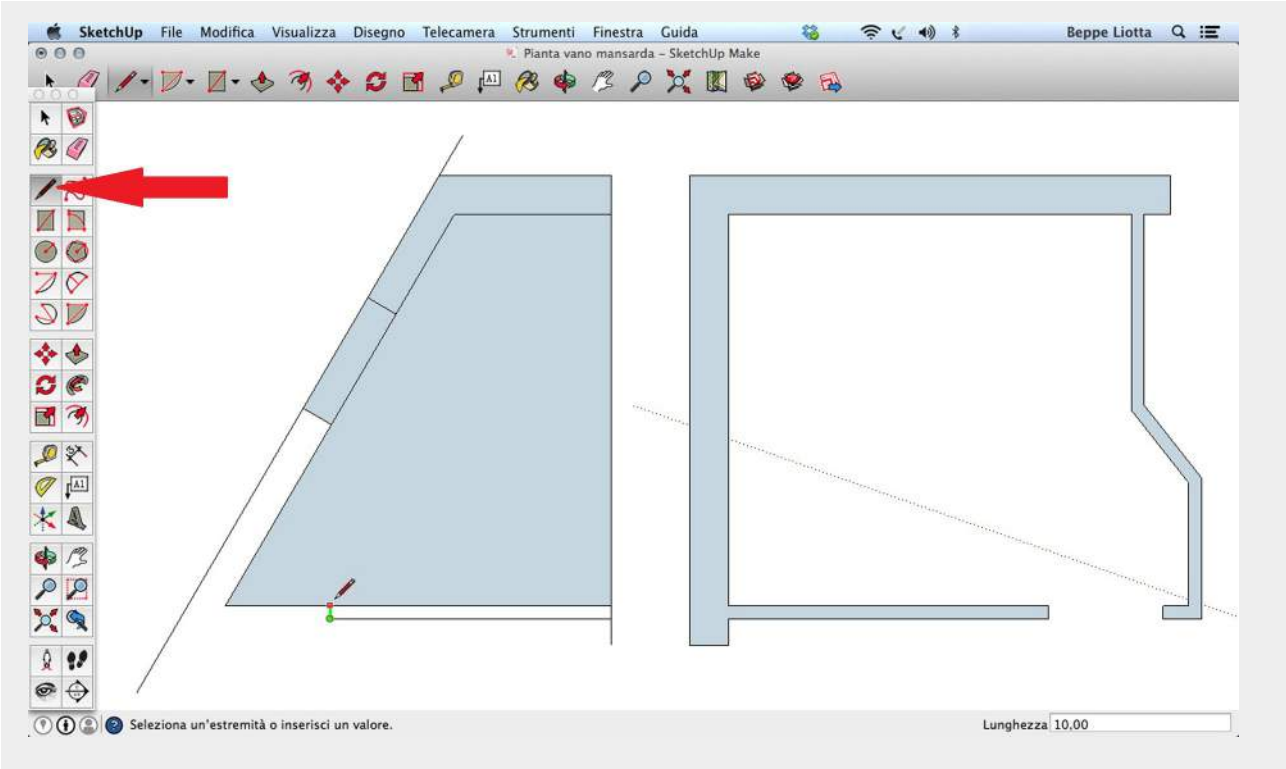


zooma indietro con la rotella del mouse



con lo strumento **Linea** attivo

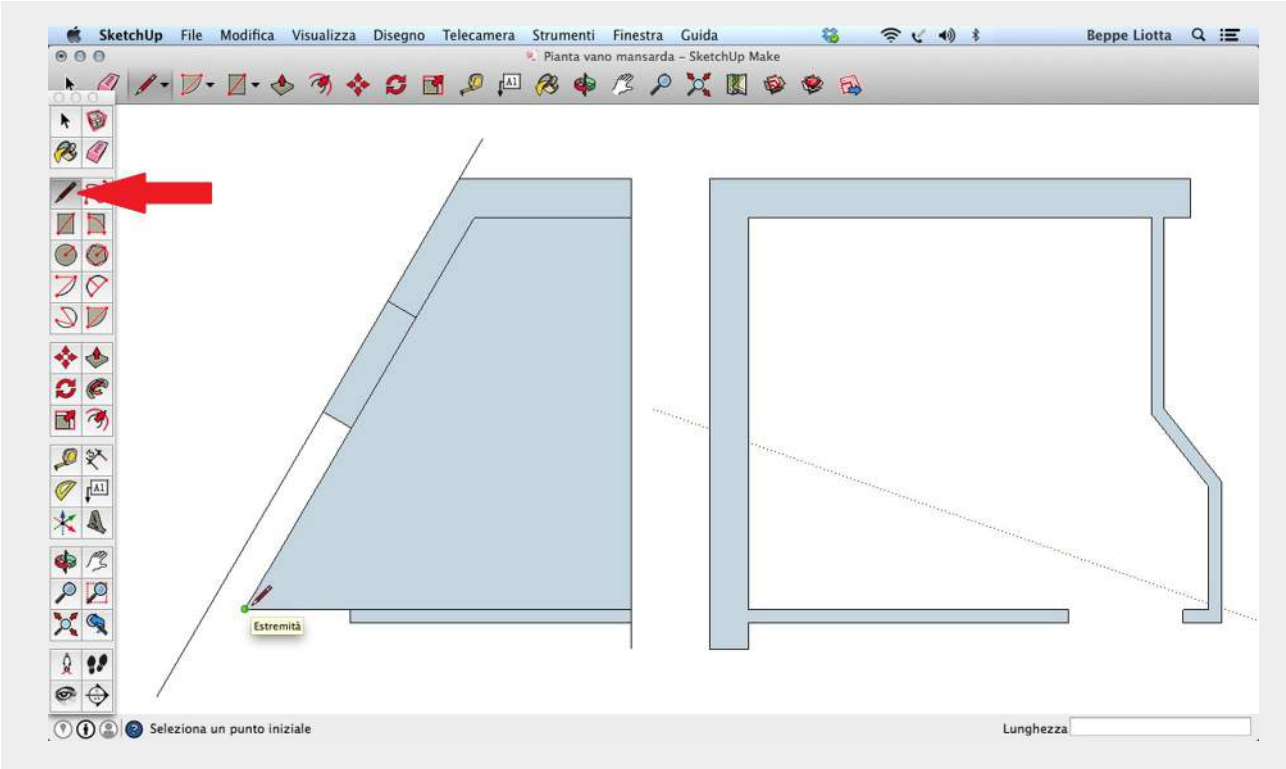
chiudi la sagoma della porta in perpendicolare



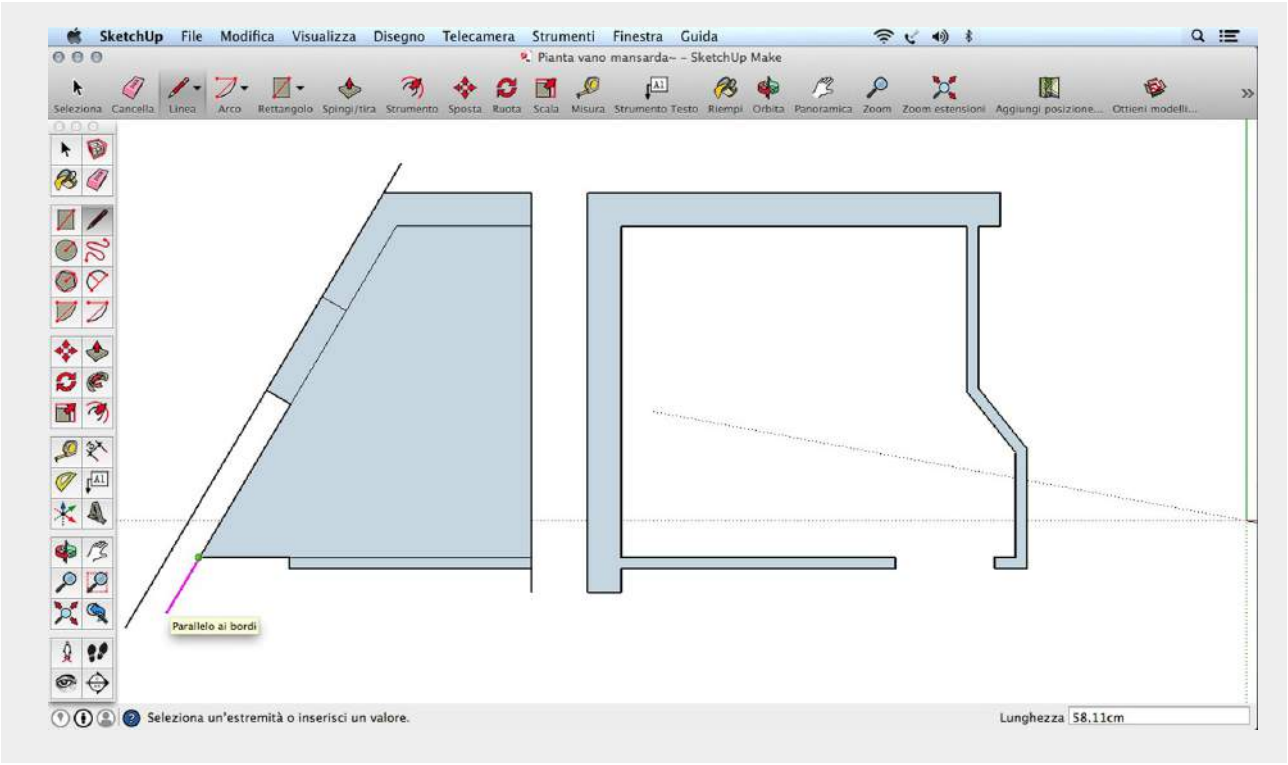
clicca con il tasto sinistro del mouse

con lo strumento **Linea** attivo

clicca sull'estremità della linea del tetto in basso a sinistra



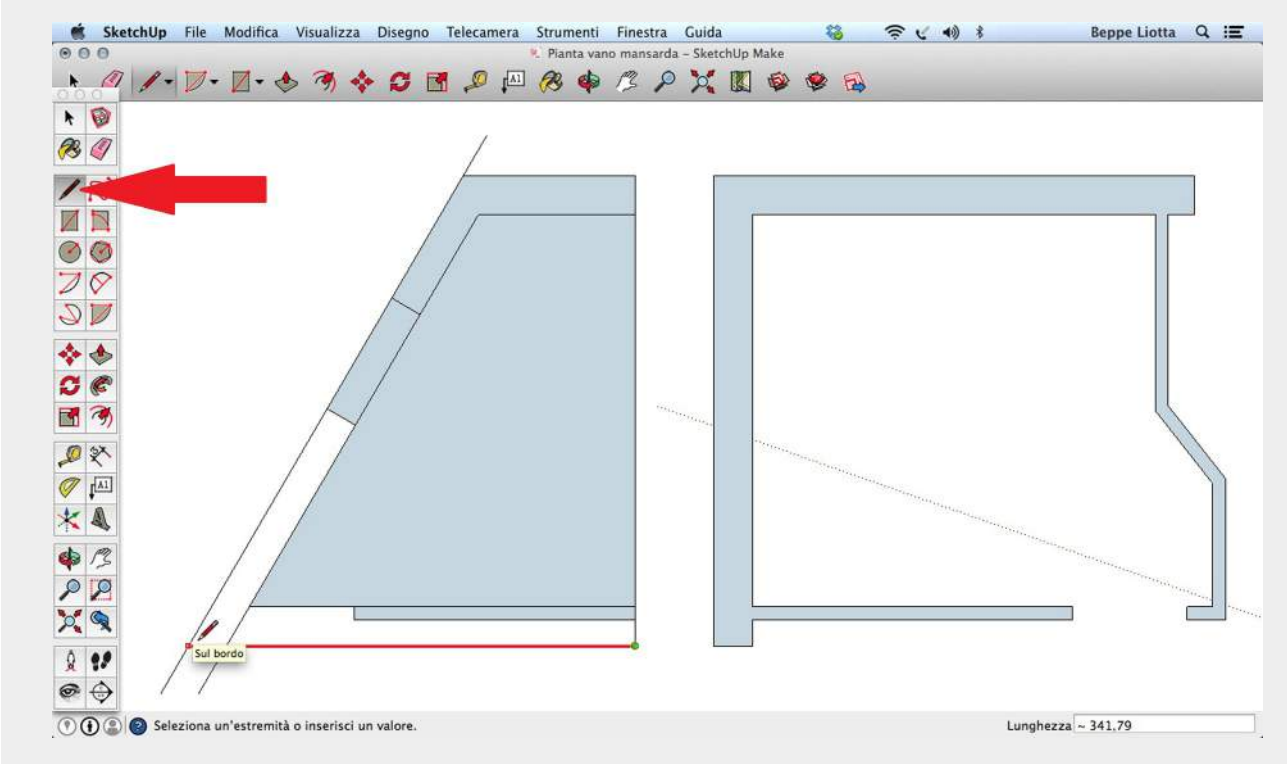
estendi verso il basso, fai attenzione che la linea sia fucsia e appaia la finestra "Parallelo ai bordi", estendila sufficientemente oltre l'ingombro massimo del disegno



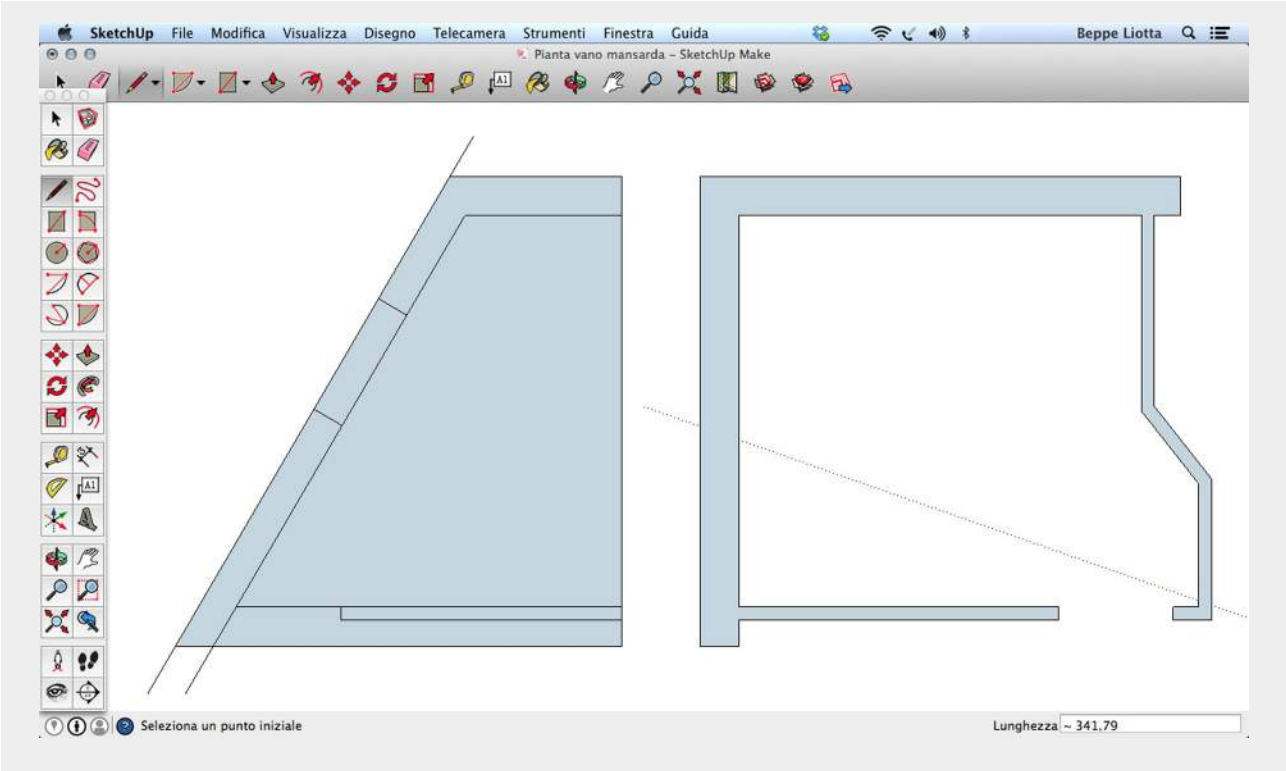
clicca con il tasto sinistro del mouse

seleziona nuovamente sullo strumento **Linea**

unisci l'estremità inferiore della linea del pavimento con la linea esterna del tetto, facendo attenzione che sia perfettamente sull'asse rosso



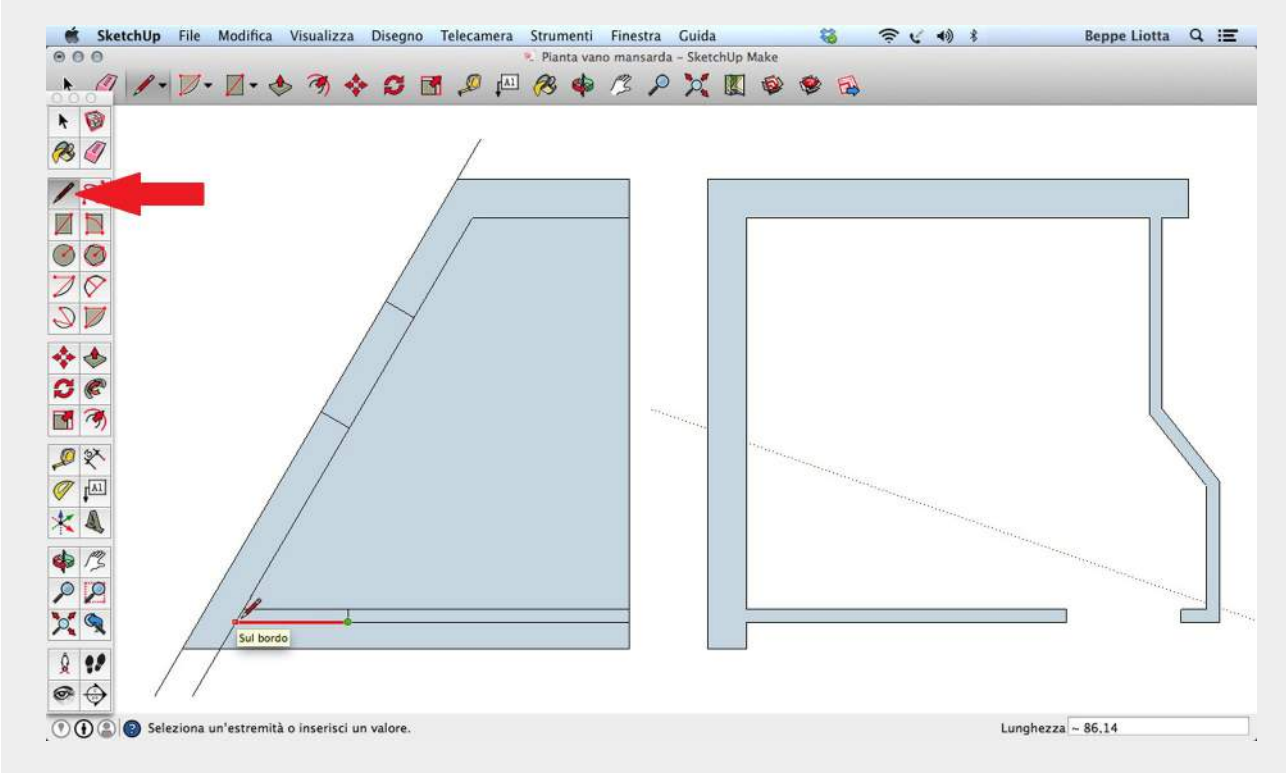
Clicca con il tasto sinistro del mouse



con lo strumento **Linea** attivo

traccia la linea di collegamento tra l'estremità superiore della porta e la linea interna del tetto

clicca sull'estremità

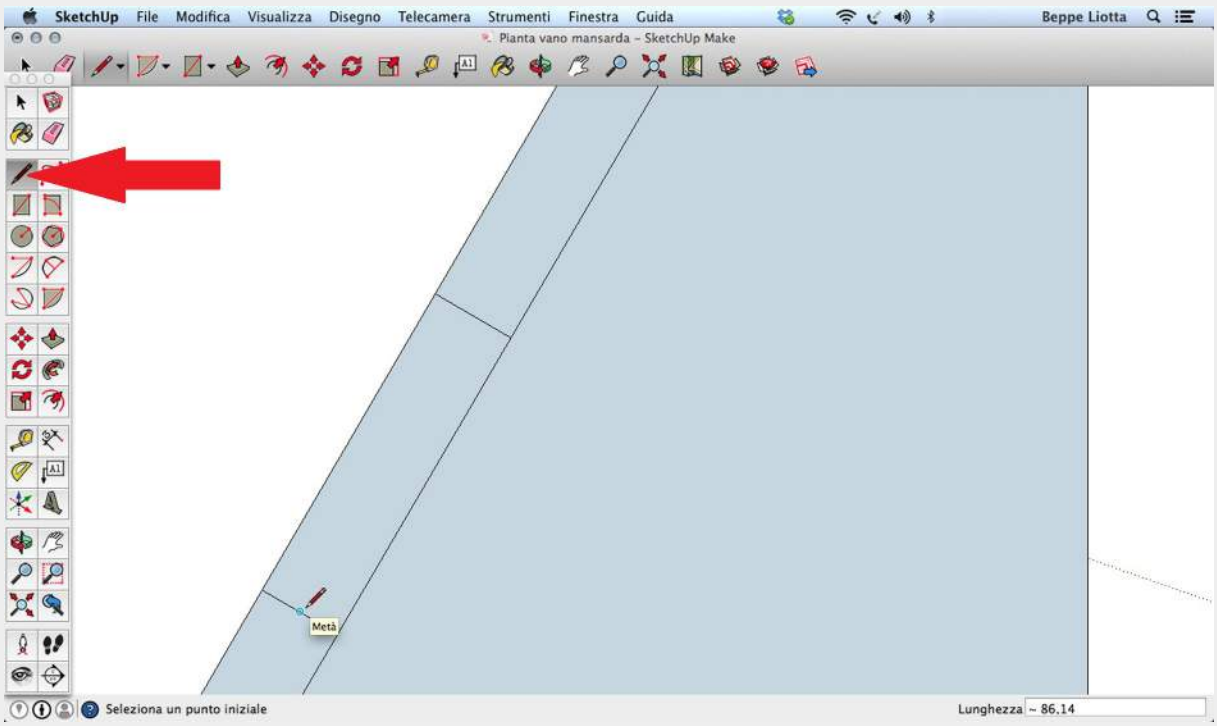


clicca con il tasto sinistro del mouse sulla linea del tetto a finestra “Sul bordo” visibile

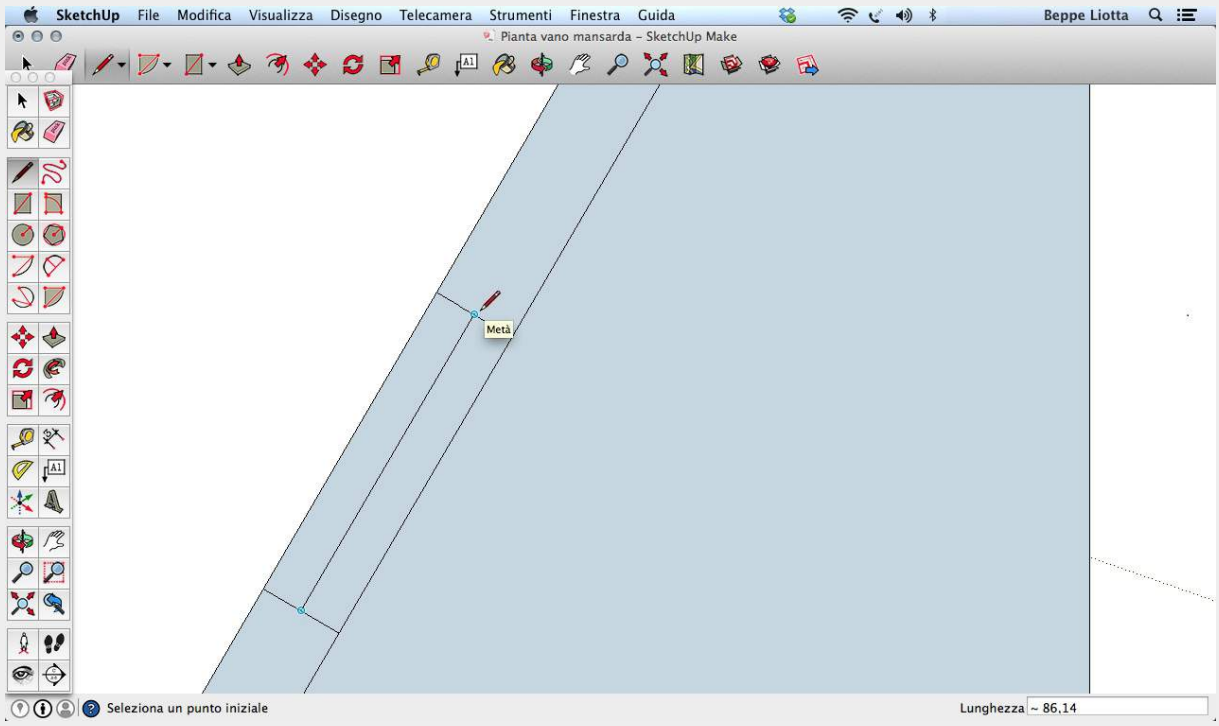
posiziona il puntatore del mouse sulla zona della finestra e zooma con la rotella del mouse per ingrandire (rotella in avanti)

puoi spostare il "foglio" con lo strumento **Panoramica**

posiziona il puntatore del mouse sulla linea di riferimento e fai apparire la finestra "Metà"

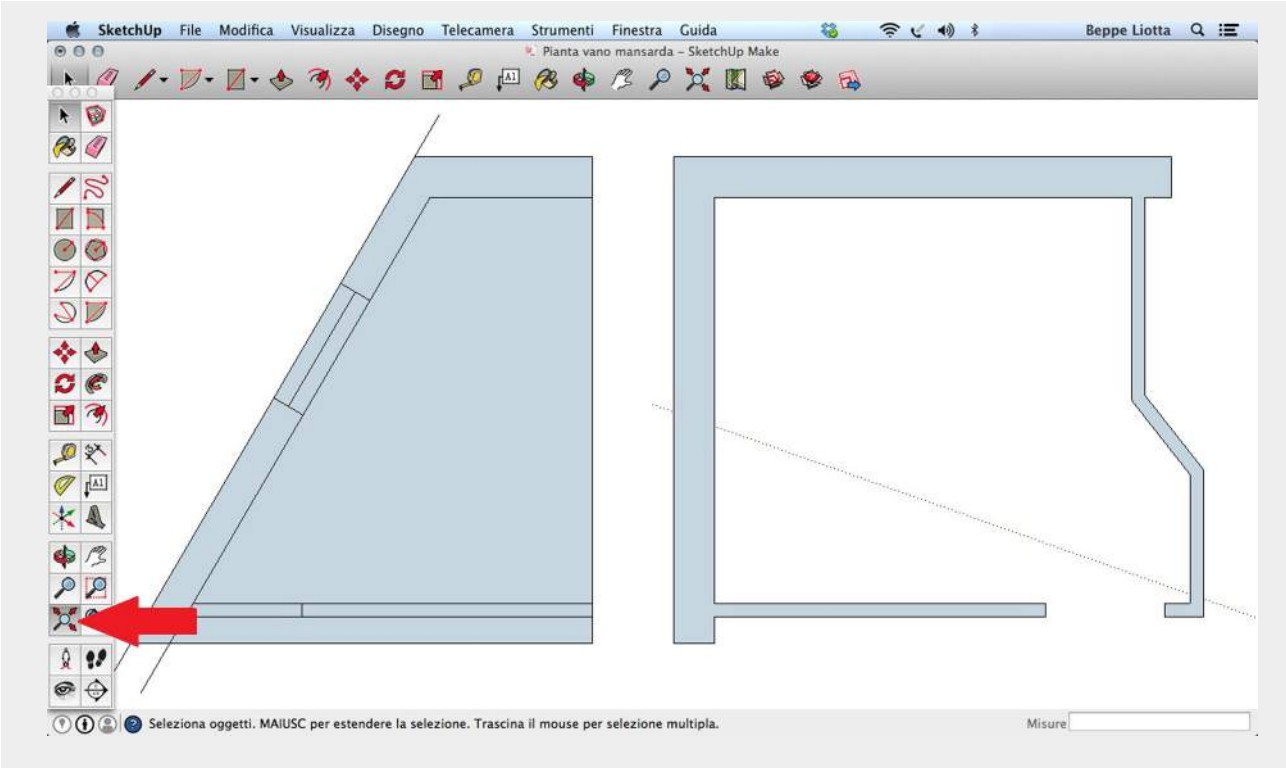


clicca con il mouse ed estendi sino all'altra linea, sempre facendo apparire la finestra "Metà"



clicca nuovamente con il tasto sinistro del mouse

centra il disegno con lo strumento **Zoom estensioni**

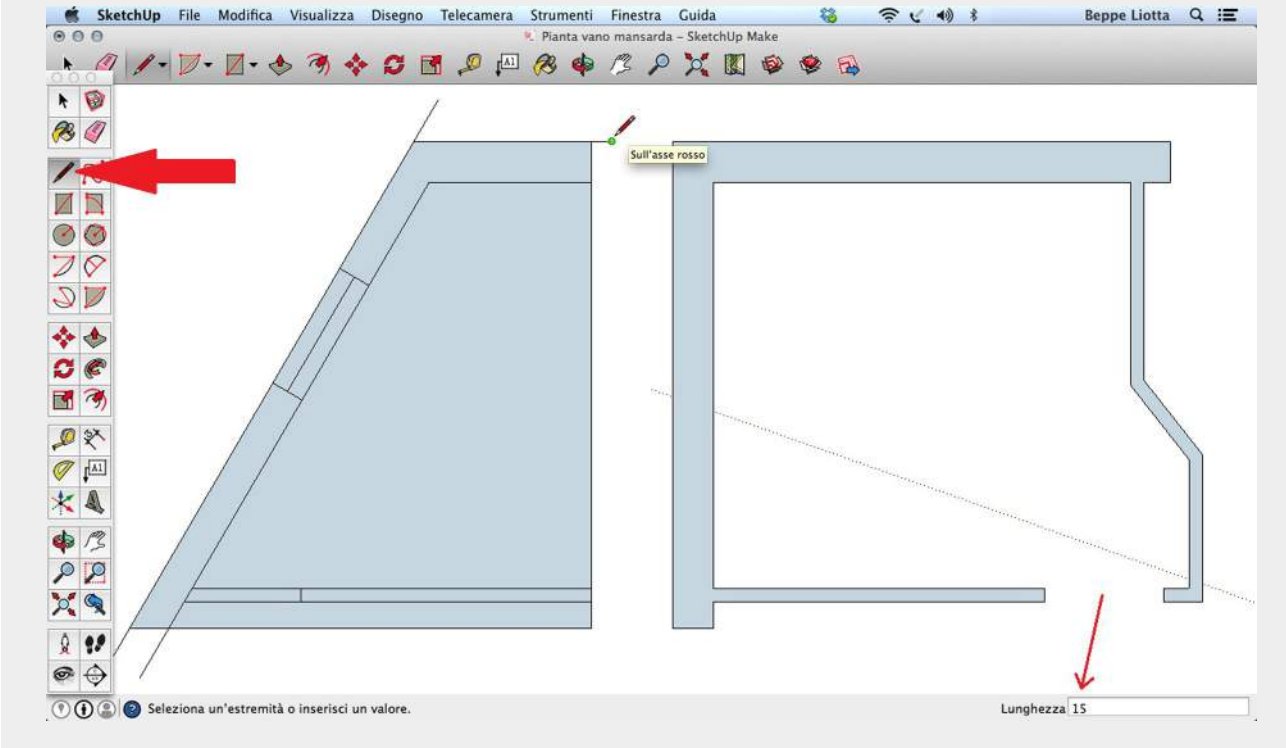


tracciamo adesso lo spessore alla base del prospetto

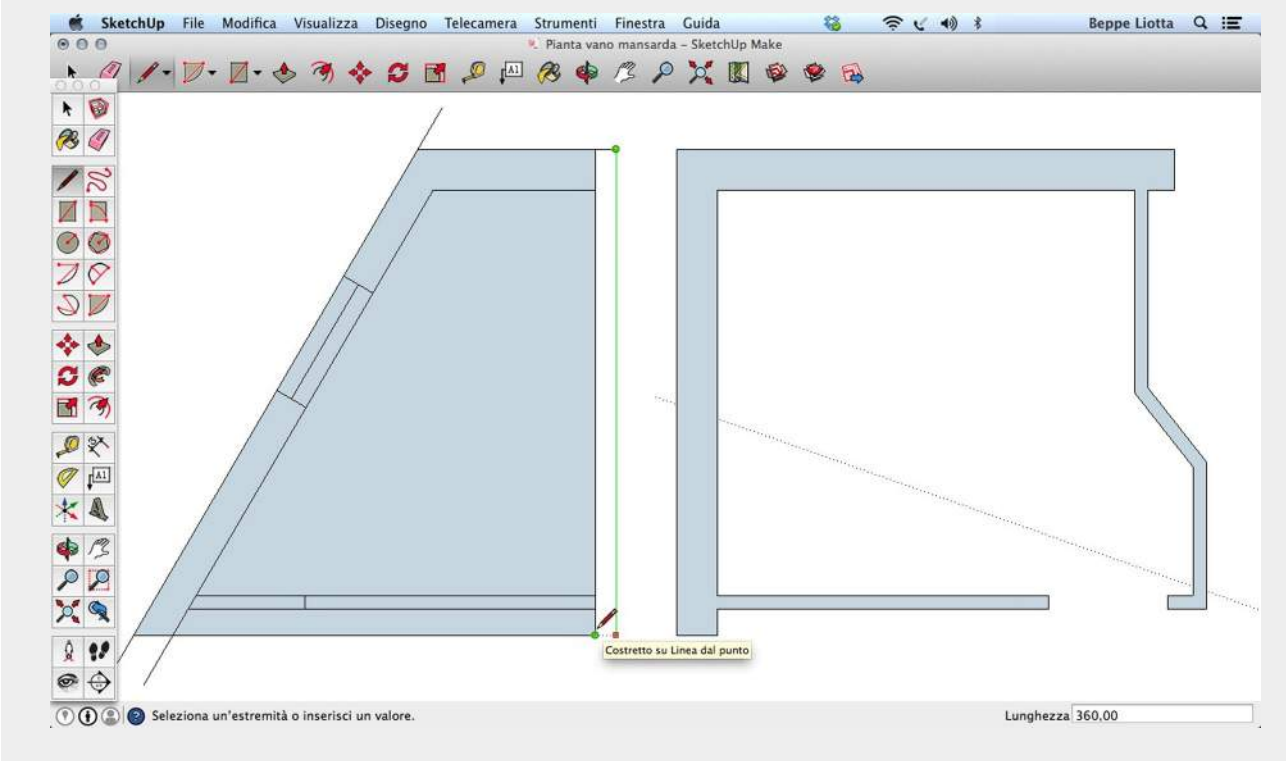
seleziona lo strumento **Linea**

clicca sull'estremità in alto della linea del pavimento, estendi a destra sull'asse rosso

digita 15 sulla tastiera e premi **Enter** (Invio)

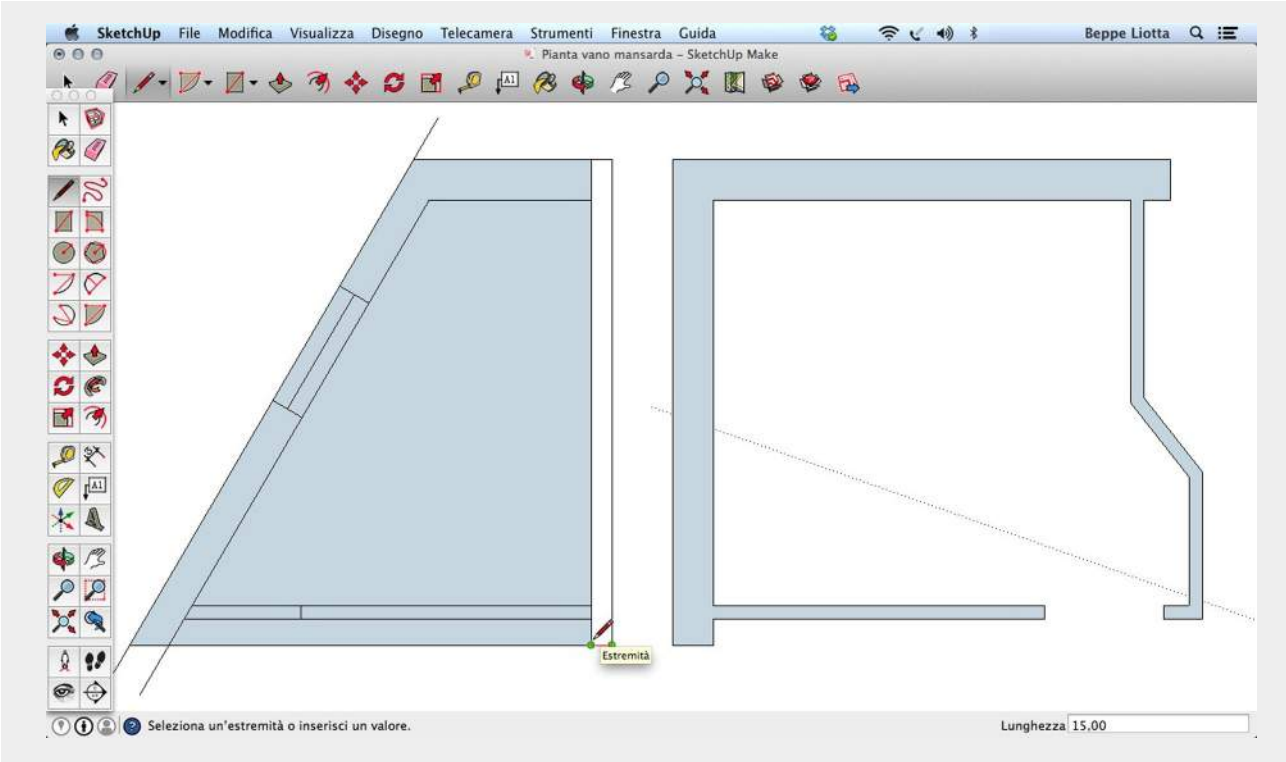


da questo punto, in sequenza estendi sull'asse verde, contemporaneamente digita e tieni premuto il tasto **Maiuscola** (Shift)
tocca l'altra estremità della linea del pavimento, apparirà la finestra "Costretto su Linea dal punto"



clicca con il tasto sinistro del mouse, rilascia il tasto **Maiuscola** (Shift)

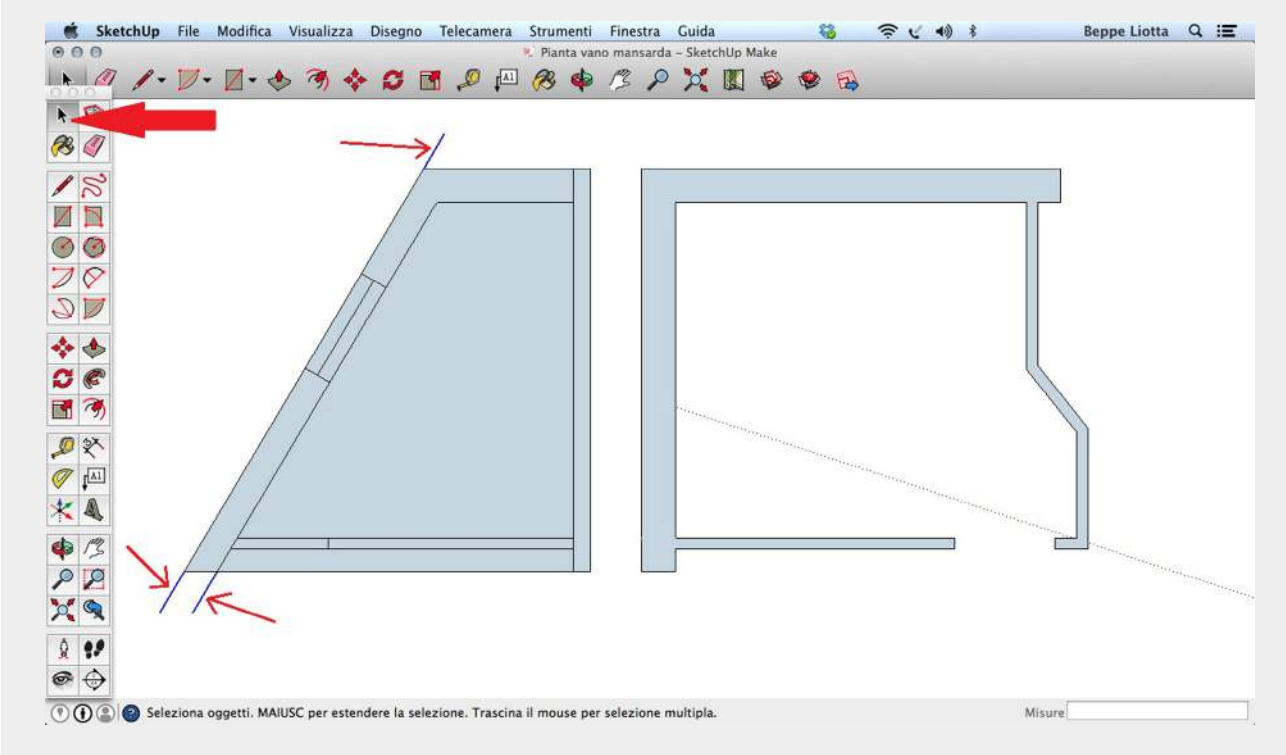
estendi a sinistra per chiudere il rettangolo



clicca con il tasto sinistro del mouse

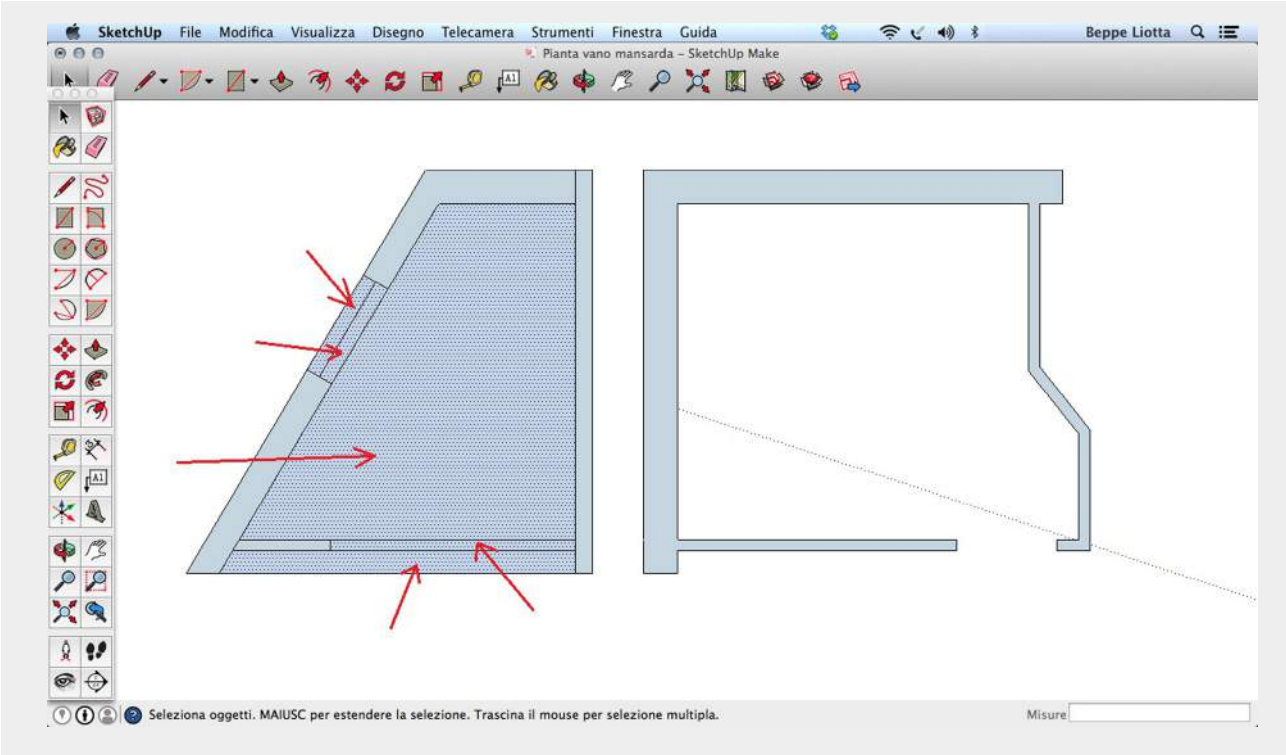
Cancelliamo gli elementi e le parti colorate non necessarie, cominciamo dalle linee in eccesso.

Clicca sullo strumento **Seleziona**, zooma leggermente indietro, tieni premuto **Maiuscola** (Shift) e clicca in sequenza sugli spezzoni delle linee in eccesso del tetto (diventano blu)

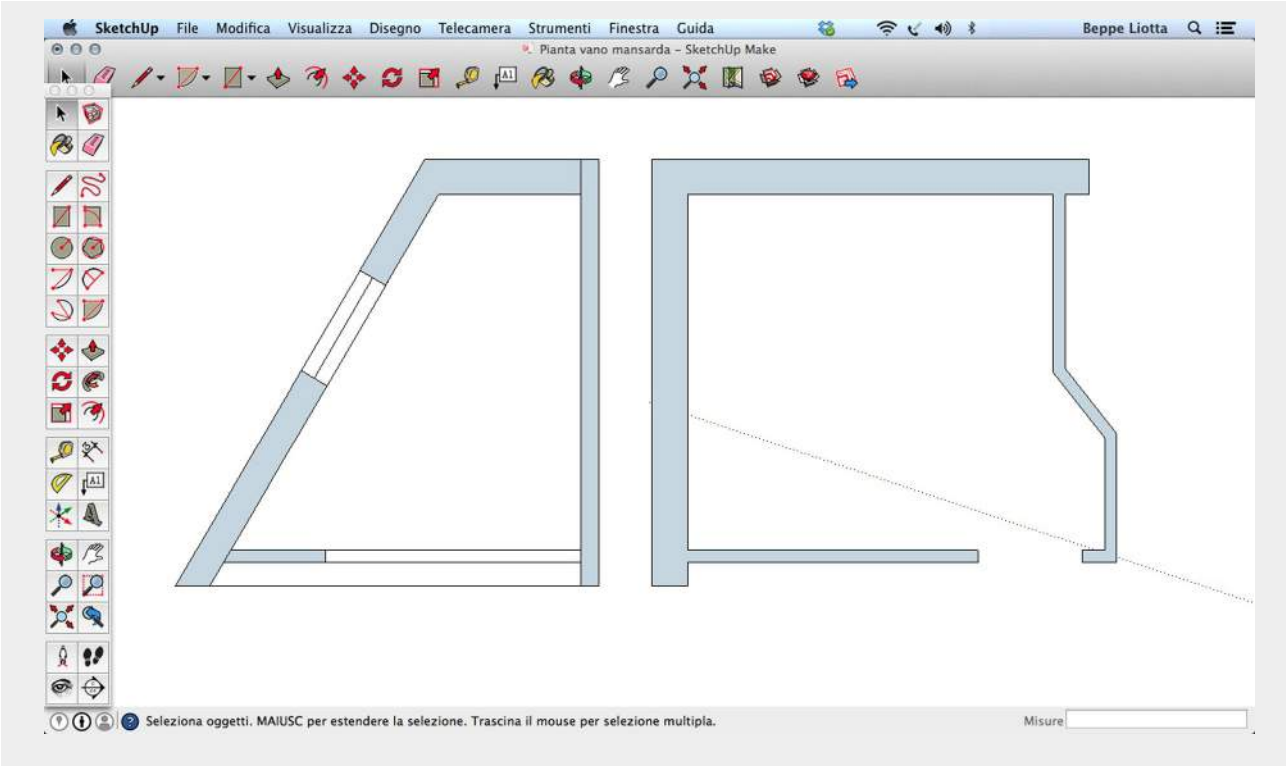


digita dalla tastiera **Backspace** (Canc)

seleziona adesso le parti colorate non necessarie, **Maiuscola** (Shift) e clicca in sequenza sugli elementi, diventeranno punteggiati, aiutati con lo zoom per le parti più piccole, **fai attenzione a non selezionare le linee,** ricorda che lo zoom opera sul punto in cui è presente il puntatore del mouse

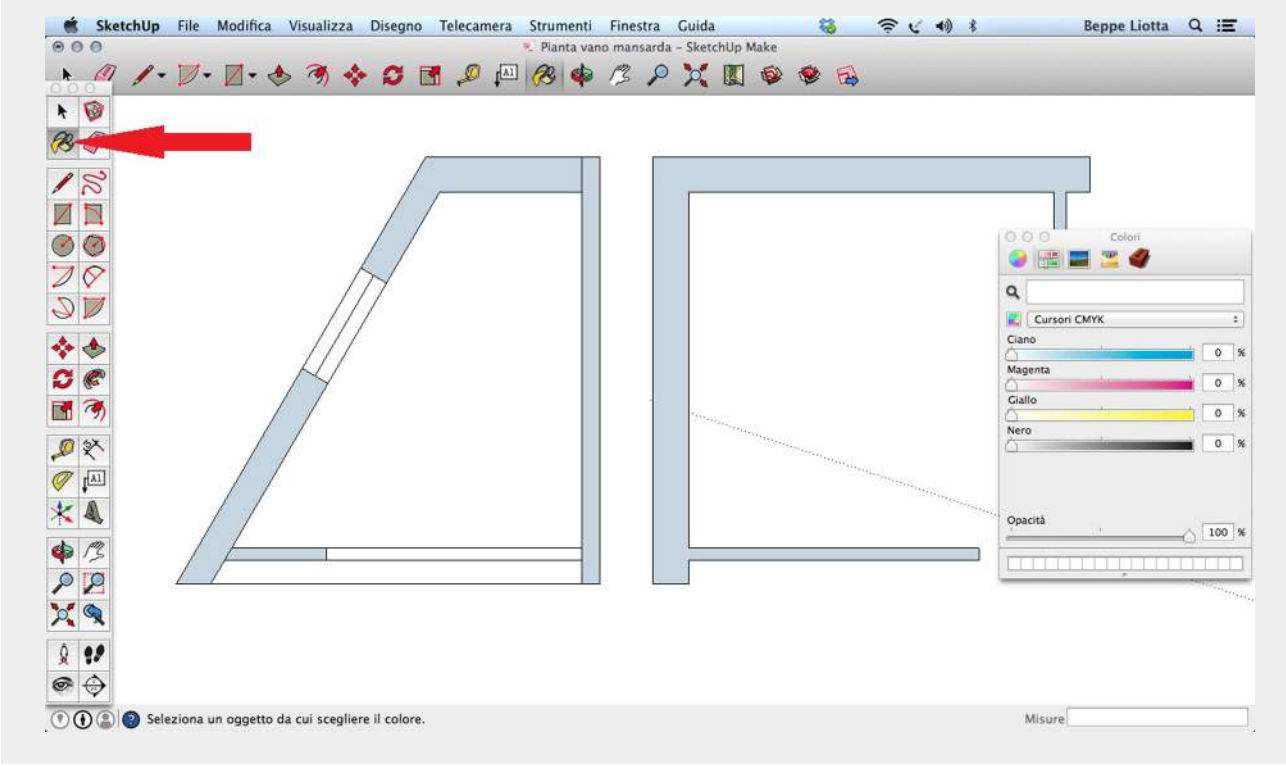


digita dalla tastiera **Backspace** (Canc)



cambiamo colore allo spessore del pavimento

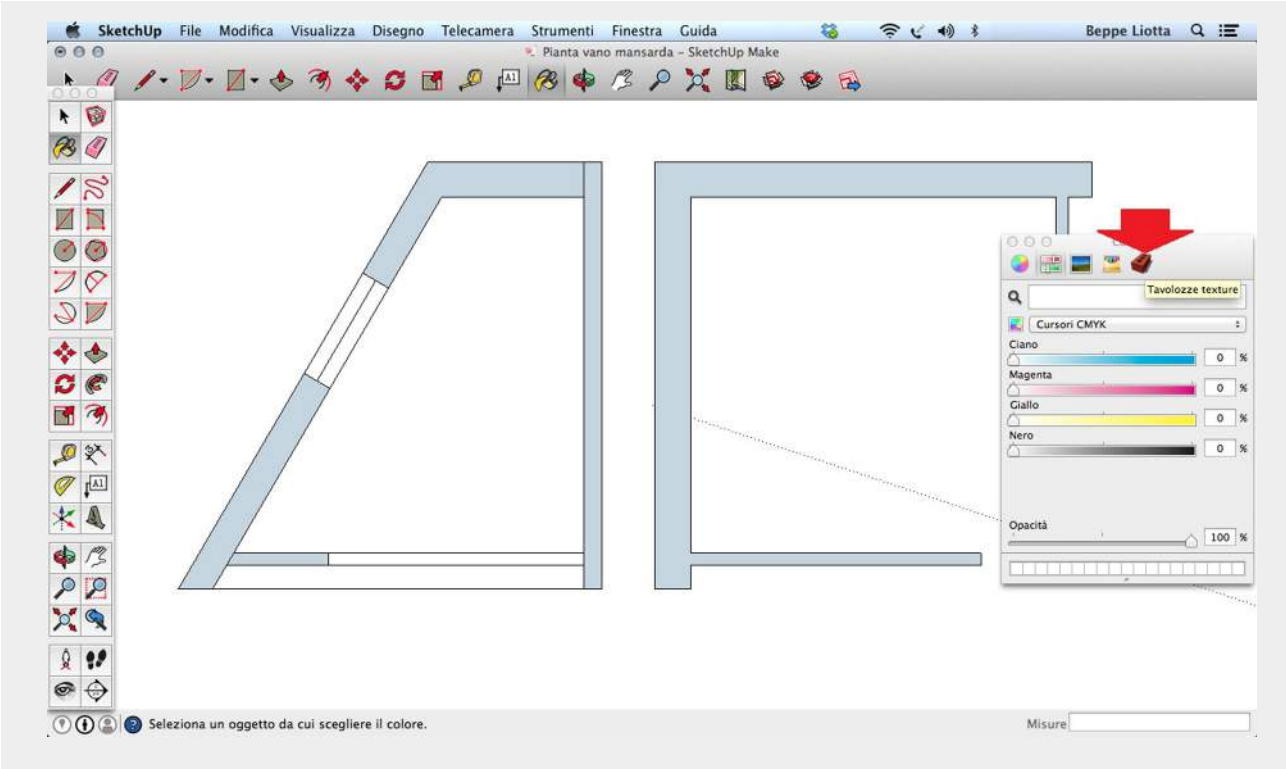
seleziona lo strumento **Riempi**



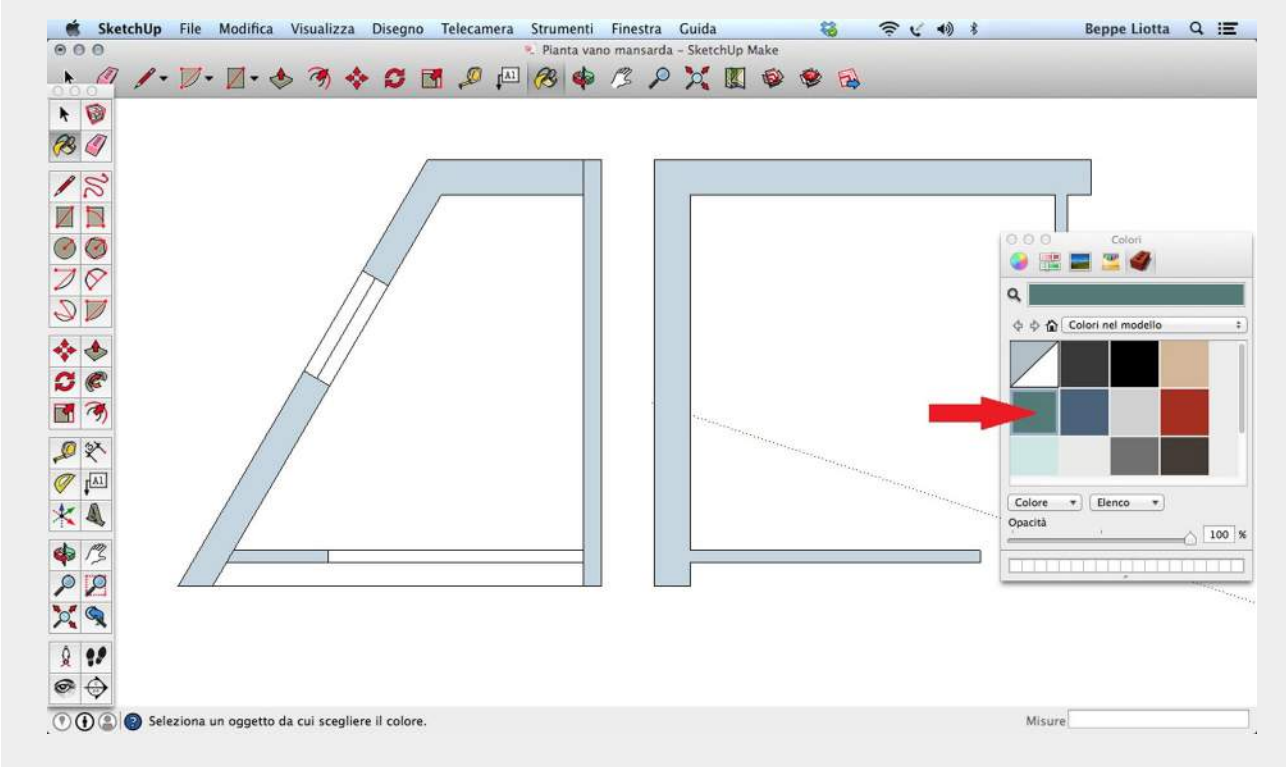
si apre la finestra **Colori** su Mac o **Materiali** su Windows

clicca su **Tavolozze texture**

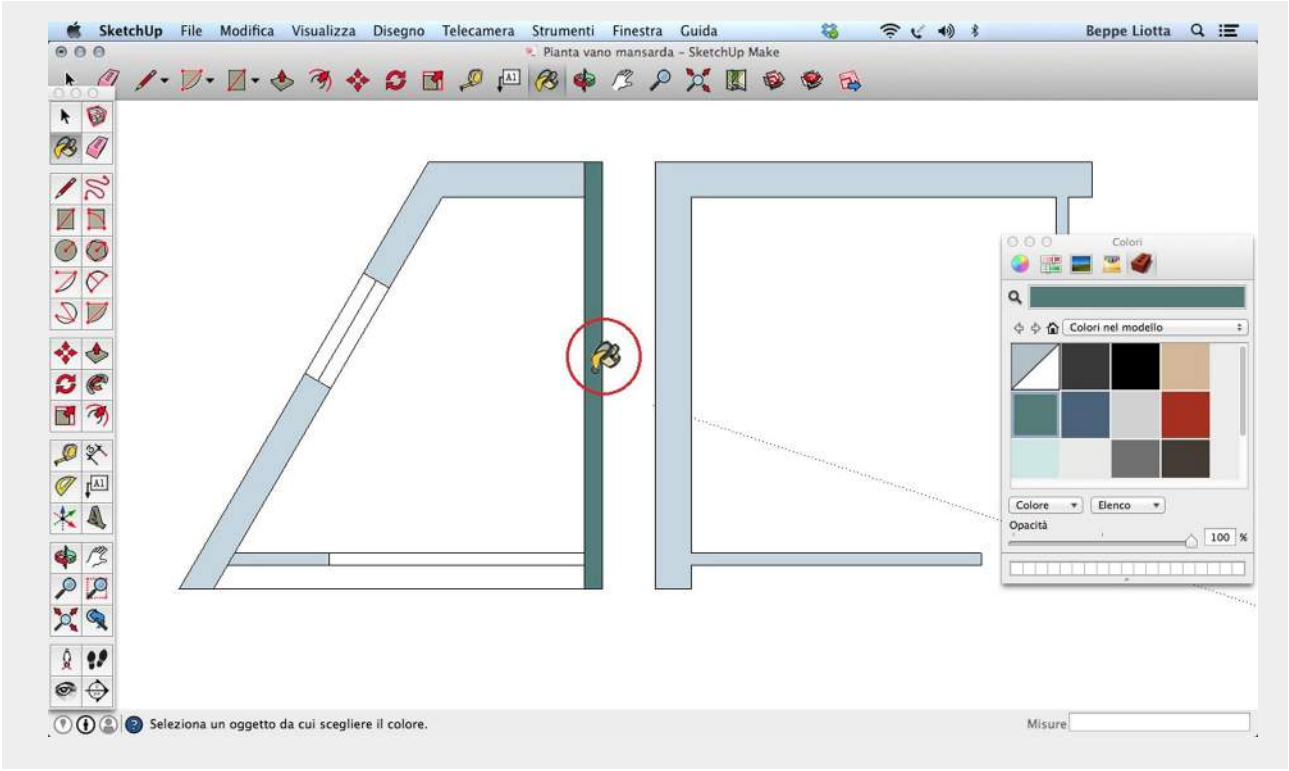
per Windows clicca su **Colori** nella lista a tendina presente sulla finestra



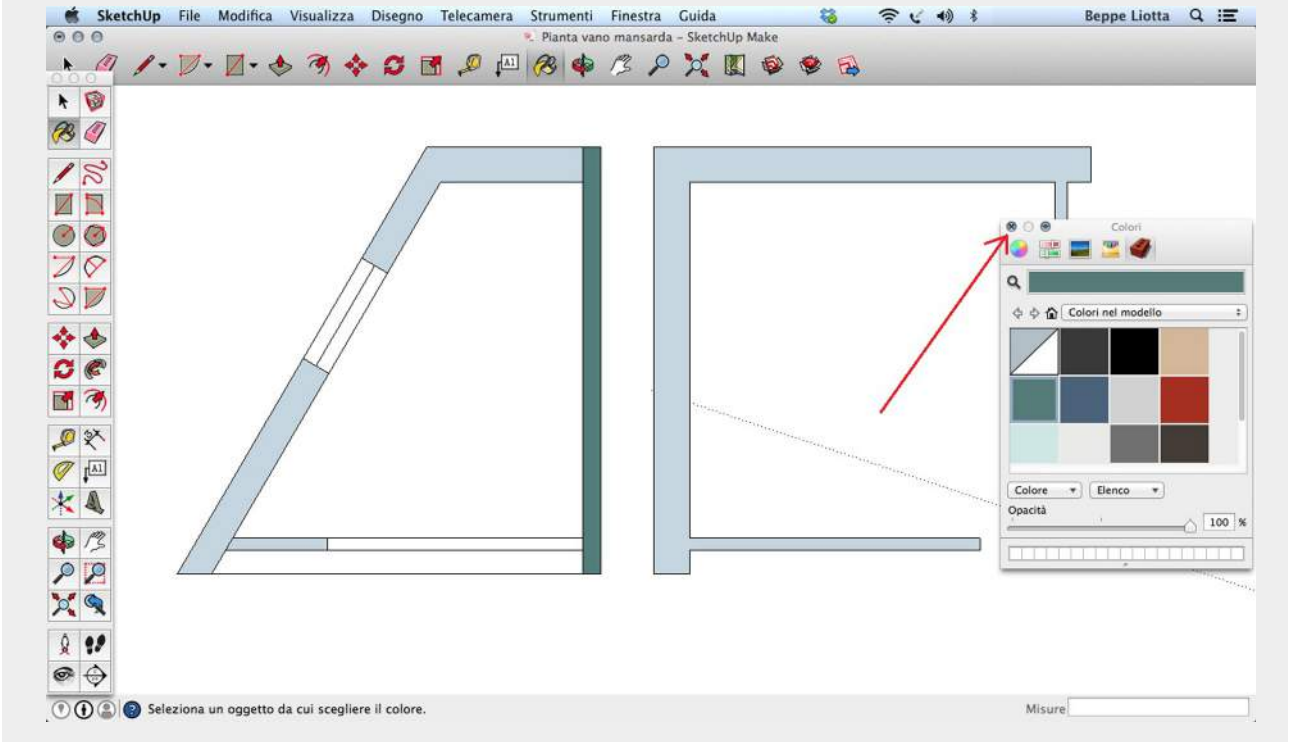
clicca su un **colore** a tua scelta



clicca sull'interno del rettangolo del pavimento, cambierà il colore

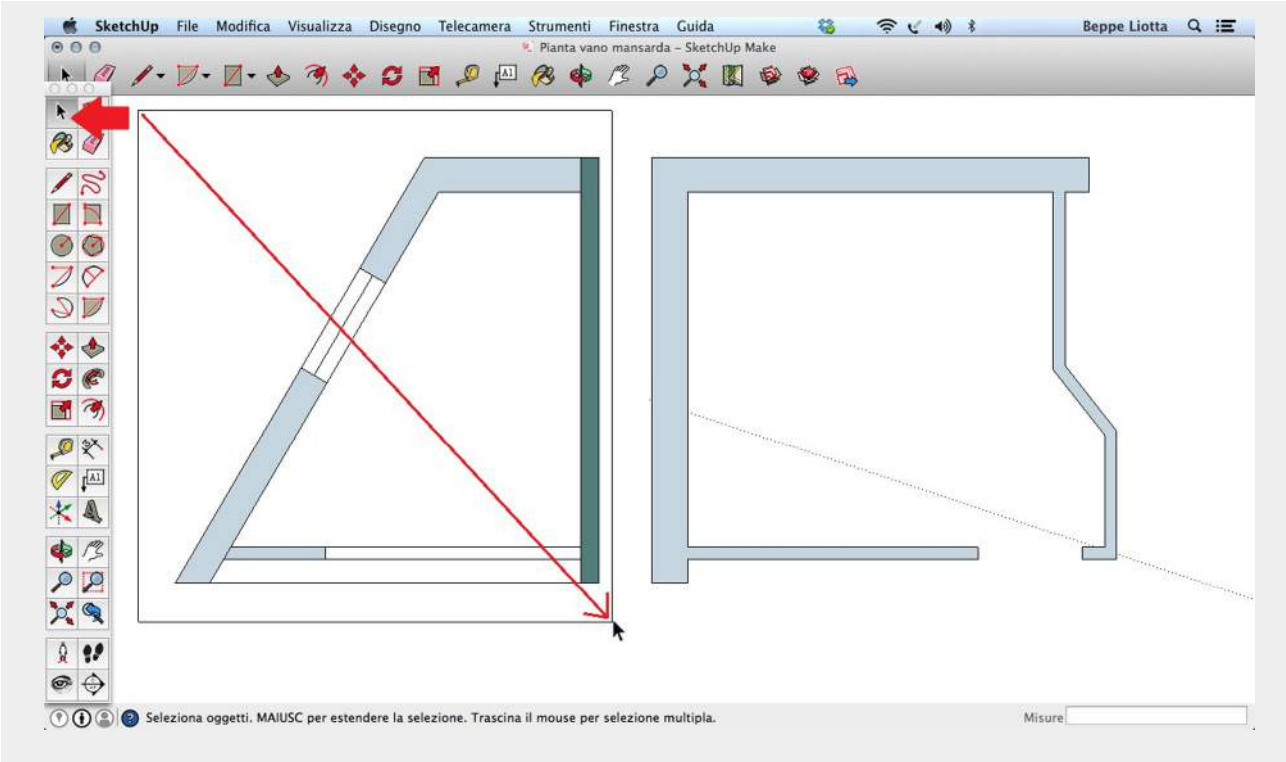


chiudi la finestra dei colori per avere la schermata libera



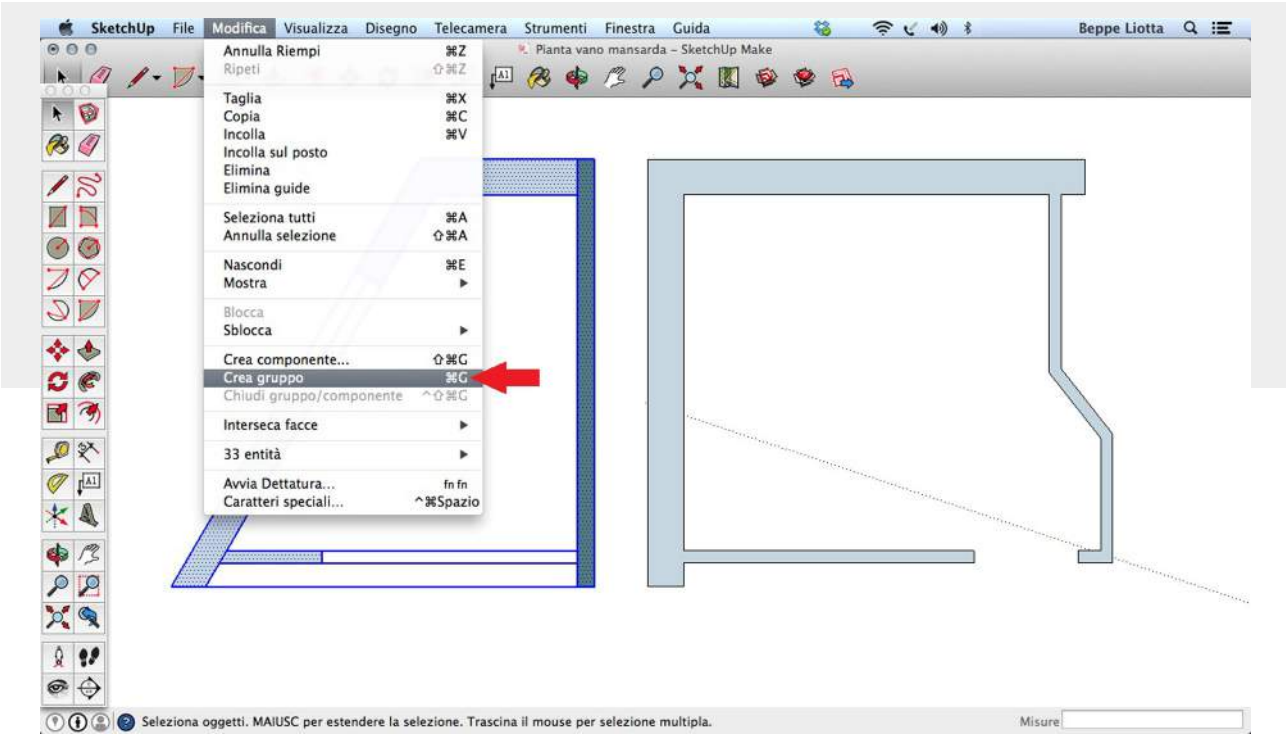
OK! adesso clicca sullo strumento **Seleziona** e raggruppa la parte del disegno che hai completato

clicca con il tasto sinistro del mouse nel punto in alto a sinistra del "foglio", tieni premuto il tasto del mouse e trascina sino al punto in cui tutta la porzione di disegno rientra nel riquadro, rilascia il tasto del mouse

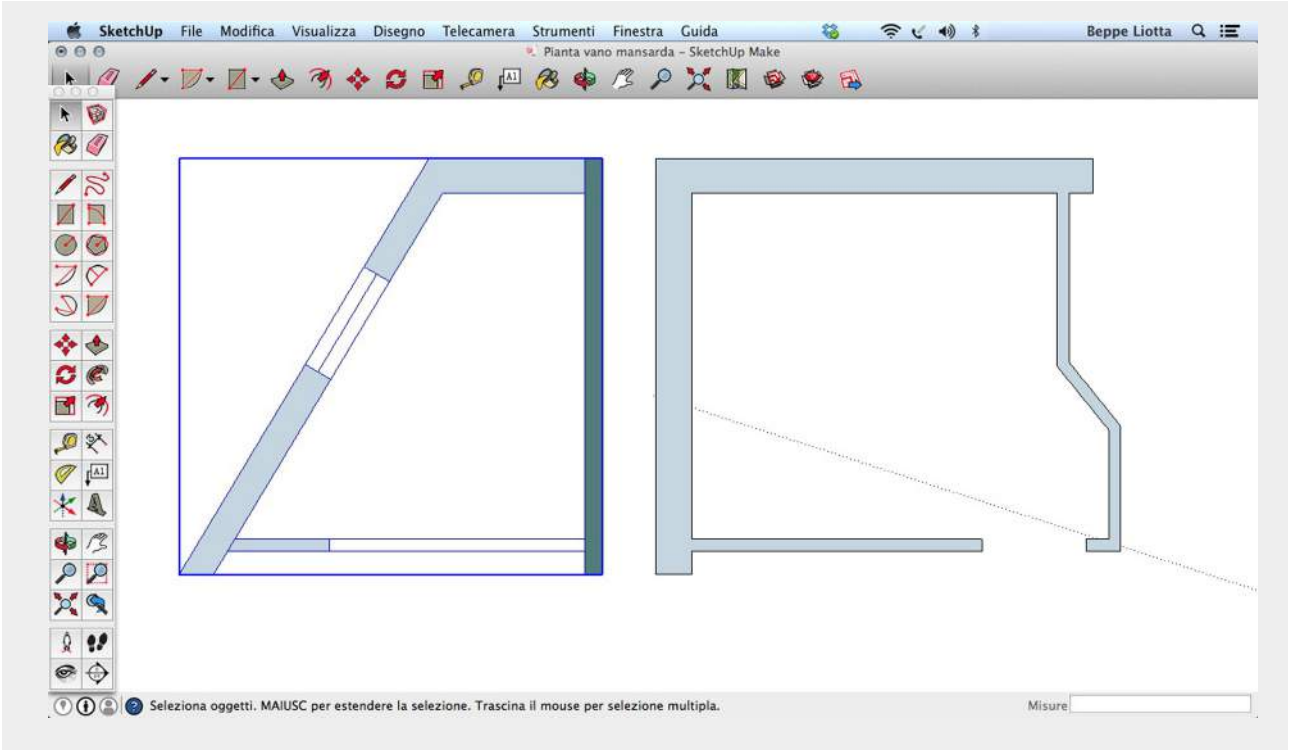


diventerà blu e puntinato

dal menù **Modifica** >>> **Crea gruppo**



clicca con il tasto sinistro del mouse su **Crea gruppo**

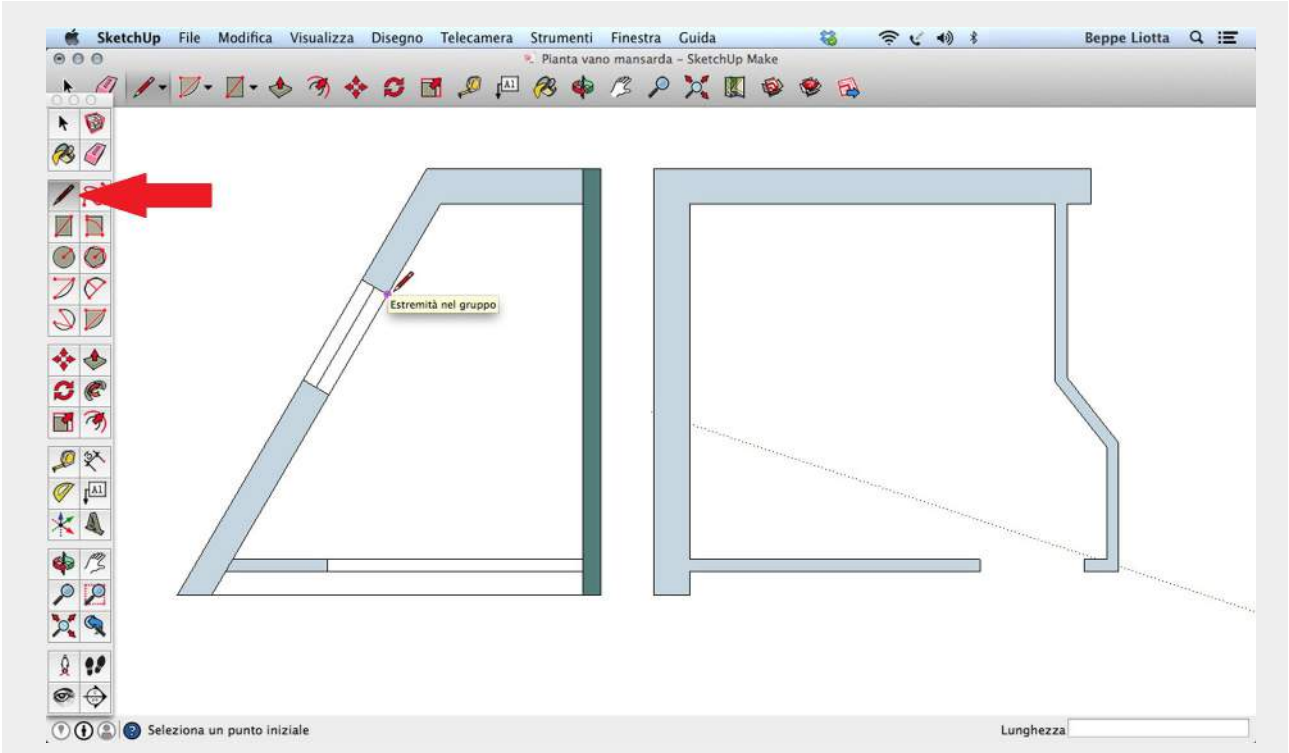


clicca in una parte qualsiasi del "foglio" per deselezionare

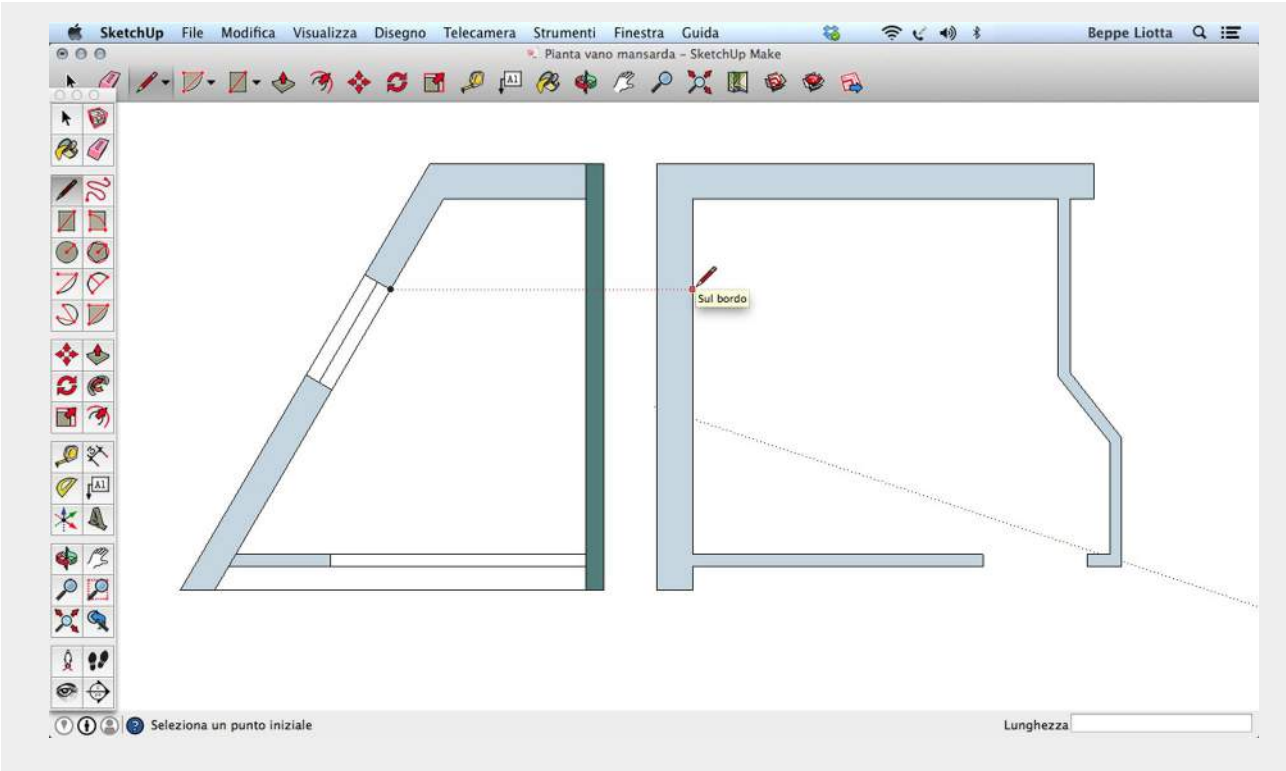
Completiamo adesso gli ultimi particolari, tracciamo in pianta la finestra a soffitto

seleziona sullo strumento **Linea**

senza cliccare tocca con il puntatore l'estremità interna della finestra, quella in alto



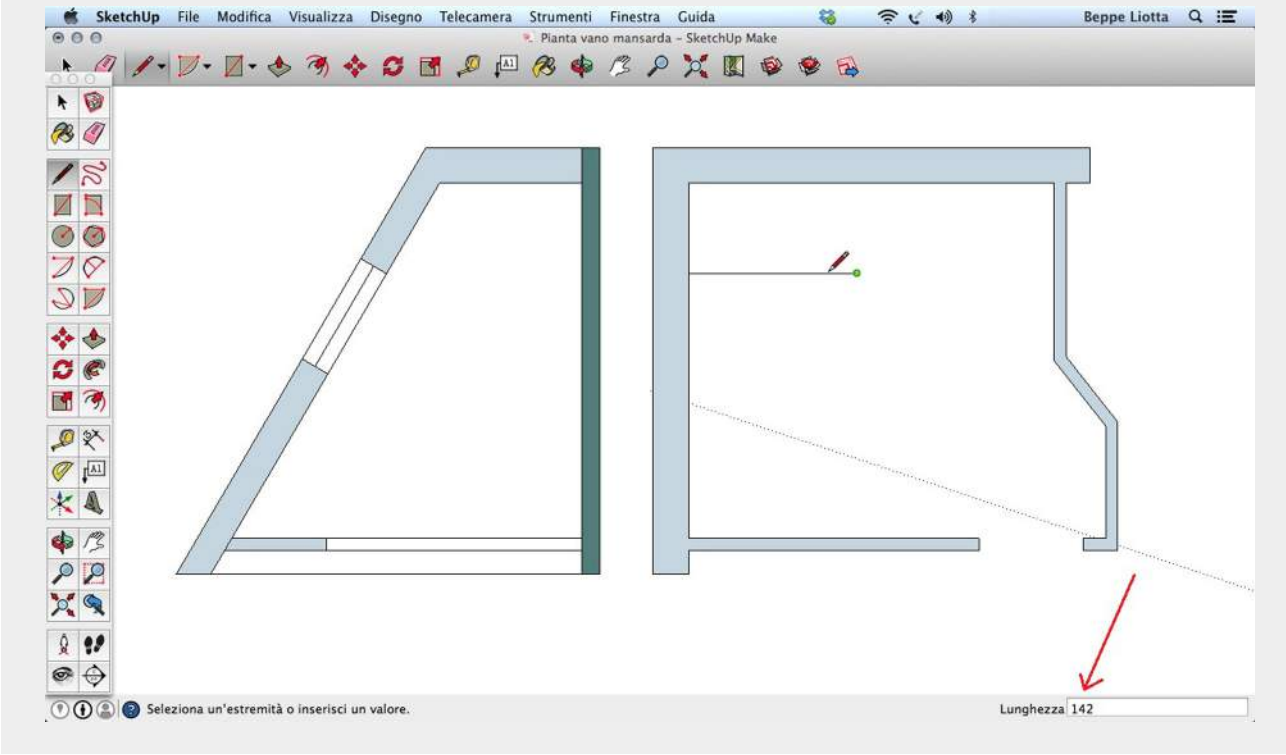
estendi il mouse verso la parete interna del vano, ti appare la linea tratteggiata rossa di riferimento per l'allineamento e la finestra “Sul bordo”



clicca in questo punto

estendi la linea sull'asse rosso, digita dalla tastiera 142 (distanza della finestra dalla parete)

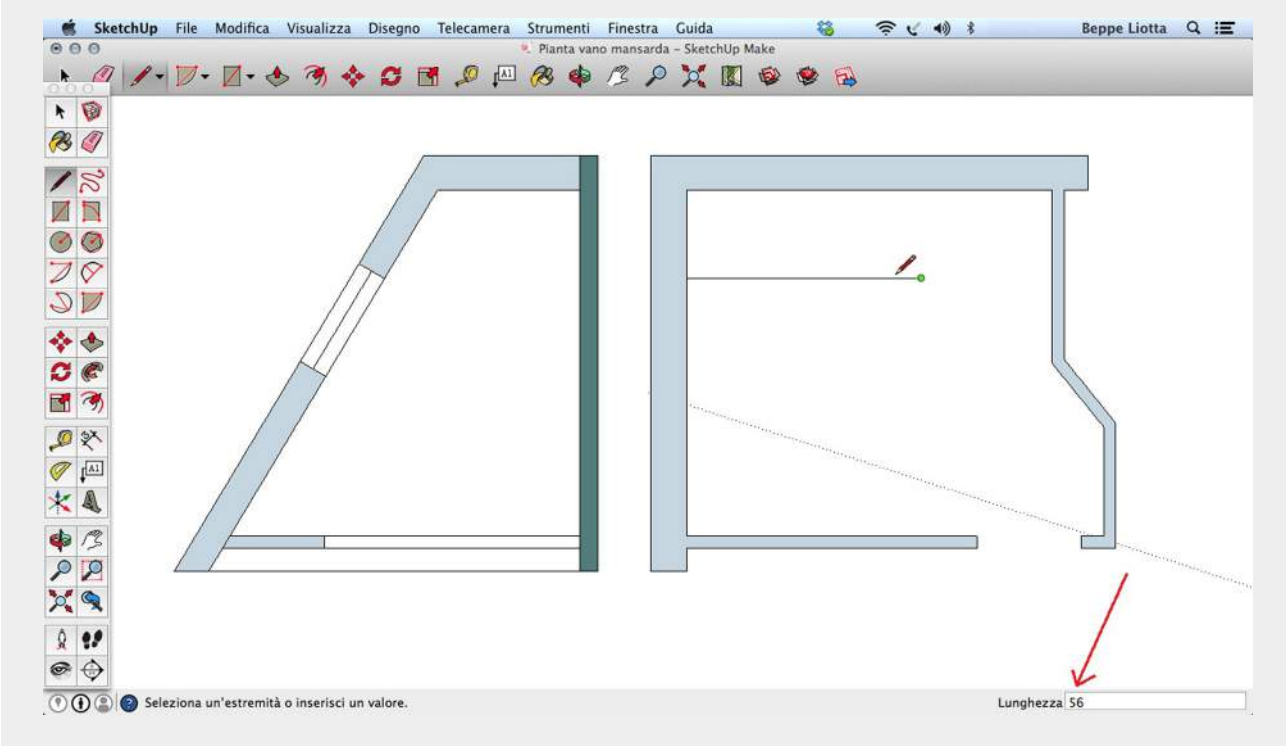
digita **Enter** (Invio)



estendi ulteriormente la linea sempre sull'asse rosso

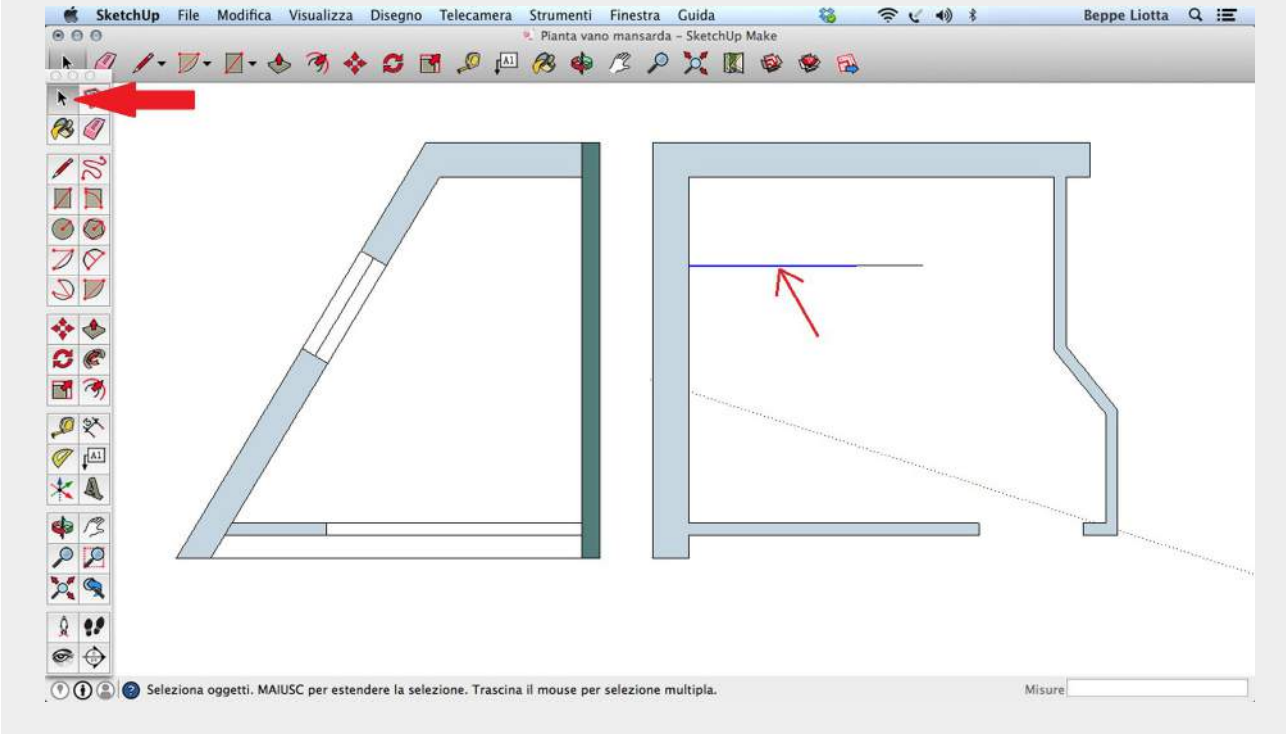
digita 56 sulla tastiera (larghezza finestra)

digita **Enter** (Invio)

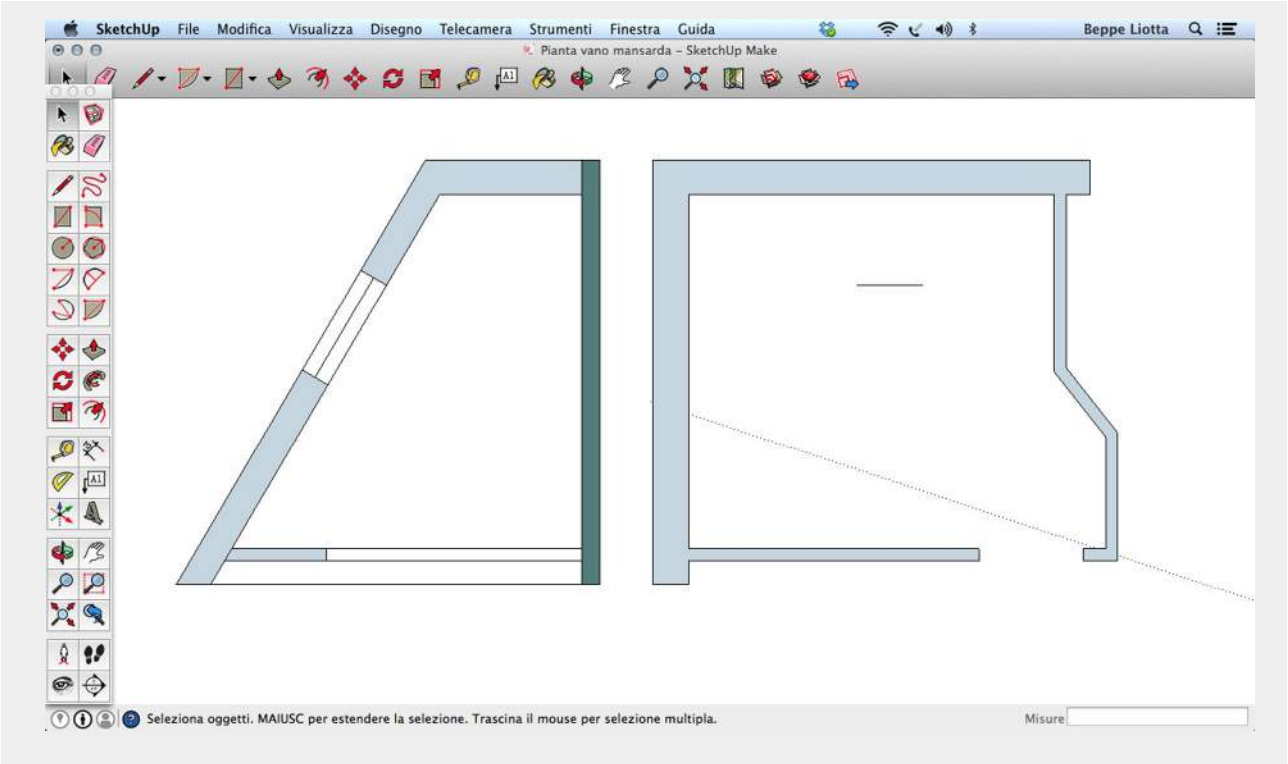


clicca sullo strumento **Selezione**

evidenzia il tratto di 142 cm (diventa blu)

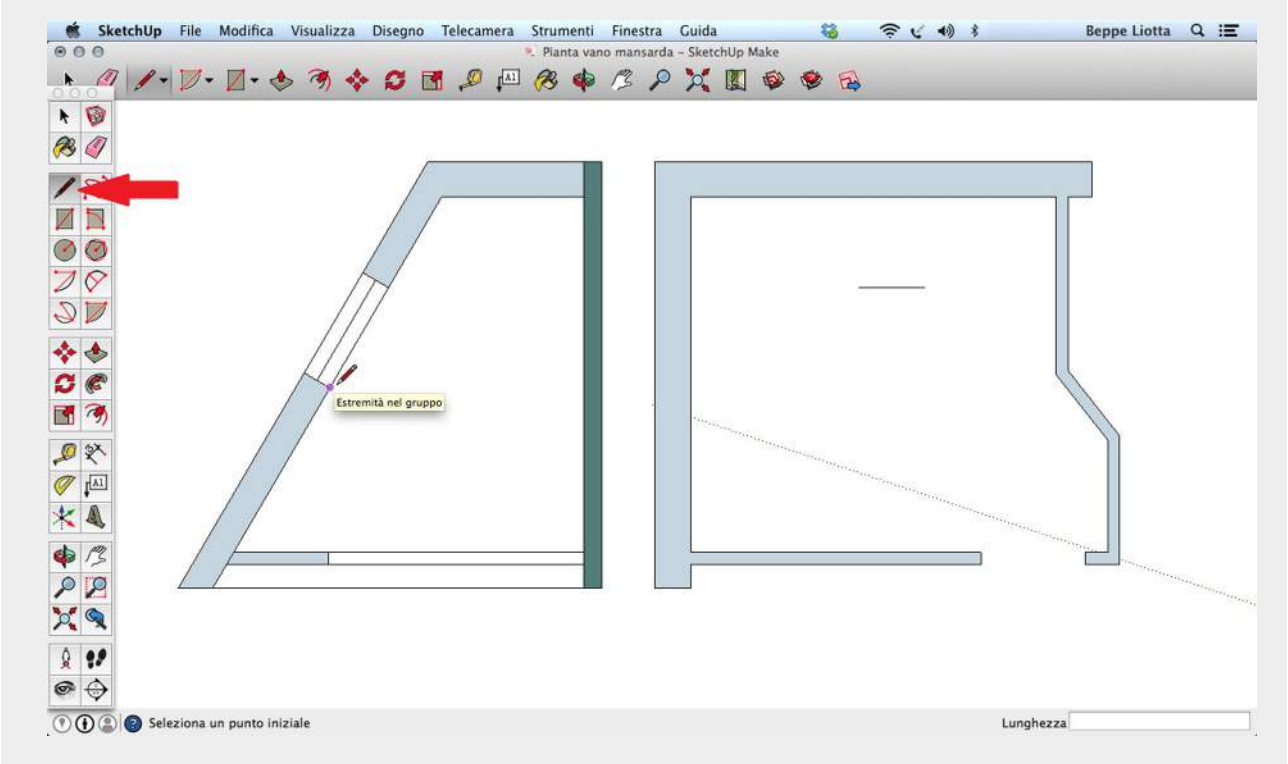


premi il tasto **Backspace** (Canc), in alternativa puoi selezionare lo strumento **Cancella** e cliccare sulla linea da cancellare

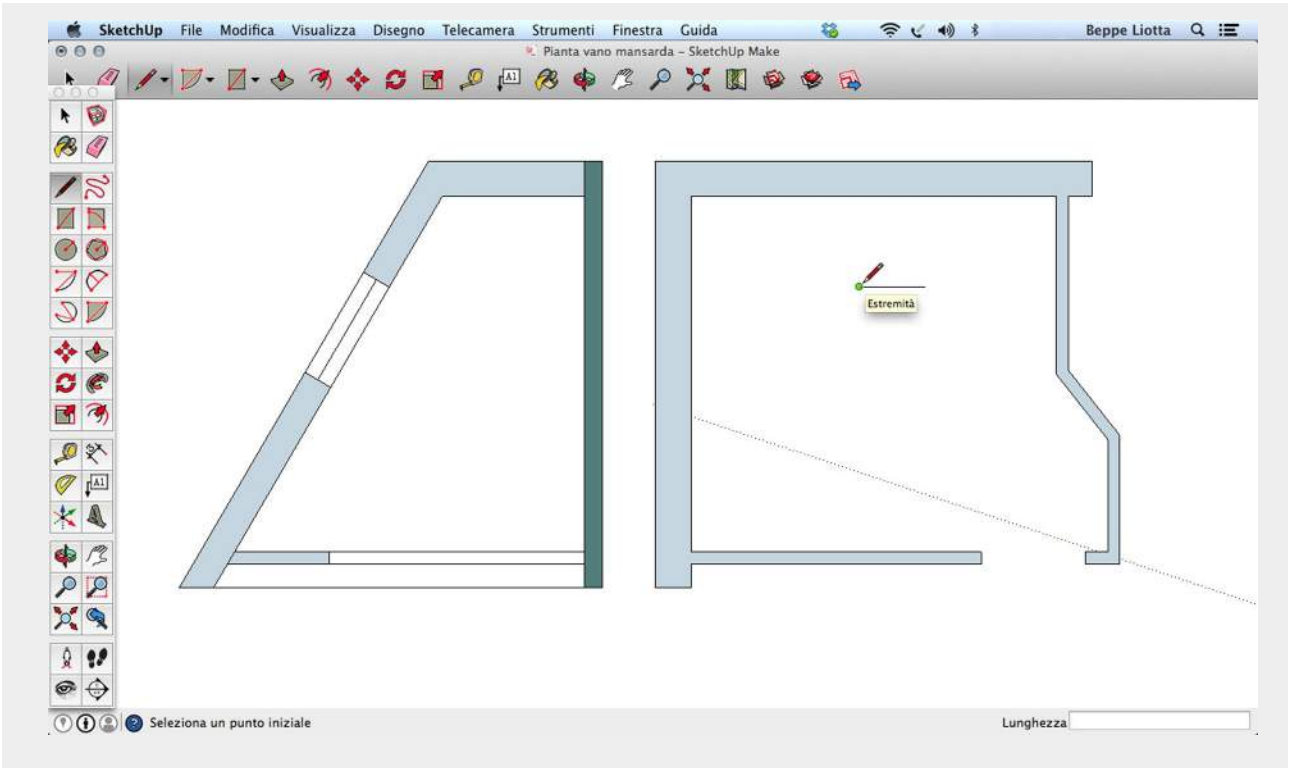


seleziona lo strumento **Linea**

senza cliccare tocca con il puntatore l'estremità interna della finestra in prospetto, quella in basso

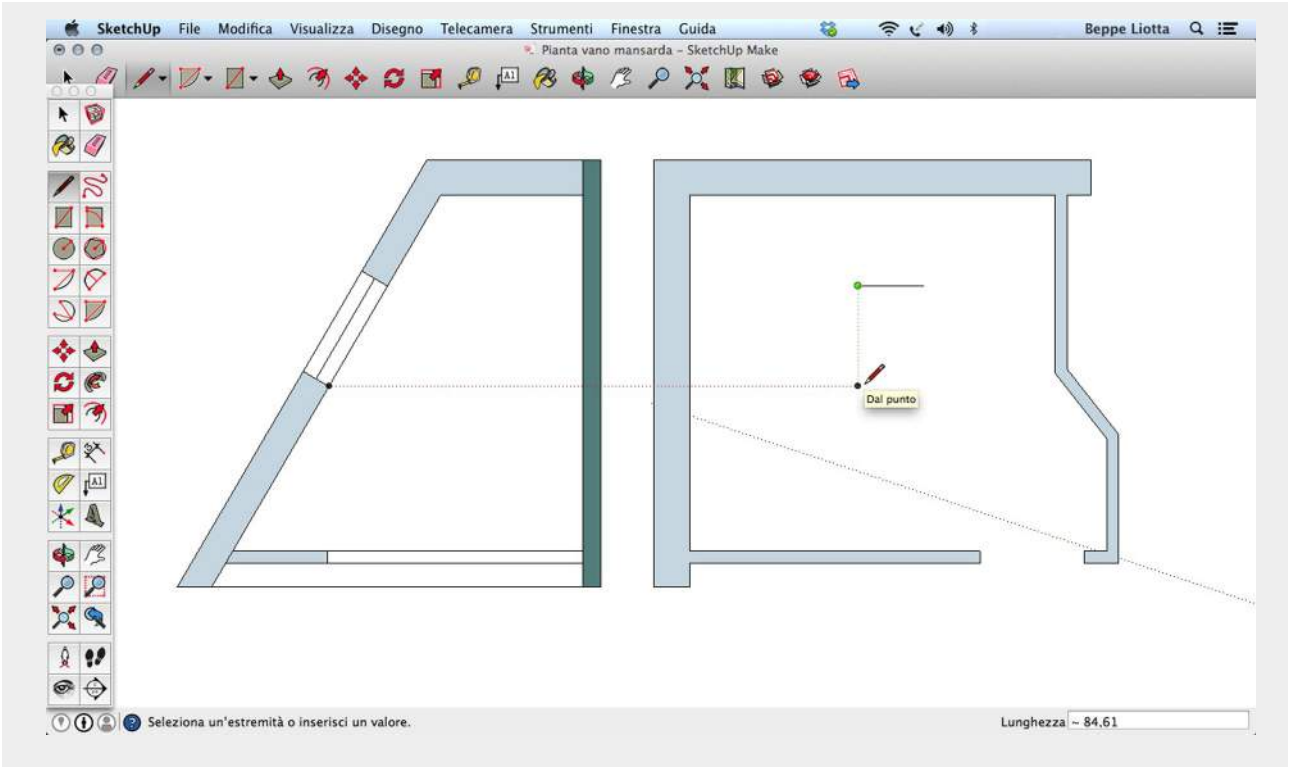


adesso **senza cliccare** con il puntatore del mouse tocca l'estremità sinistra della prima linea della finestra in pianta



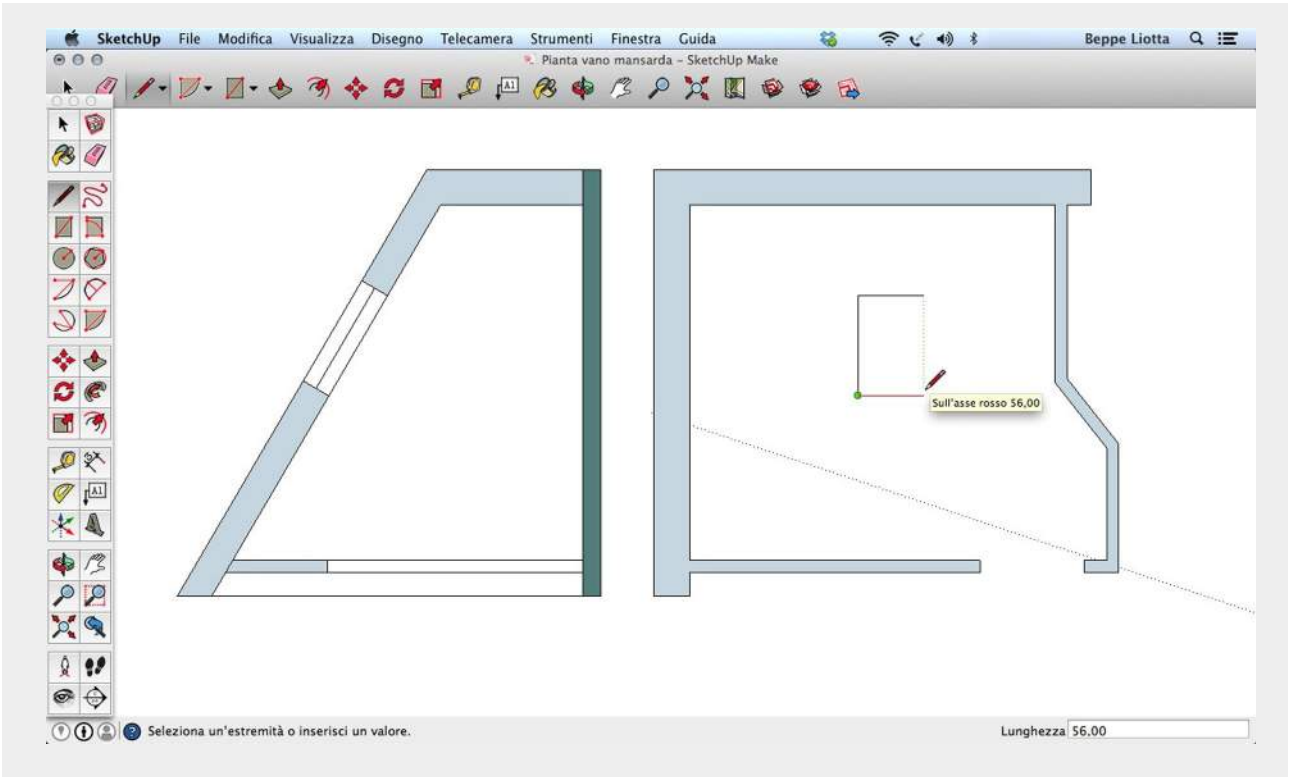
clicca con il pulsante sinistro del mouse sull'estremità

estendi la linea verso il basso sull'asse verde sino a far apparire la finestra "Dal punto" e la linea rossa tratteggiata di riferimento all'allineamento

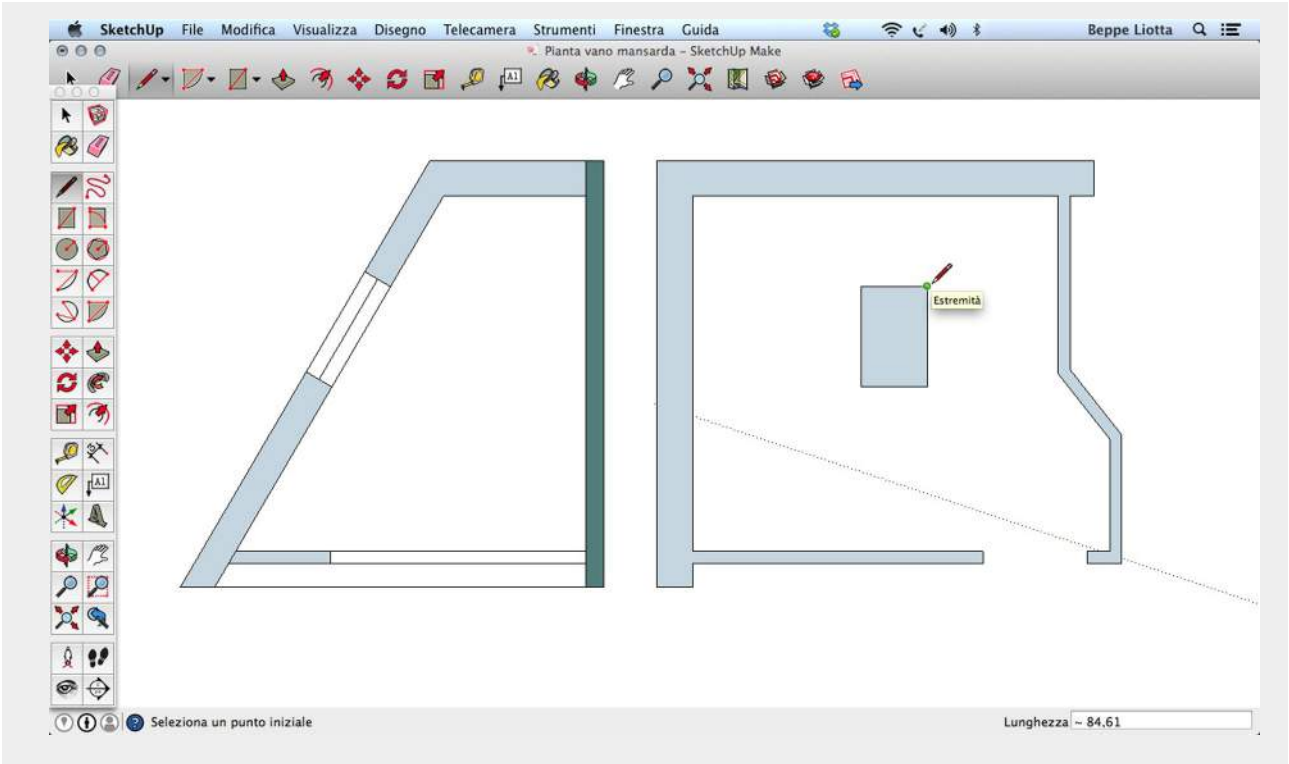


clicca in questo punto

estendi il mouse a destra fino a fare apparire la finestra “Sull'asse rosso 56,00 cm” o “Dal Punto” e la linea tratteggiata verde di riferimento all'allineamento e **clicca nuovamente**

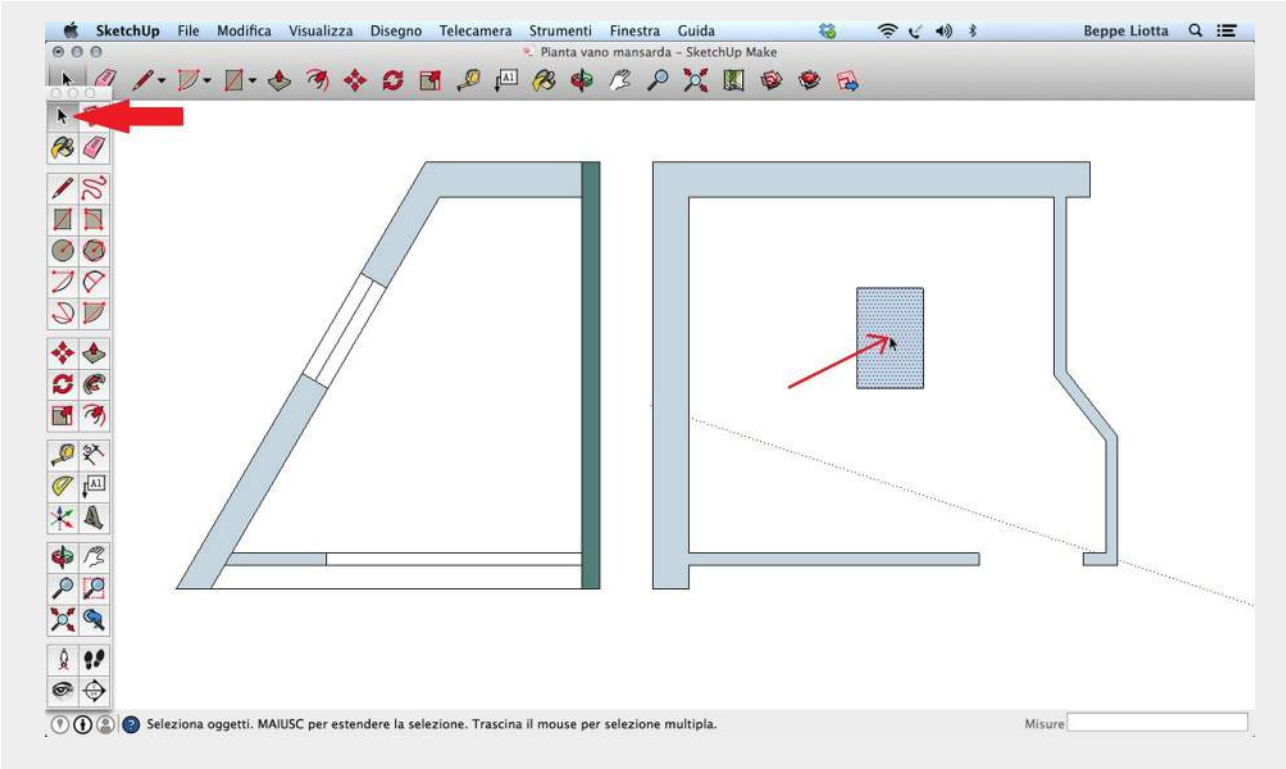


adesso chiudi il rettangolo, clicca sull'estremità in alto

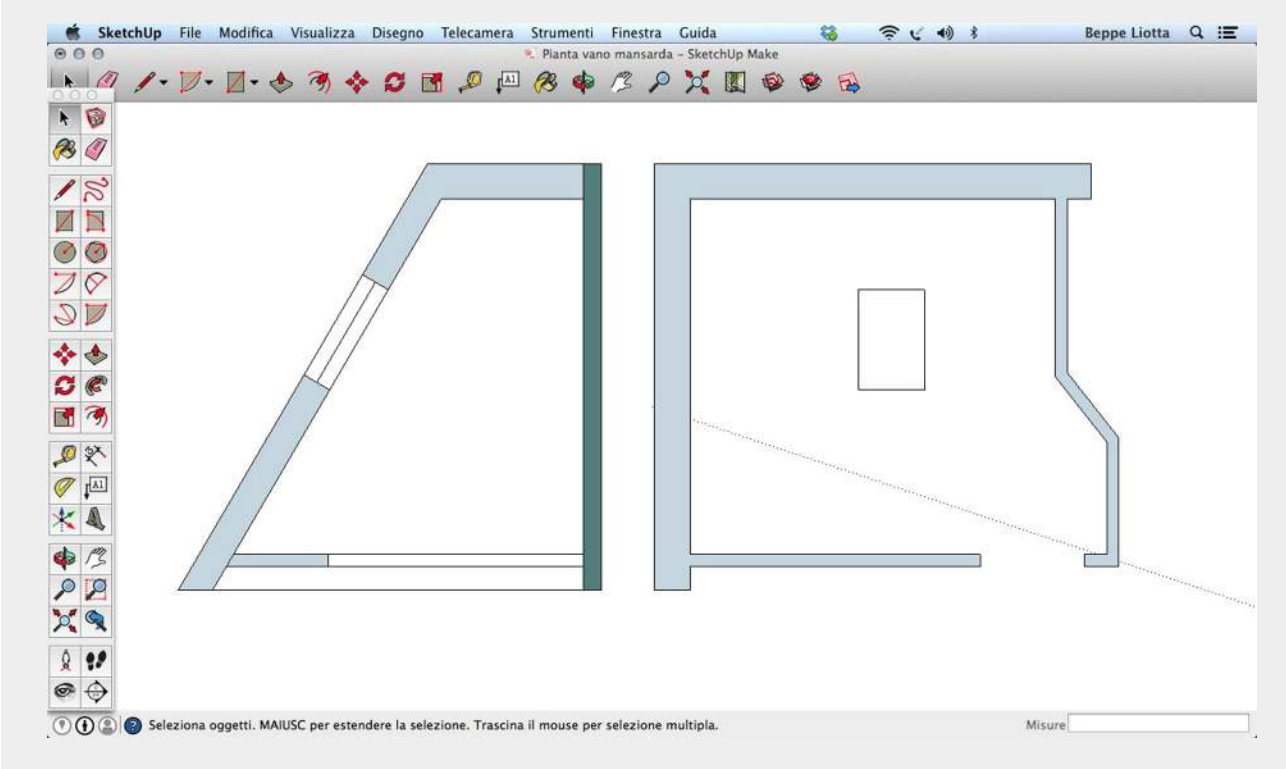


clicca sullo strumento **Seleziona**

clicca sulla parte interna del rettangolo, diventa puntinata

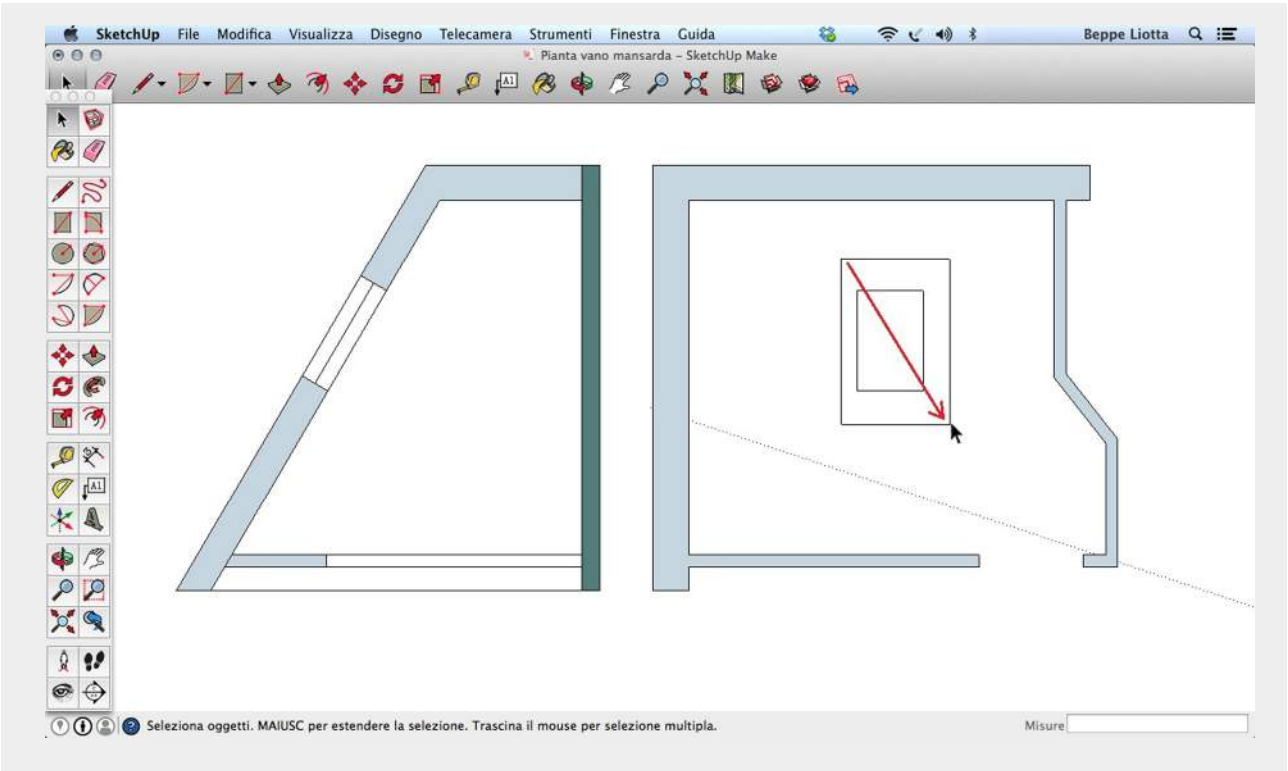


premi sulla tastiera del computer “Backspace” o “Canc”



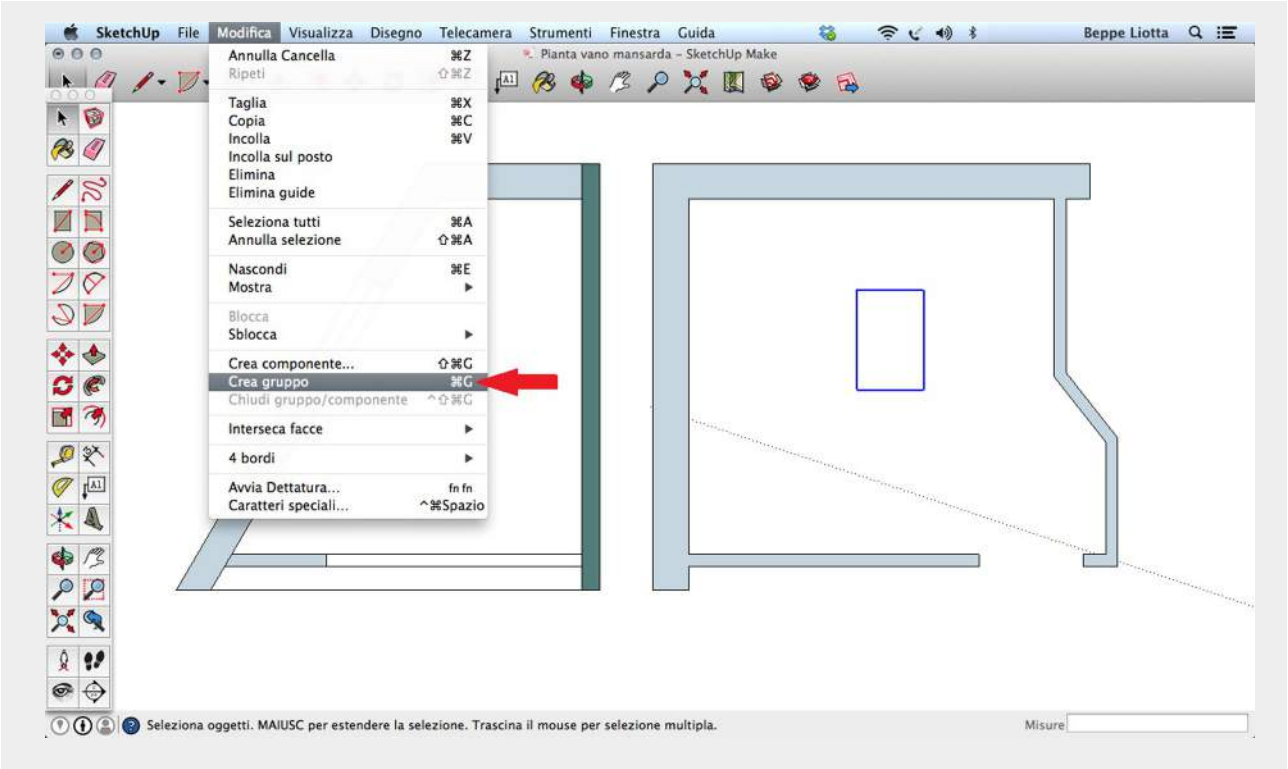
seleziona e raggruppa gli elementi della finestra

clicca in un punto dello schermo con il tasto sinistro del mouse, mantieni premuto e trascina fino al punto desiderato, rilascia il tasto e assicurati che gli elementi da selezionare siano dentro il riquadro



a rettangolo selezionato

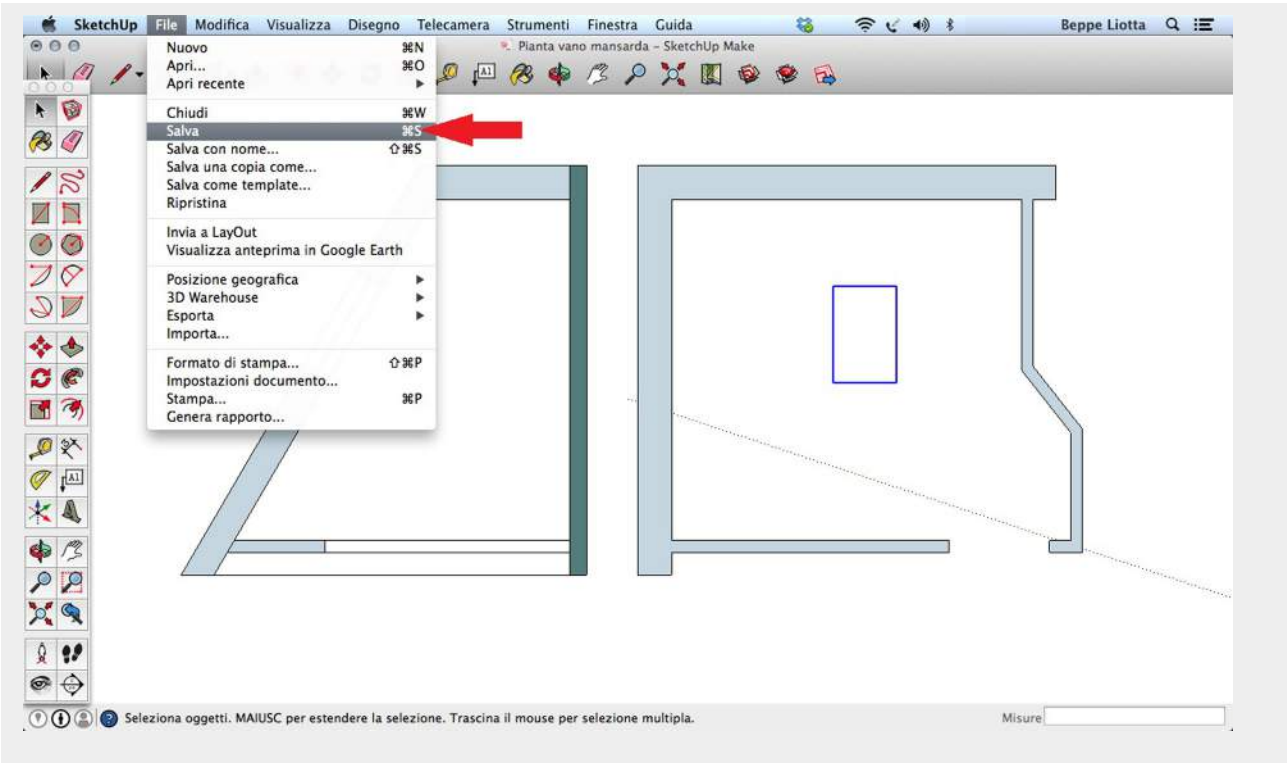
da menù **Modifica** >>> **Crea gruppo**



clicca in un punto qualsiasi del foglio per deselezionare

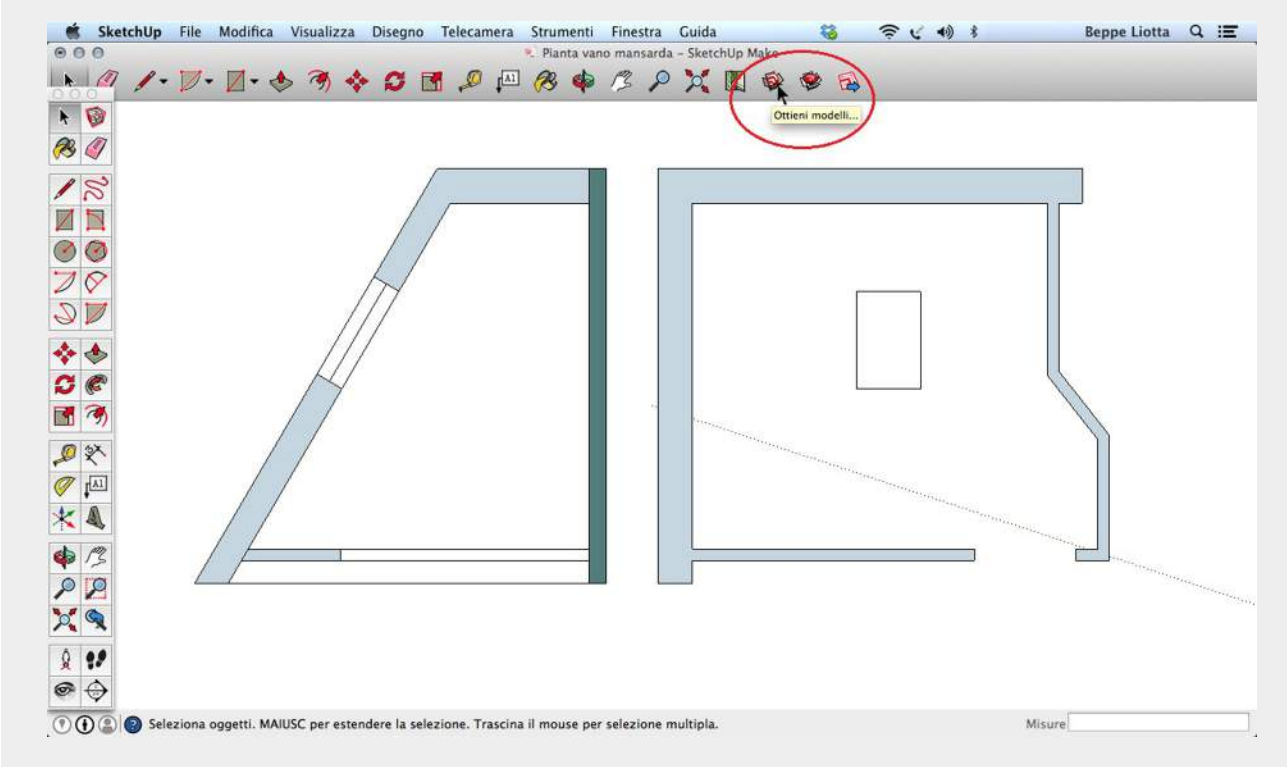
salva il lavoro

dal menù **File** >>> **Salva**

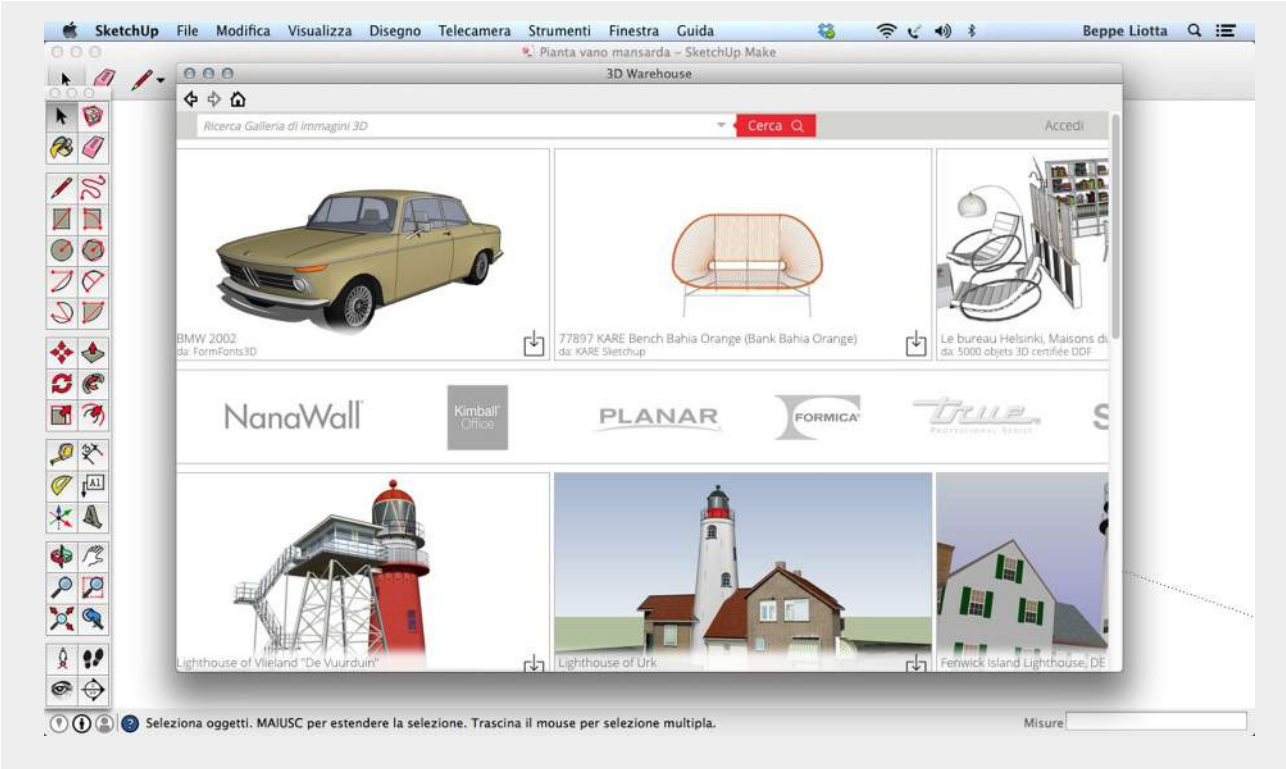


hai quasi finito, dobbiamo inserire solamente la porta e il termosifone. Li potresti disegnare direttamente tu, ma ho deciso di agevolare ulteriormente il tuo lavoro, **regalandoti un altro bonus**: li puoi scaricare dalle librerie che ho creato online e che aggiornerò periodicamente

clicca in alto a destra sulla barra orizzontale lo strumento **Ottieni modelli**

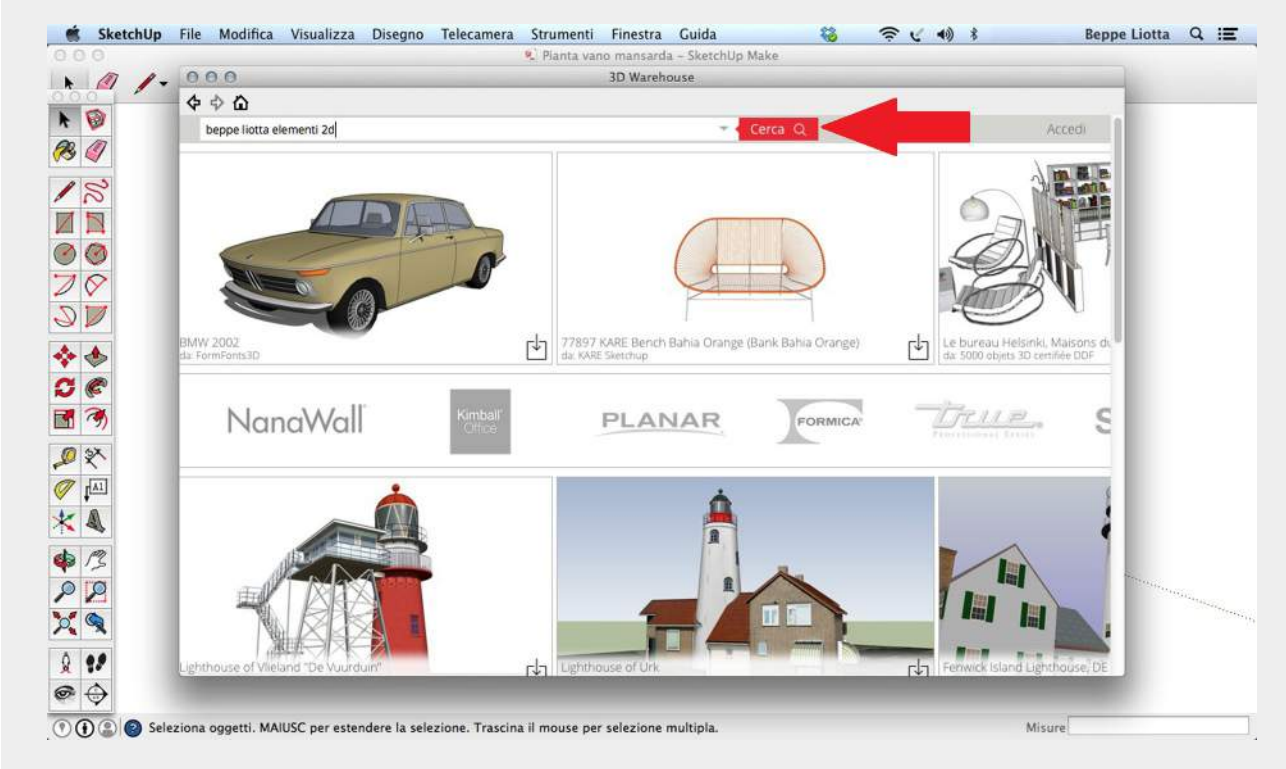


si apre la finestra di **3D Warehouse**, una immensa galleria di disegni scaricabili sviluppati in tutto il mondo, ma al momento ti consiglio di andare direttamente a scaricare gli elementi per completare il tuo disegno



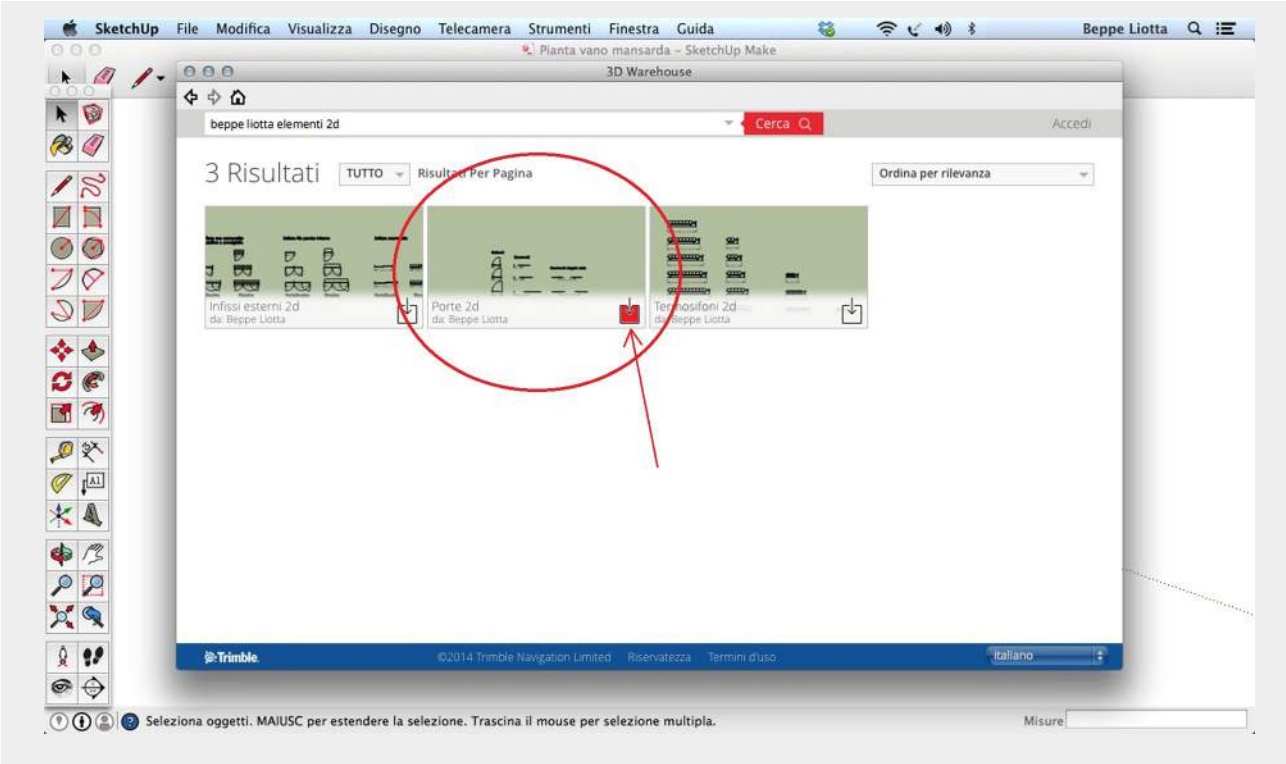
digita nella barra di ricerca "beppe liotta elementi 2d"

clicca su **Cerca** per accedere direttamente alle librerie

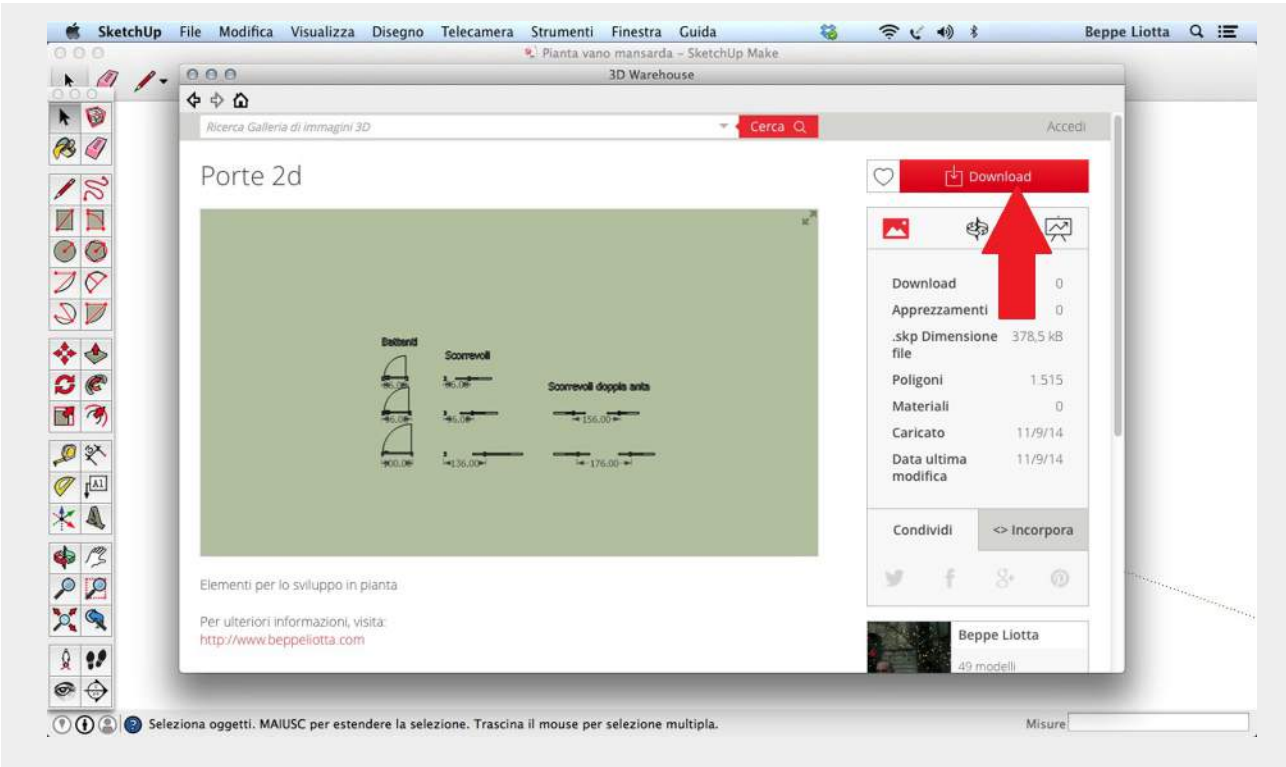


scegli la libreria di tuo interesse, in questo caso cominciamo dalla porta

clicca sull'immagine delle **porte 2d** o direttamente sul pulsante del **download**

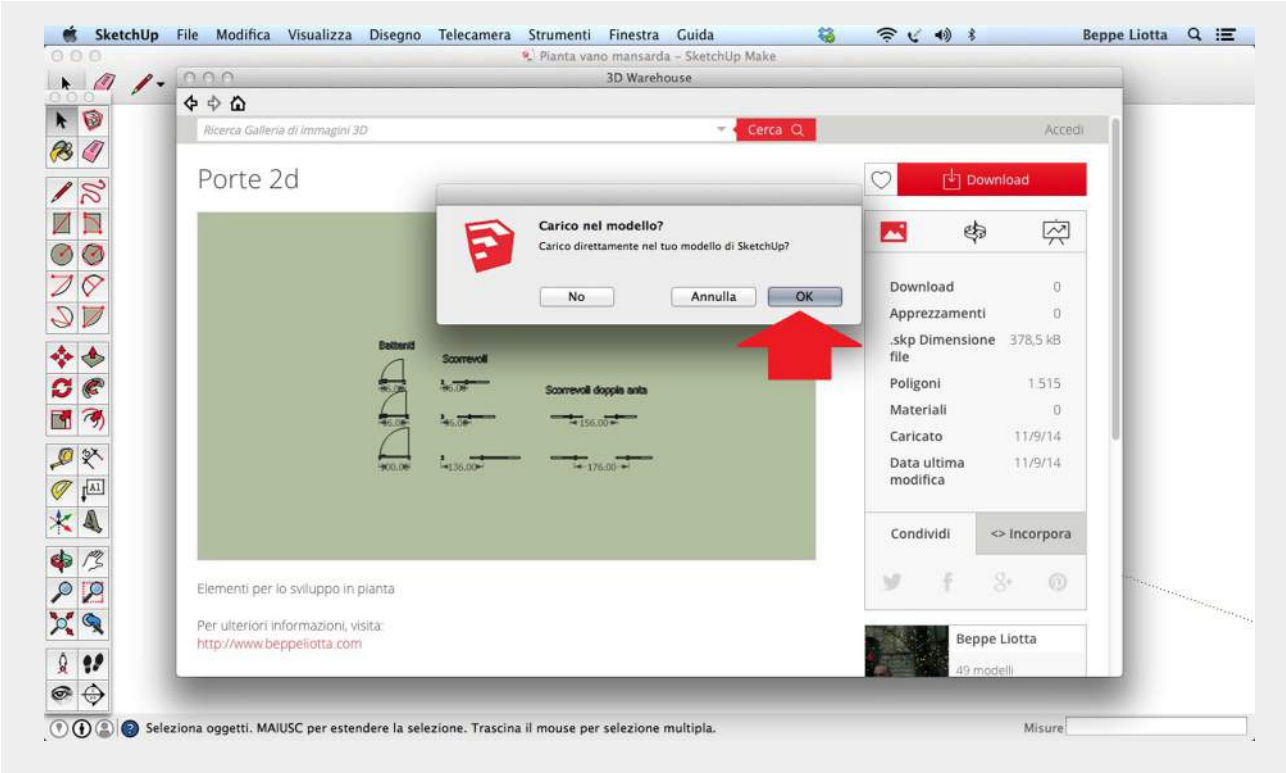


se clicchi sull'immagine si apre questa ulteriore finestra contenente le informazioni



clicca su **Download**

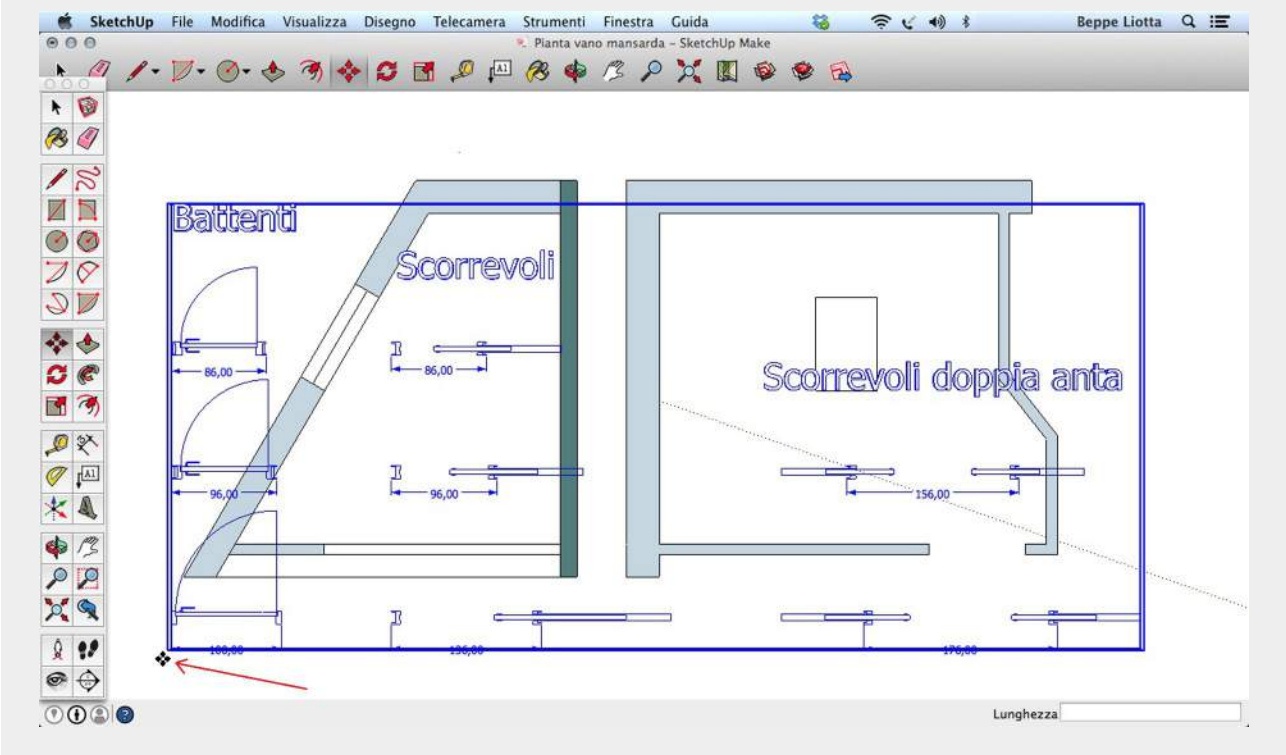
nelle finestra “Carico nel modello?” clicca su **Ok**



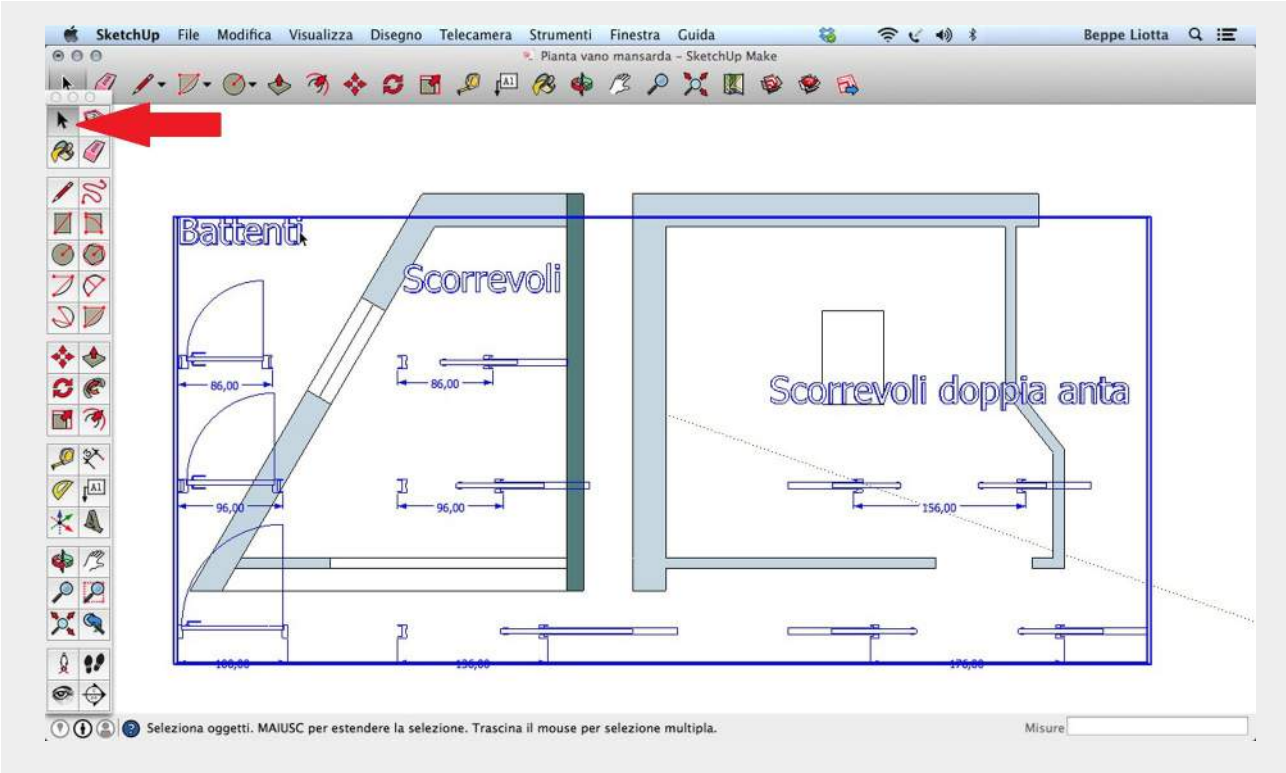
appare lo strumento **Sposta** e la libreria

posizionala ben visibile sullo schermo

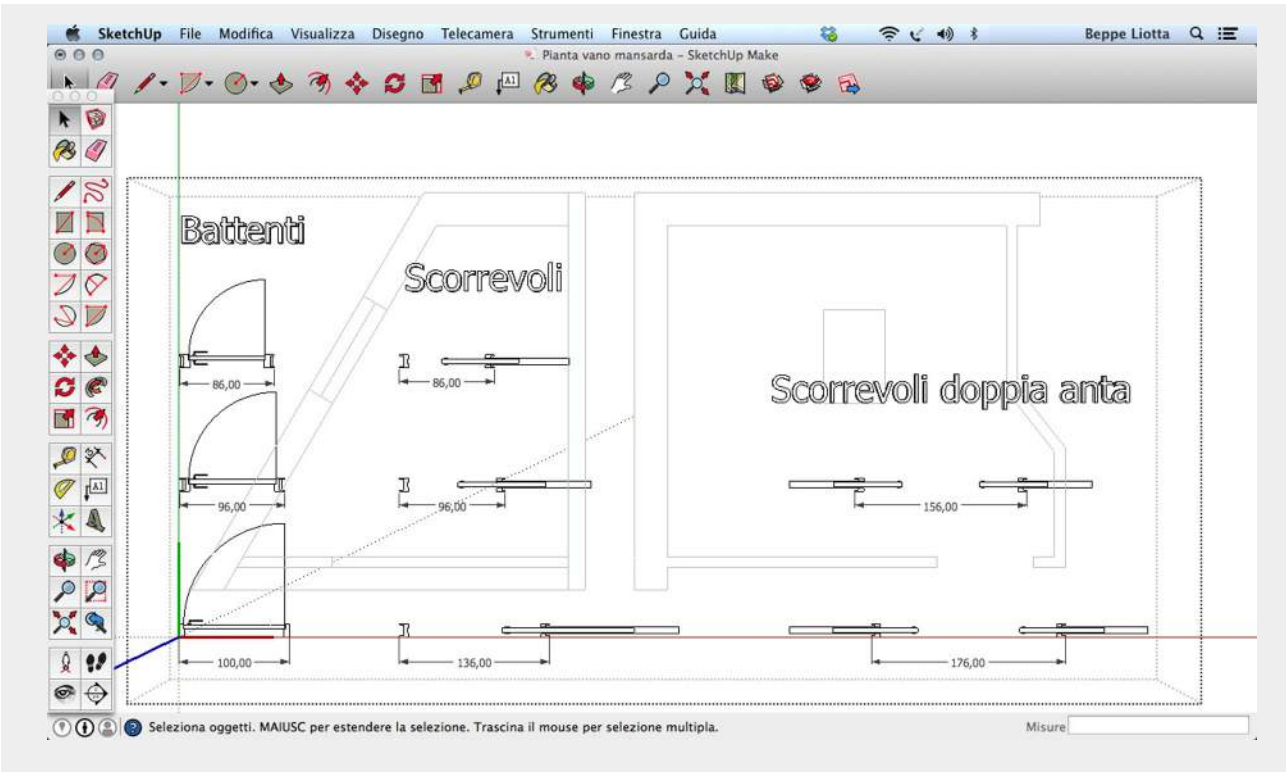
clicca con il tasto sinistro del mouse



clicca su **Seleziona**

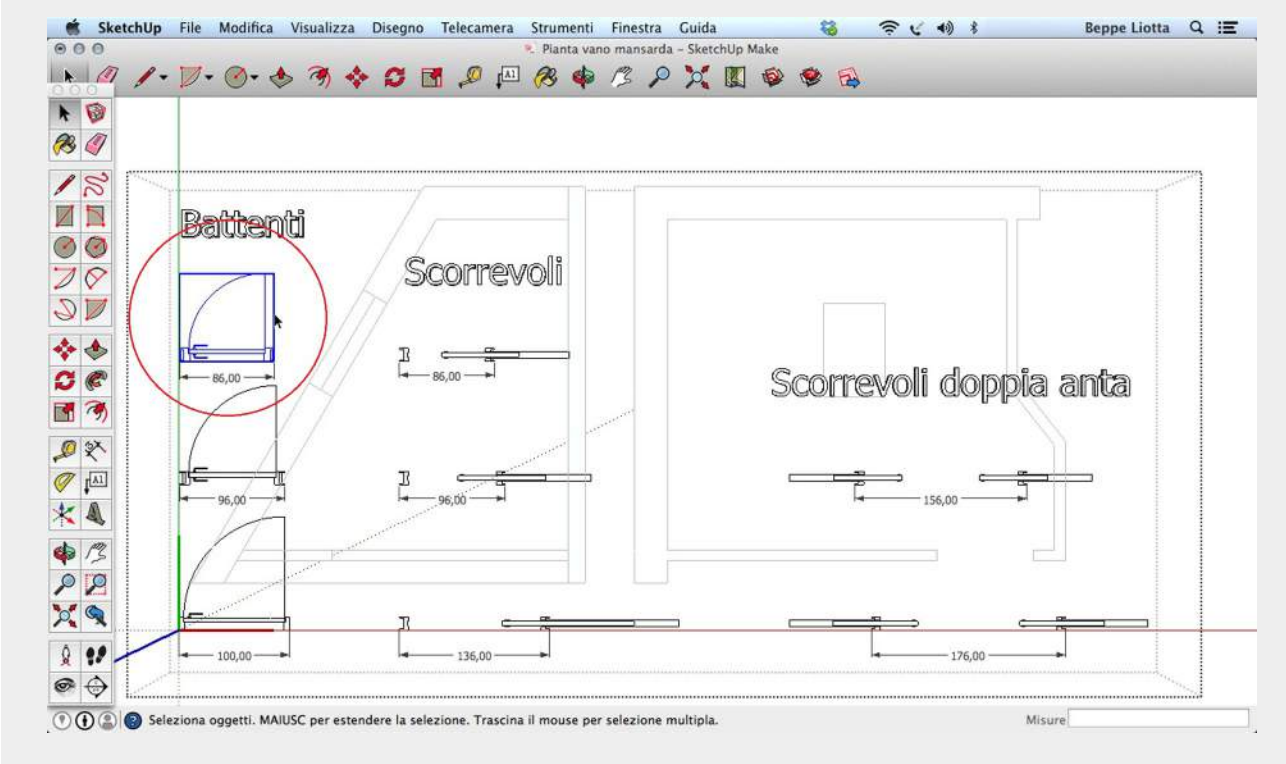


su una qualsiasi linea del gruppo fai doppio clic con il tasto sinistro del mouse
si apre il gruppo

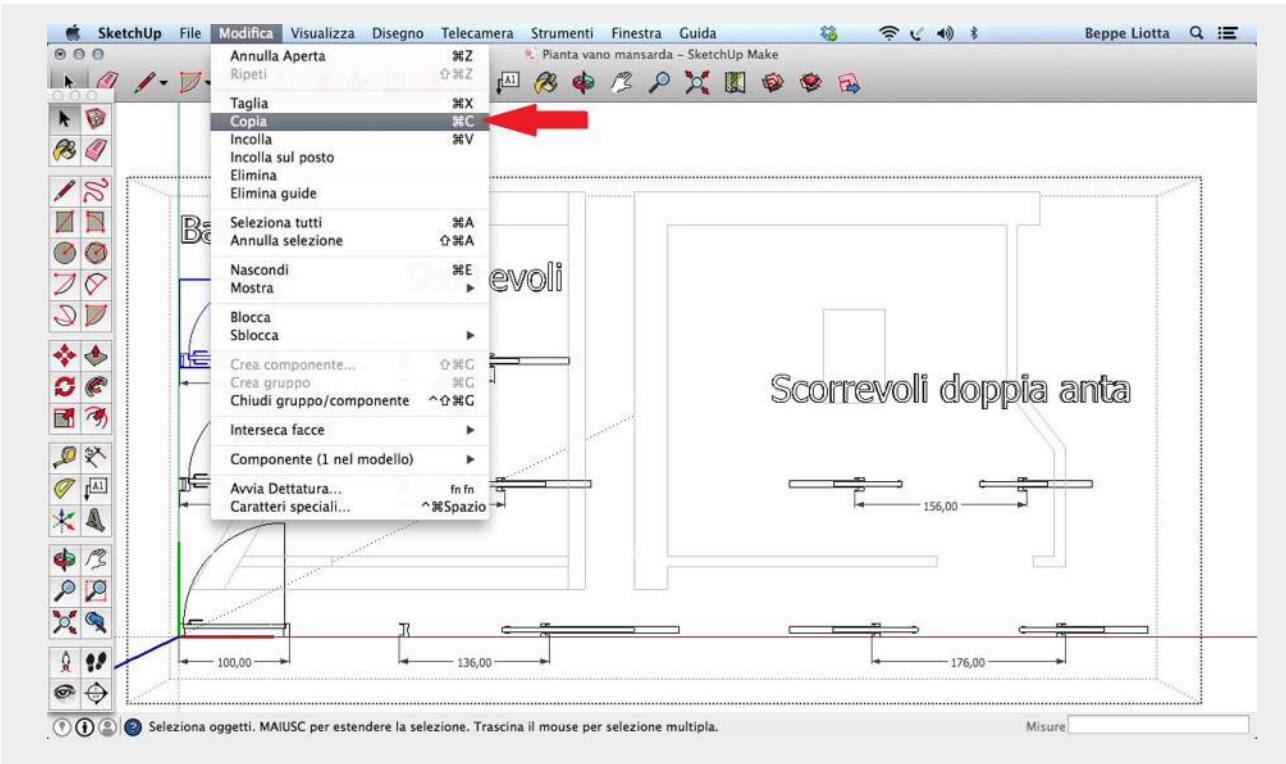


scegli l'elemento con le misure più simili a quelle del tuo rilievo, nel caso specifico la prima porta in alto a sinistra

clicca sull'elemento, si evidenzia (diventa blu)



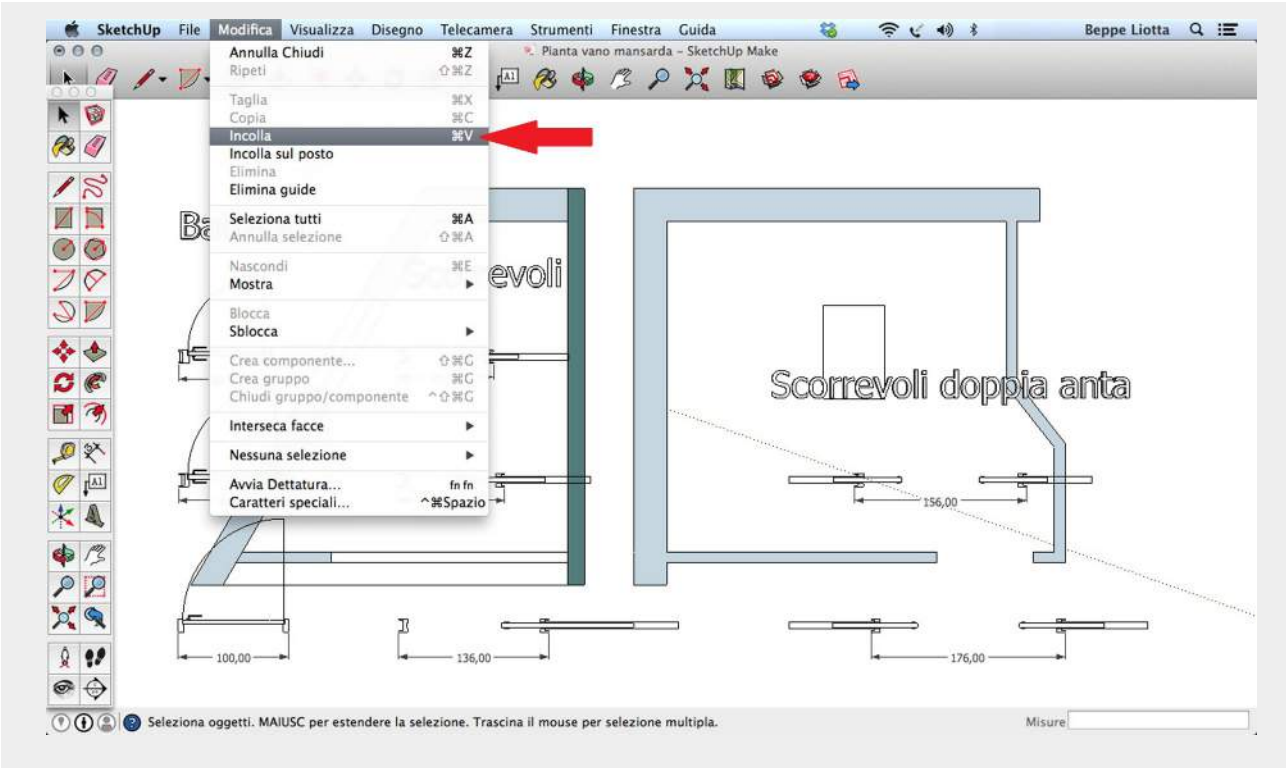
dal menù **Modifica** >>> **Copia**



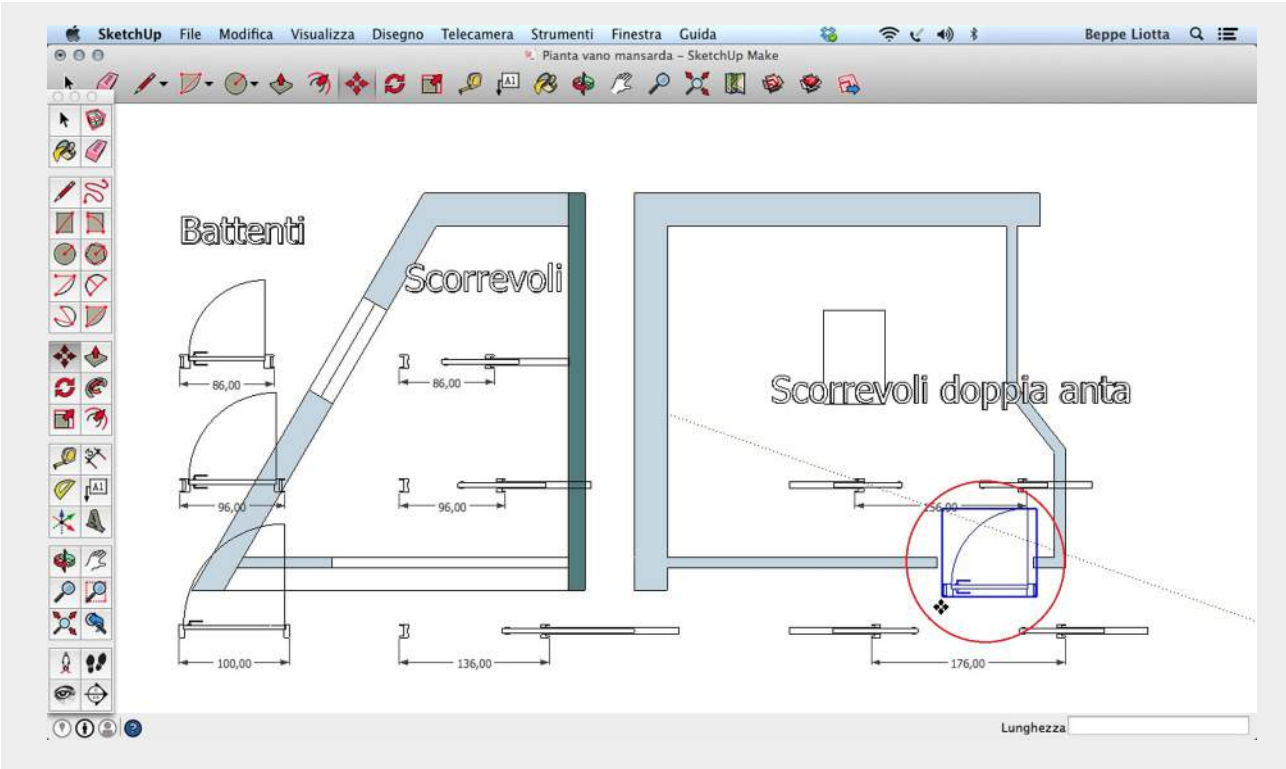
clicca su **Copia,** o semplicemente da tastiera **cmd + C** su mac, **ctrl + c** su windows

esci dal gruppo, clicca su una parte qualsiasi del "foglio" fuori dal gruppo

dal menù **Modifica** >>> **Incolla**, o semplicemente da tastiera **cmd + v** su mac, **ctrl + v** su windows



appare lo strumento **Sposta** e l'elemento copiato, trascina sullo schermo e posizionalo vicino a vano della porta

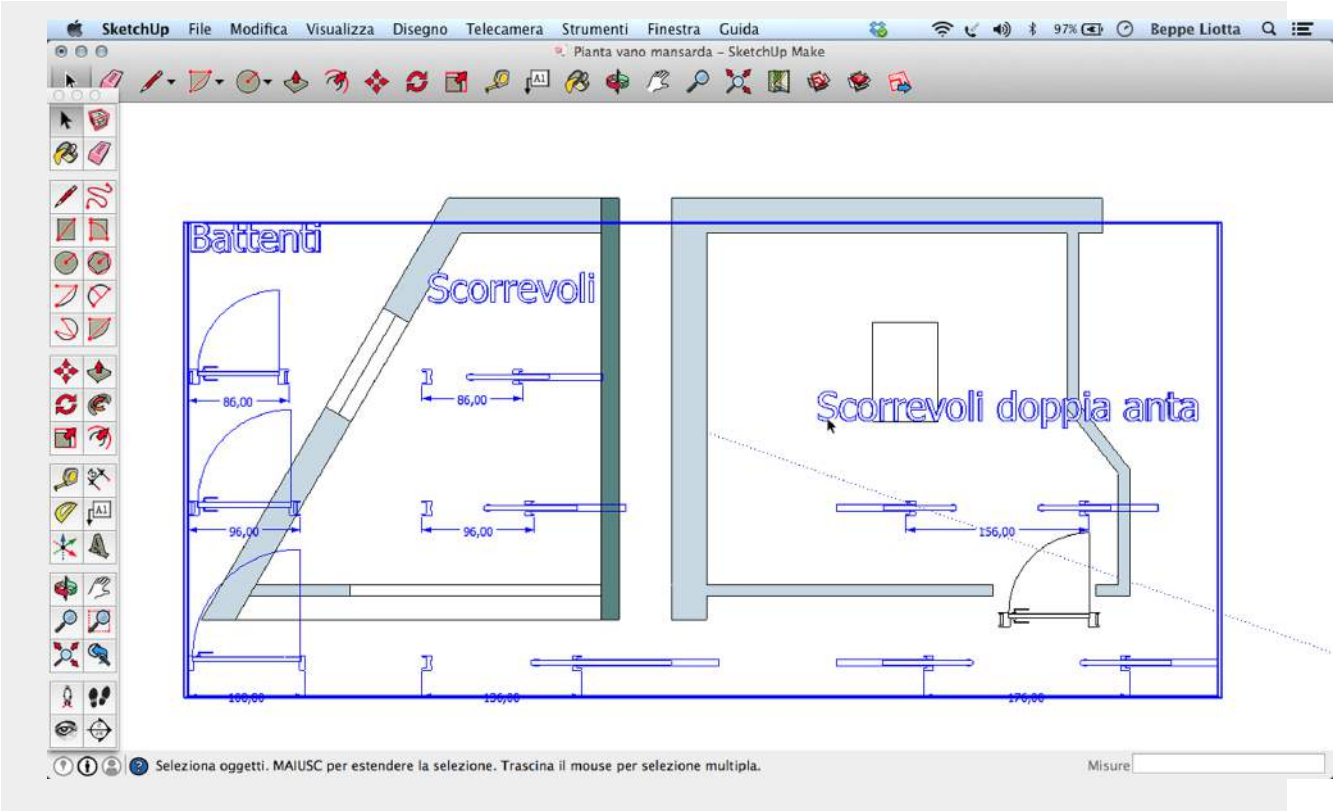


clicca con il tasto sinistro del mouse

clicca sullo strumento **Seleziona**

se non ti servono altri elementi seleziona il gruppo (e in questo momento non ti servono)

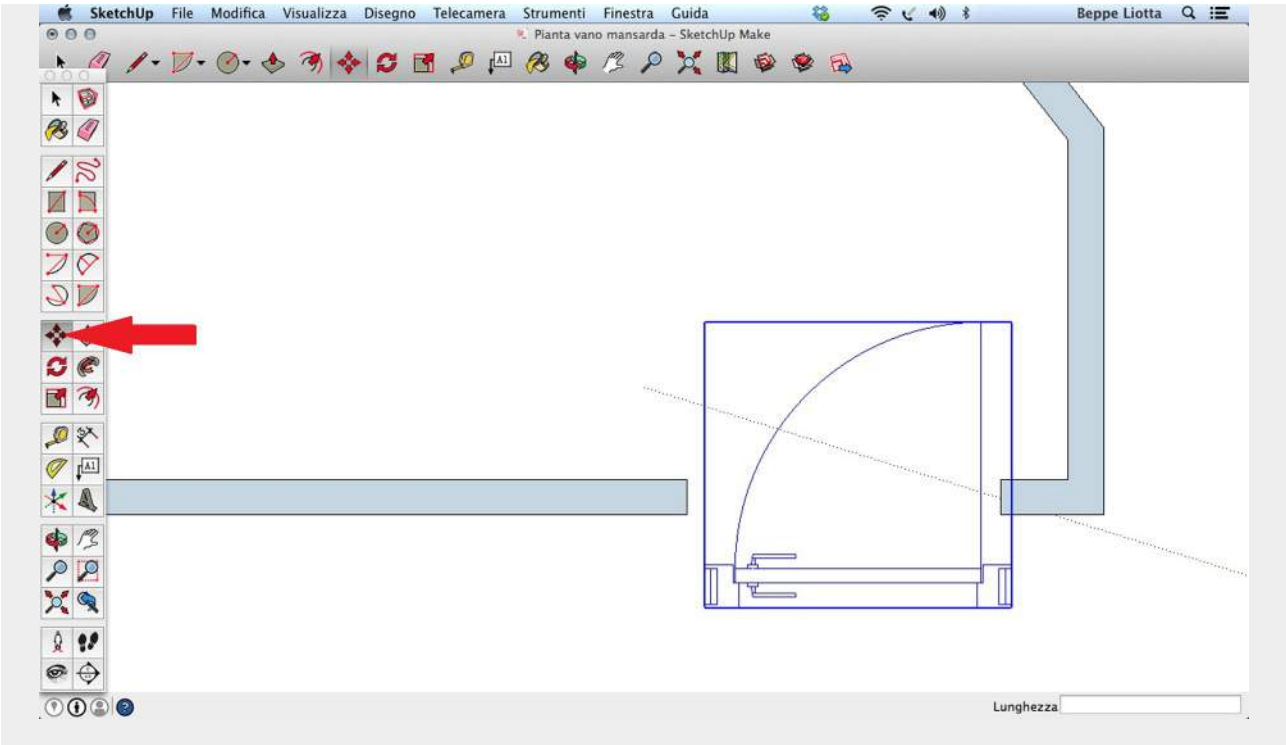
clicca su una qualsiasi linea del gruppo, si evidenzia (diventa blu)



digita **Backspace** (Canc)

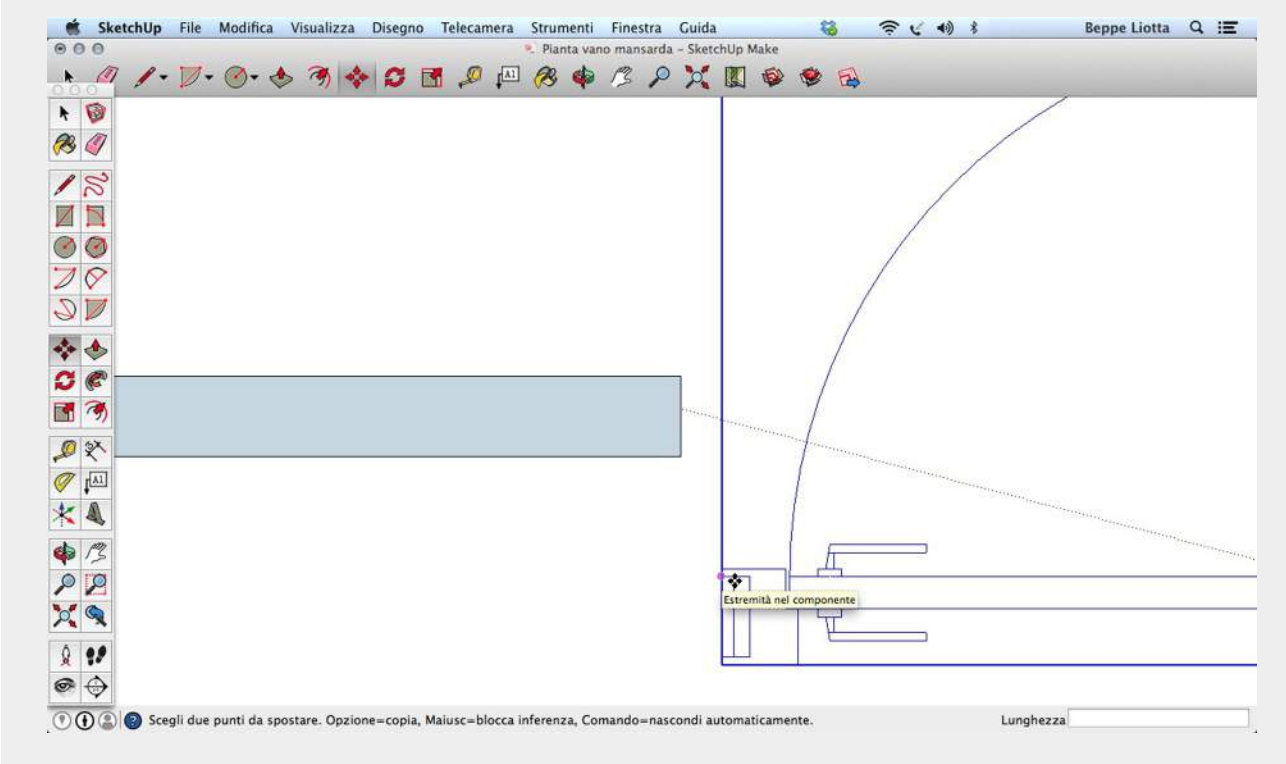
clicca sulla porta appena inserita, ingrandisci il disegno con lo zoom (rotella in avanti)

seleziona lo strumento **Sposta**



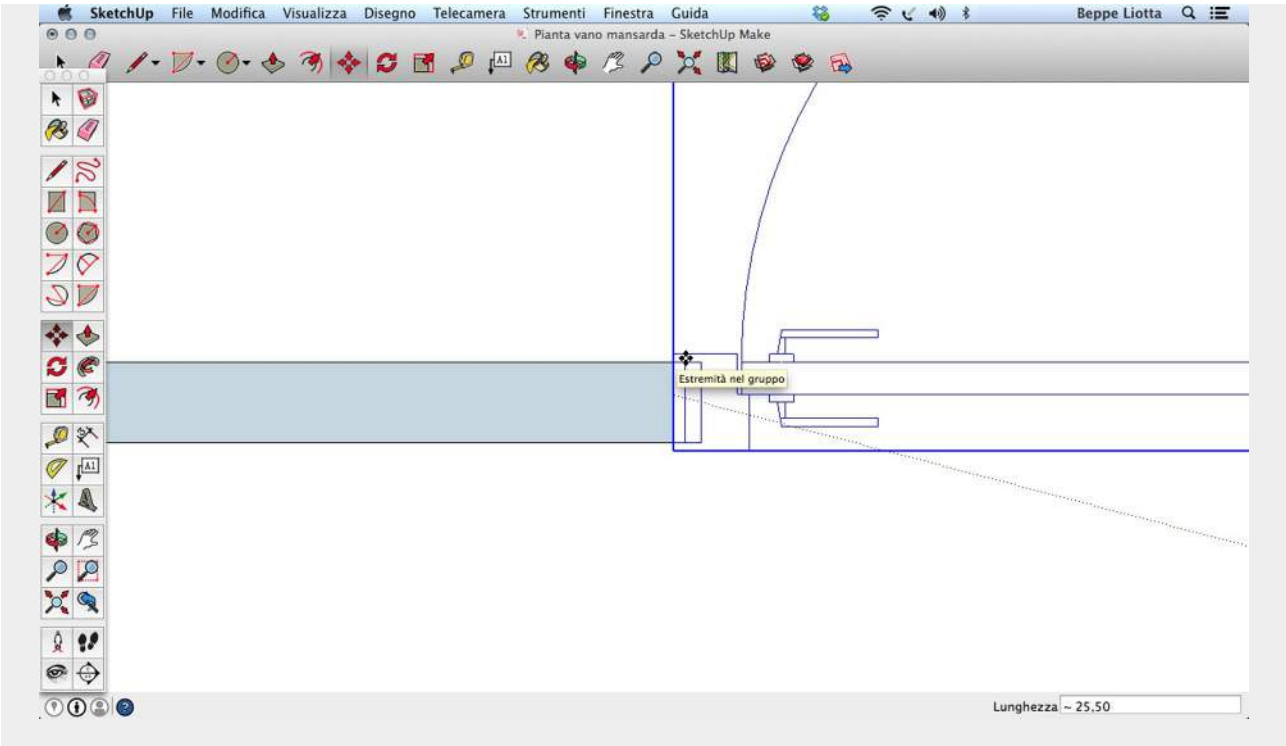
posiziona il cursore su un vertice da allineare della porta, appare la finestra “Estremità nel componente”

clicca con il tasto sinistro del mouse

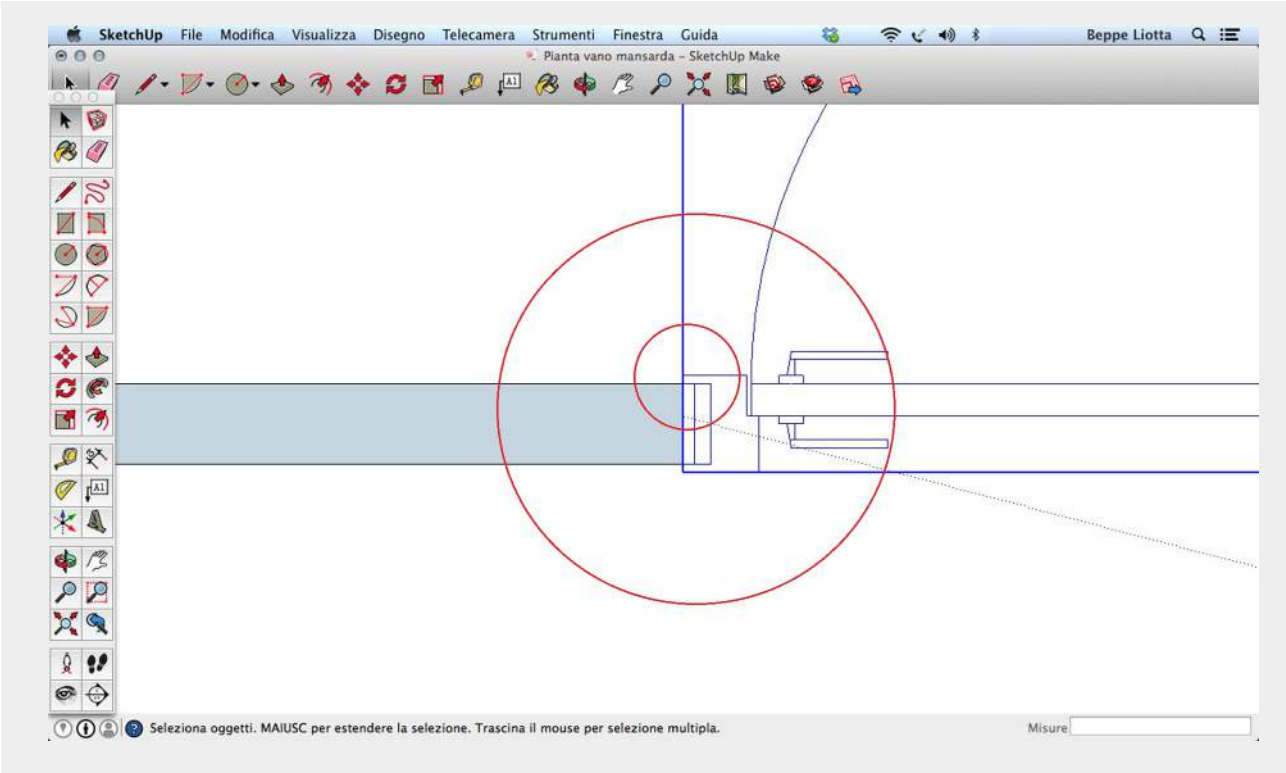


sposta la porta sull'estremità della parete, appare la finestra “Estremità nel gruppo”

clicca con il tasto sinistro del mouse



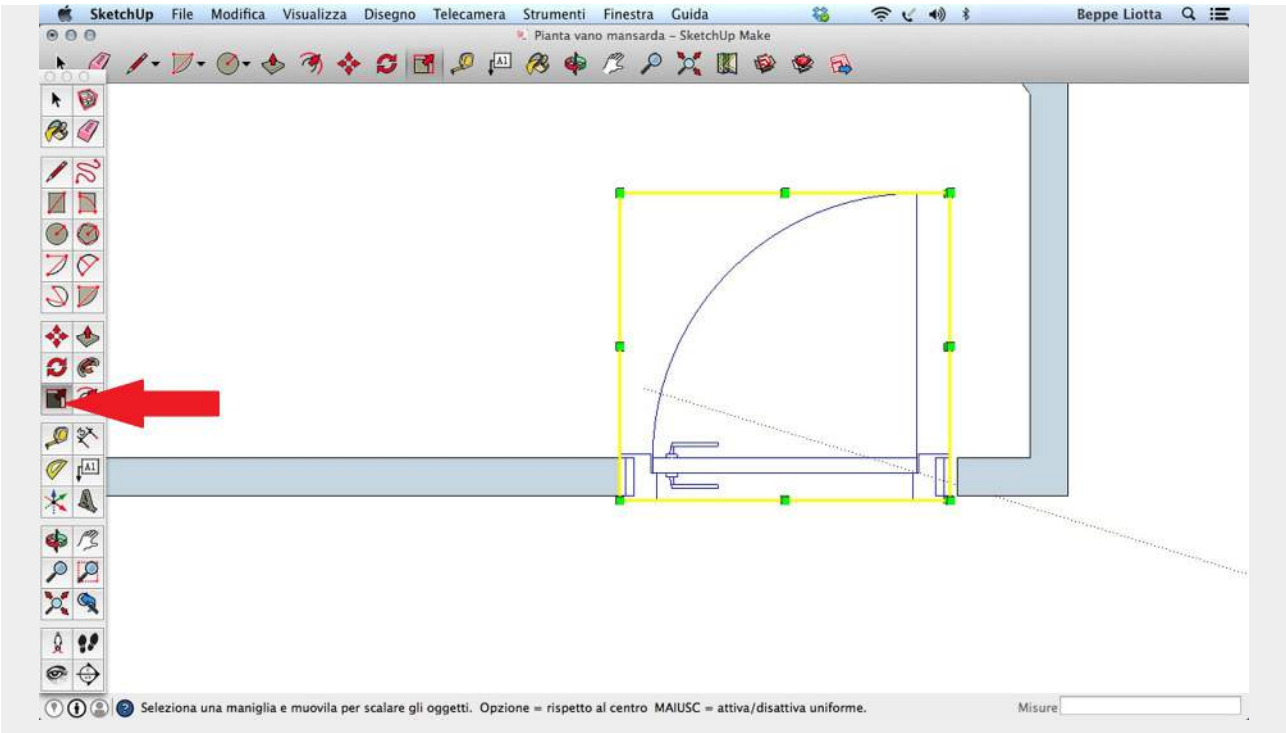
fai attenzione al corretto posizionamento



clicca sullo strumento **Seleziona**

zooma indietro

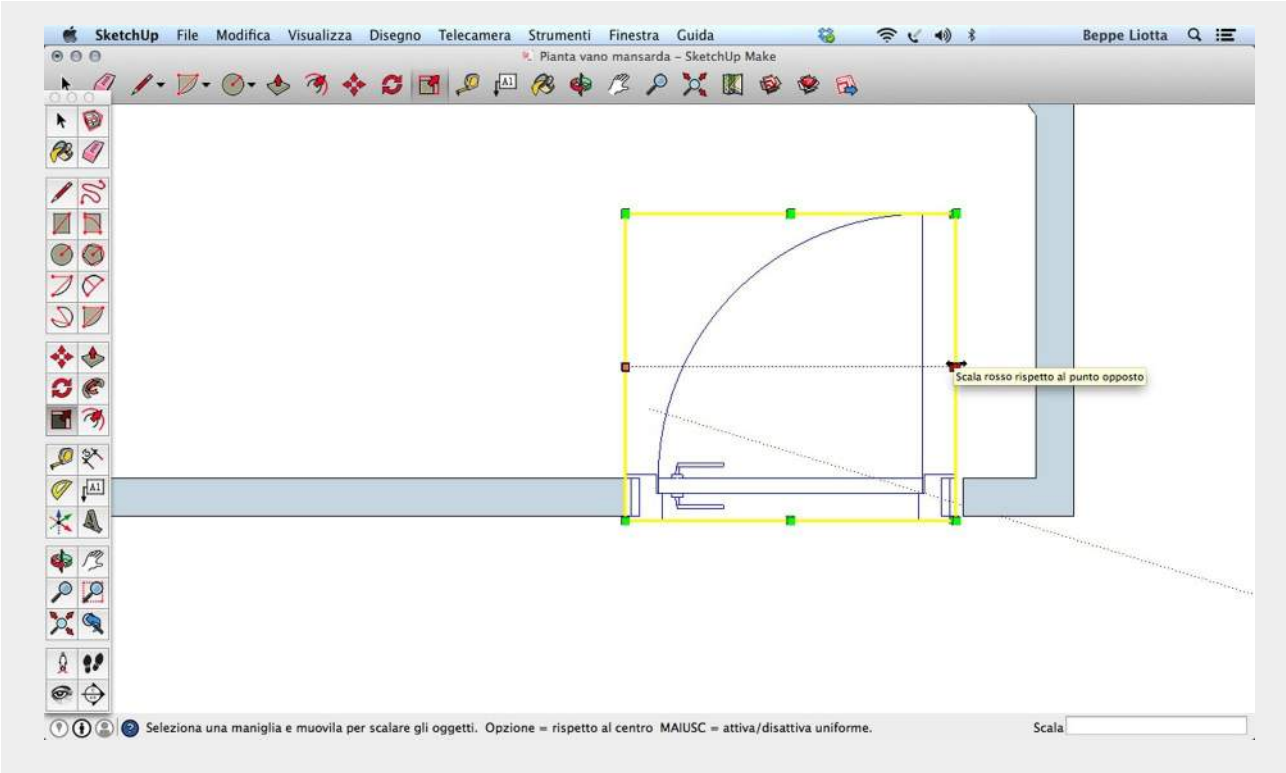
seleziona lo strumento **Scala** con la porta evidenziata (deve essere blu)



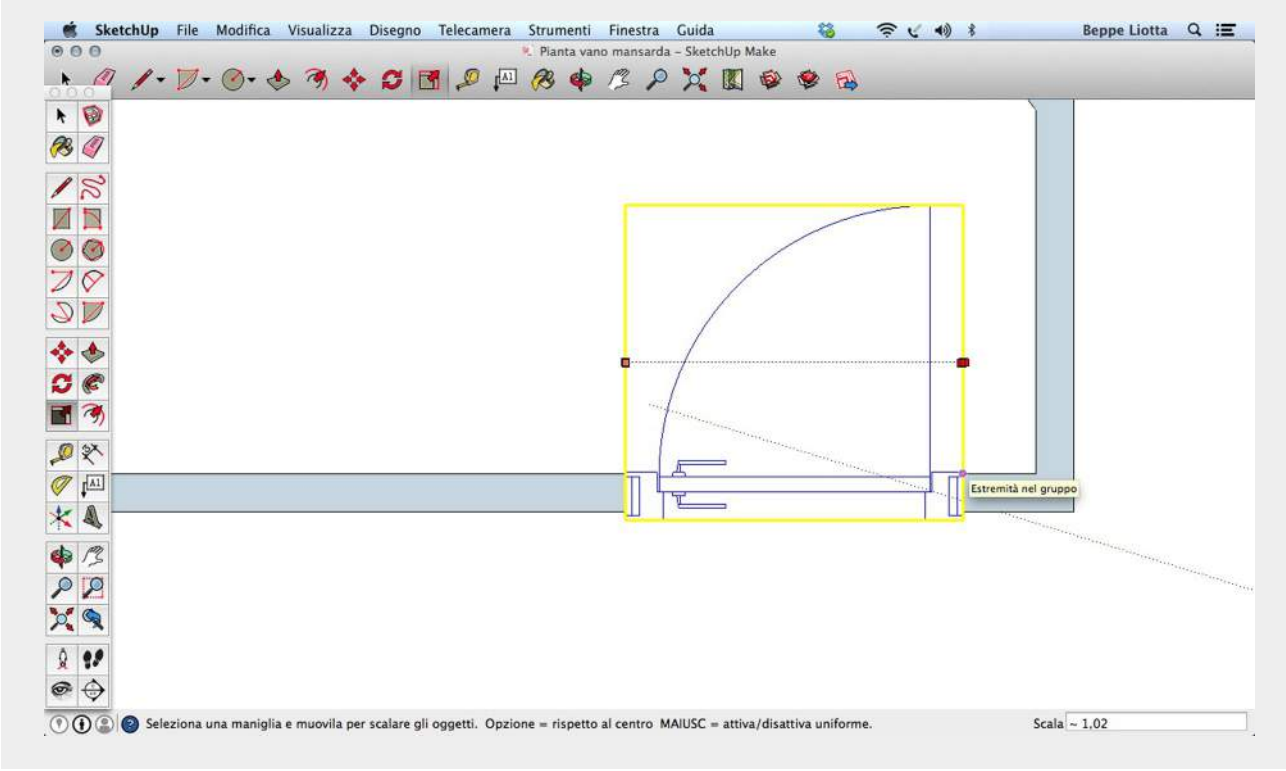
posiziona il puntatore del mouse sul rettangolino verde sulla destra, quello mediano, appare la finestra “Scala rosso rispetto al punto opposto”

clicca e tieni premuto il tasto sinistro del mouse

trascina verso destra



tocca il punto di riferimento del vano porta, appare la finestra “Estremità nel gruppo”

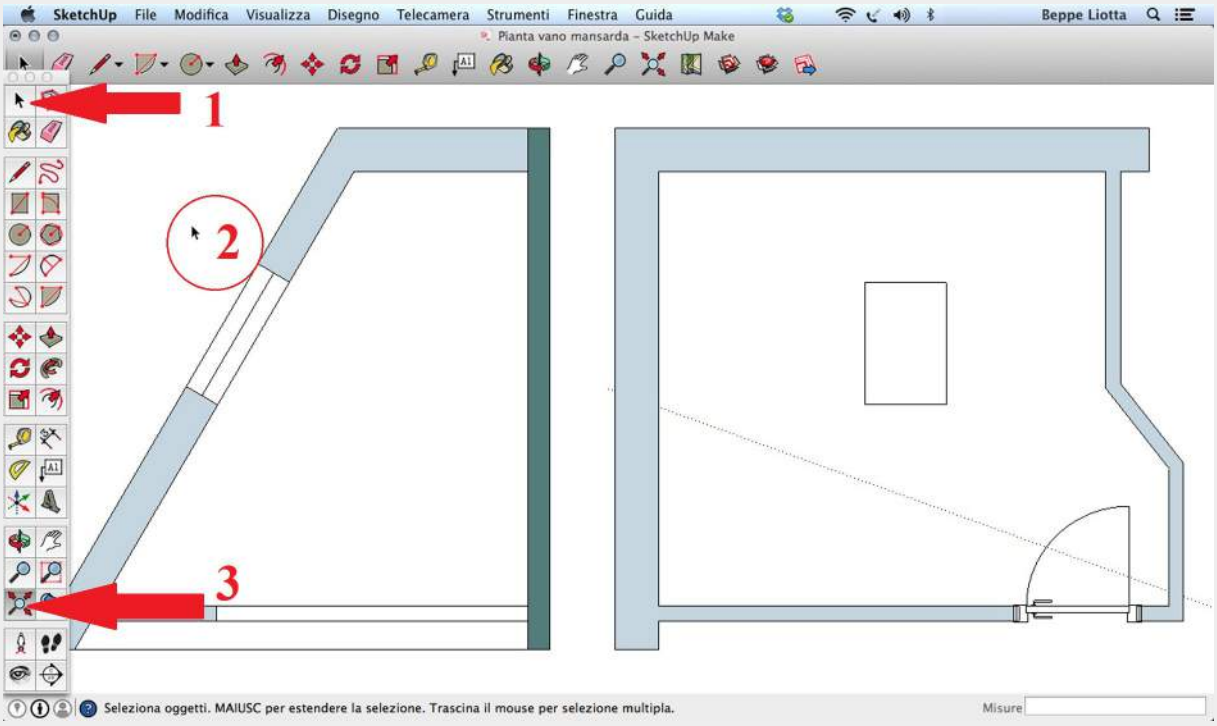


rilascia il tasto del mouse, porta correttamente posizionata!

clicca sullo strumento **Seleziona**

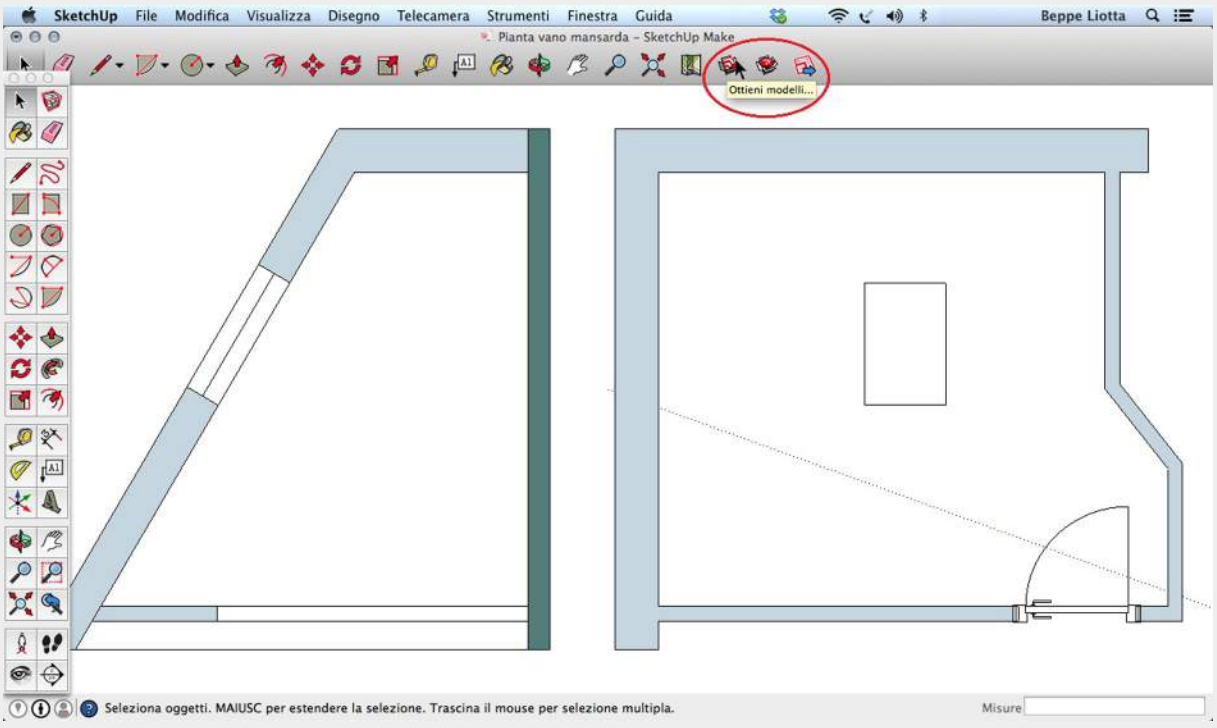
clicca in una qualsiasi parte del **foglio** per deselezionare la porta

clicca sullo strumento **Zoom estensioni**



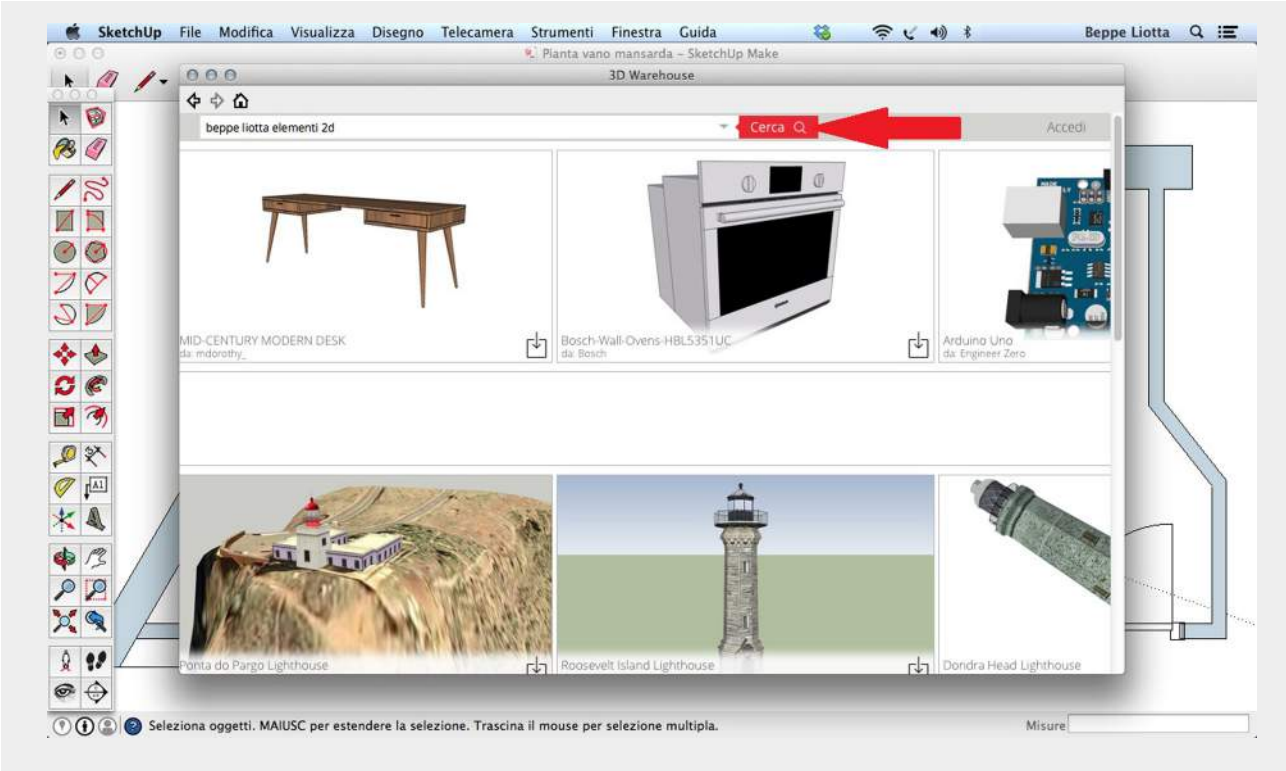
vai adesso a prelevare il termosifone, a meno che non lo voglia disegnare tu

clicca sullo strumento **Ottieni modelli**

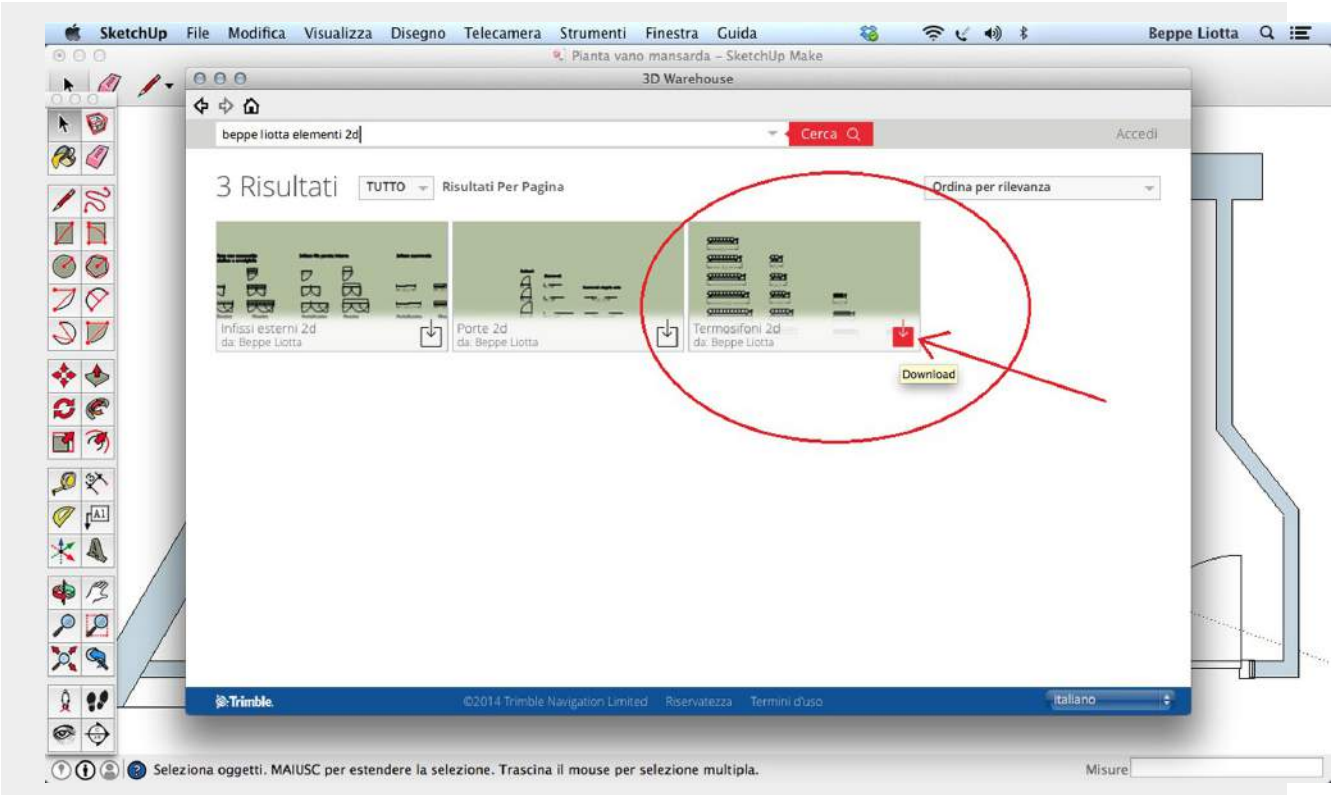


digita nella barra di ricerca “beppe liotta elementi 2d”

clicca su **Cerca** per accedere direttamente alle librerie 2d

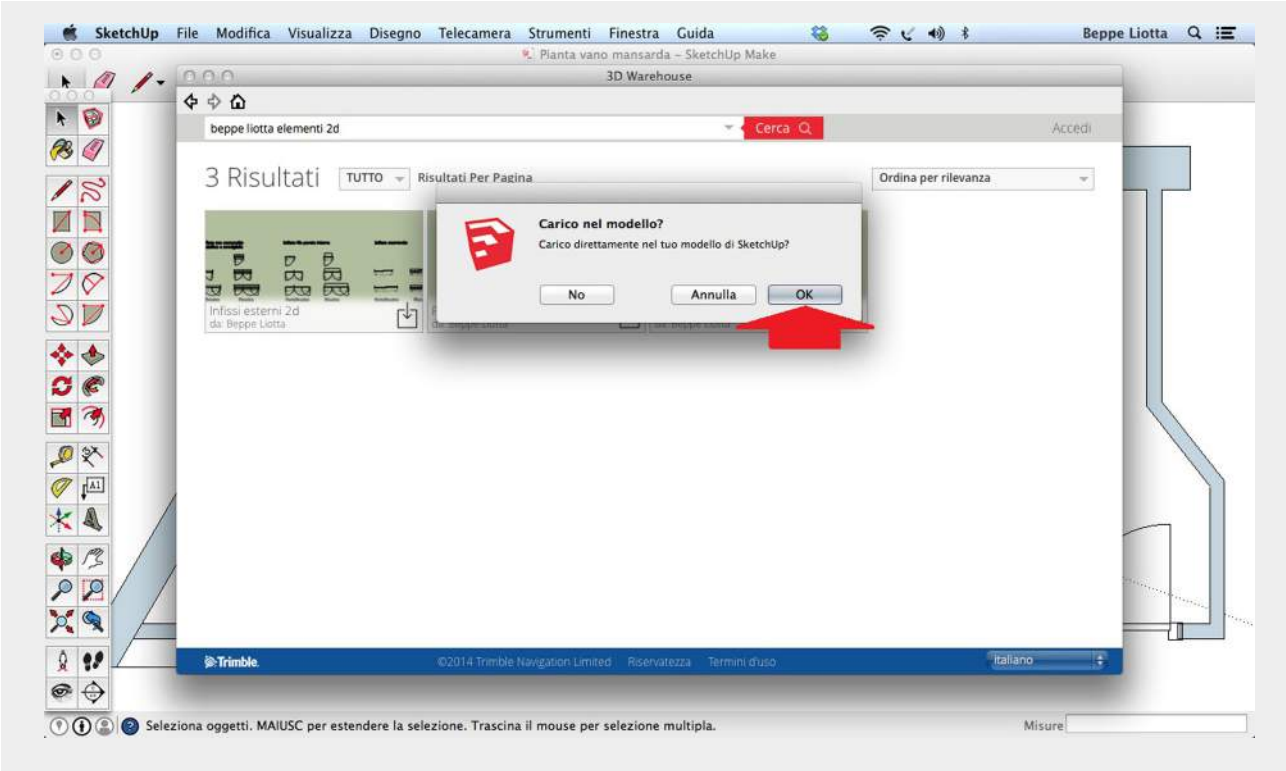


scegli la libreria di tuo interesse, **Termosifoni 2d**



clicca sull'immagine dei **termosifoni 2d** o direttamente sul pulsante del **download**

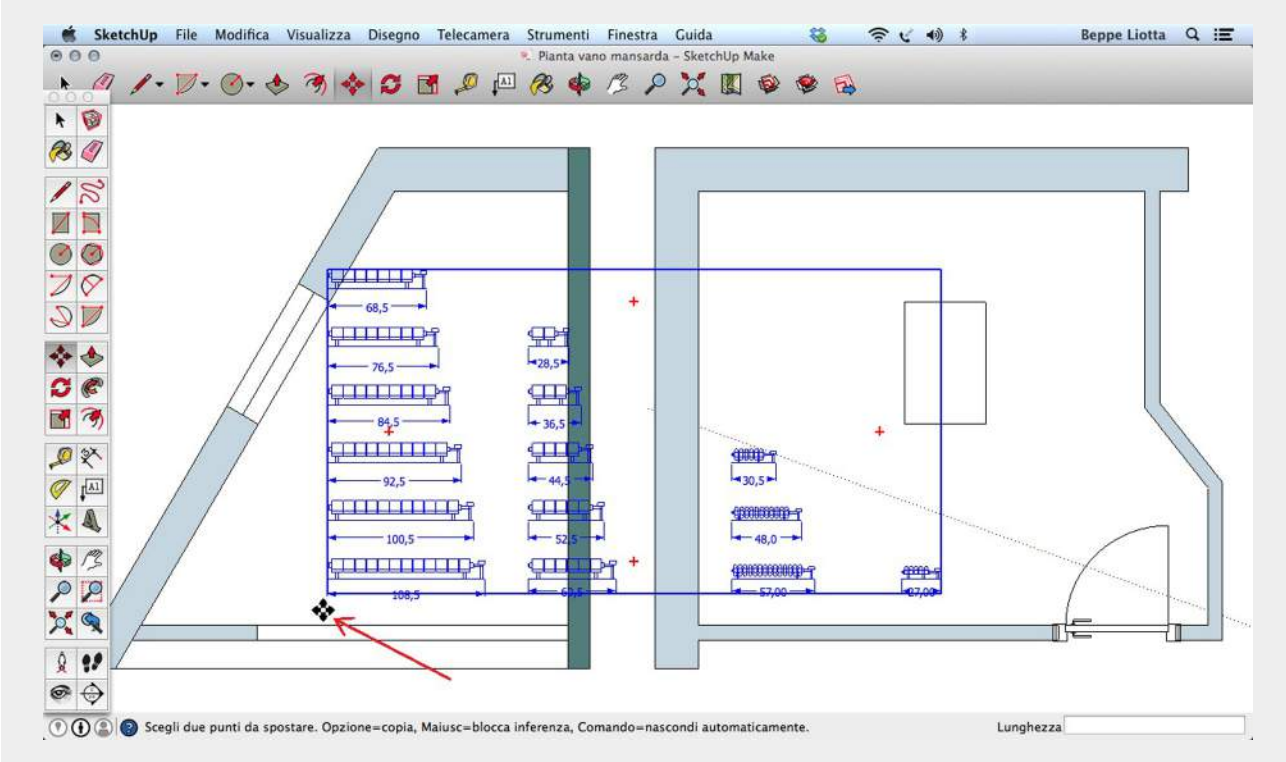
nelle finestra “Carico nel modello?” clicca su **Ok**



appare lo strumento **Sposta** e la libreria

posizionala ben visibile sullo schermo

clicca con il tasto sinistro del mouse

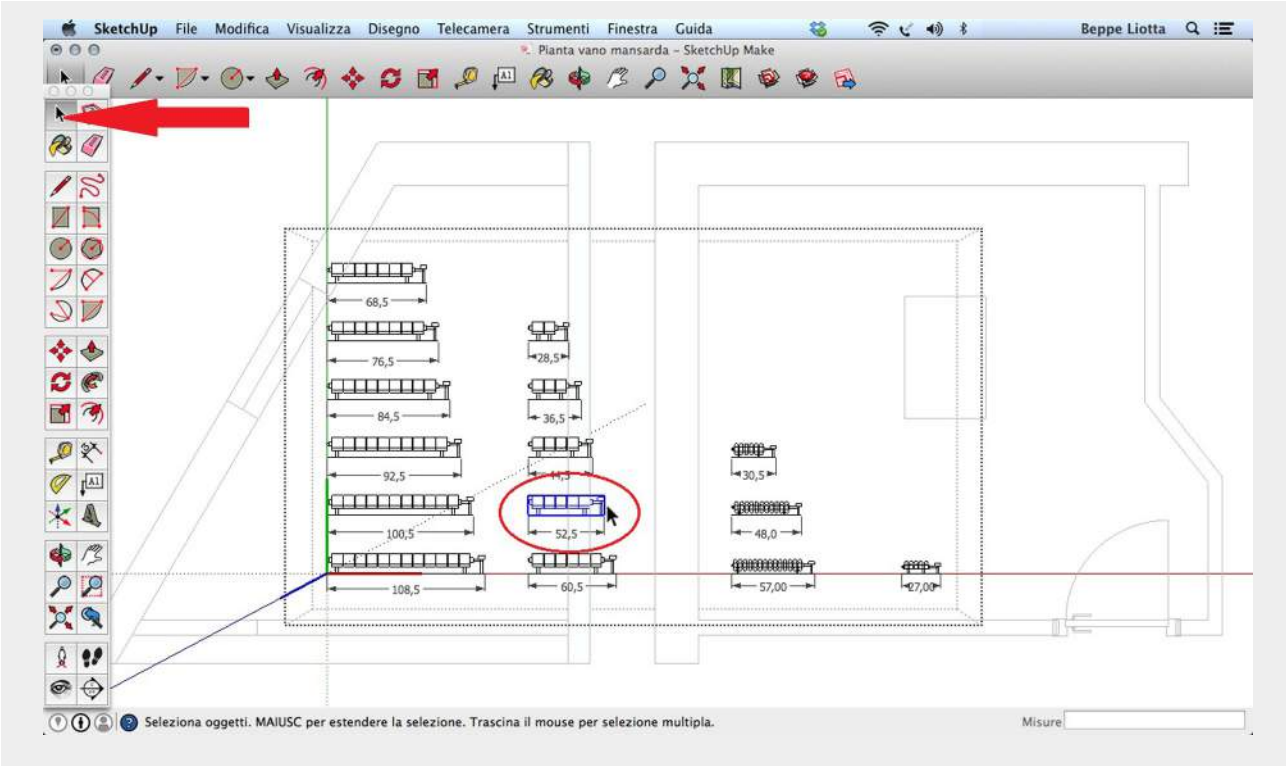


clicca sullo strumento **Seleziona**

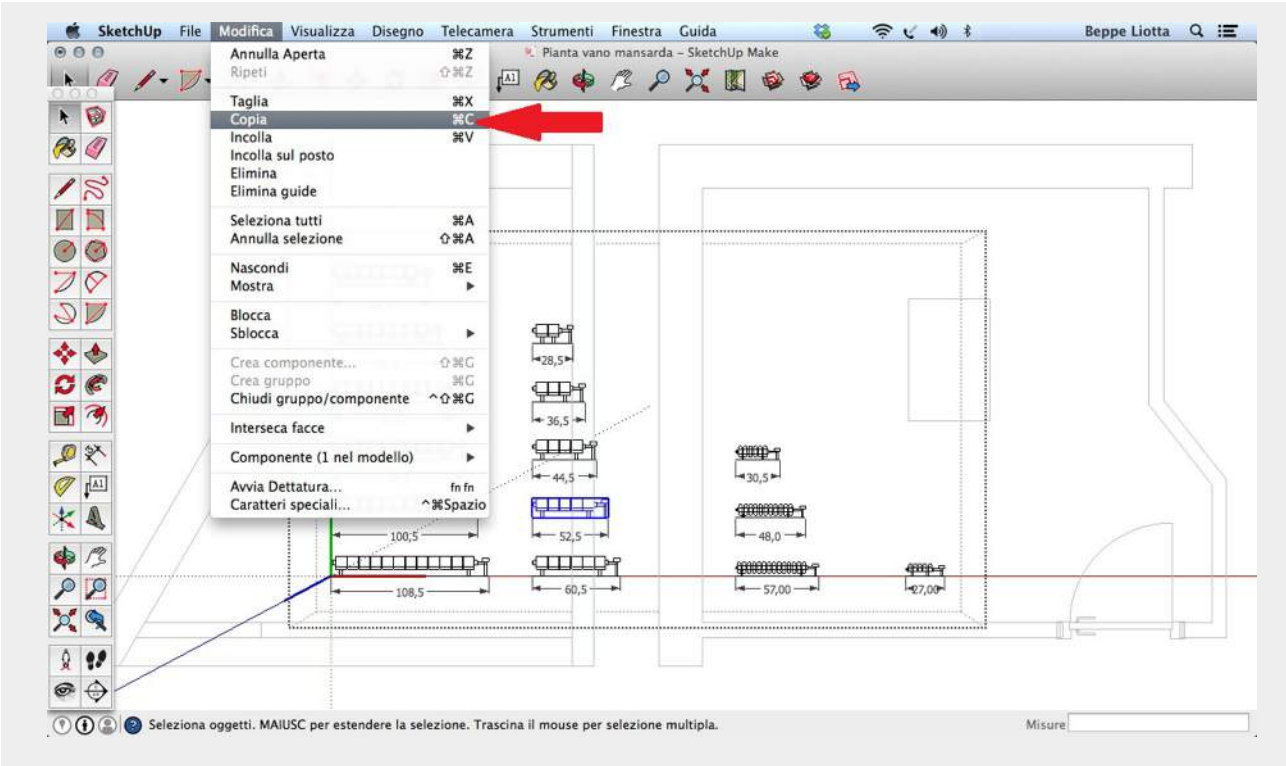
su una qualsiasi linea del gruppo fai doppio clic con il tasto sinistro del mouse, si apre il gruppo

scegli l'elemento con le misure più simili a quelle del tuo rilievo, nel caso specifico il penultimo della seconda fila da sinistra

clicca sull'elemento, si evidenzia (diventa blu)



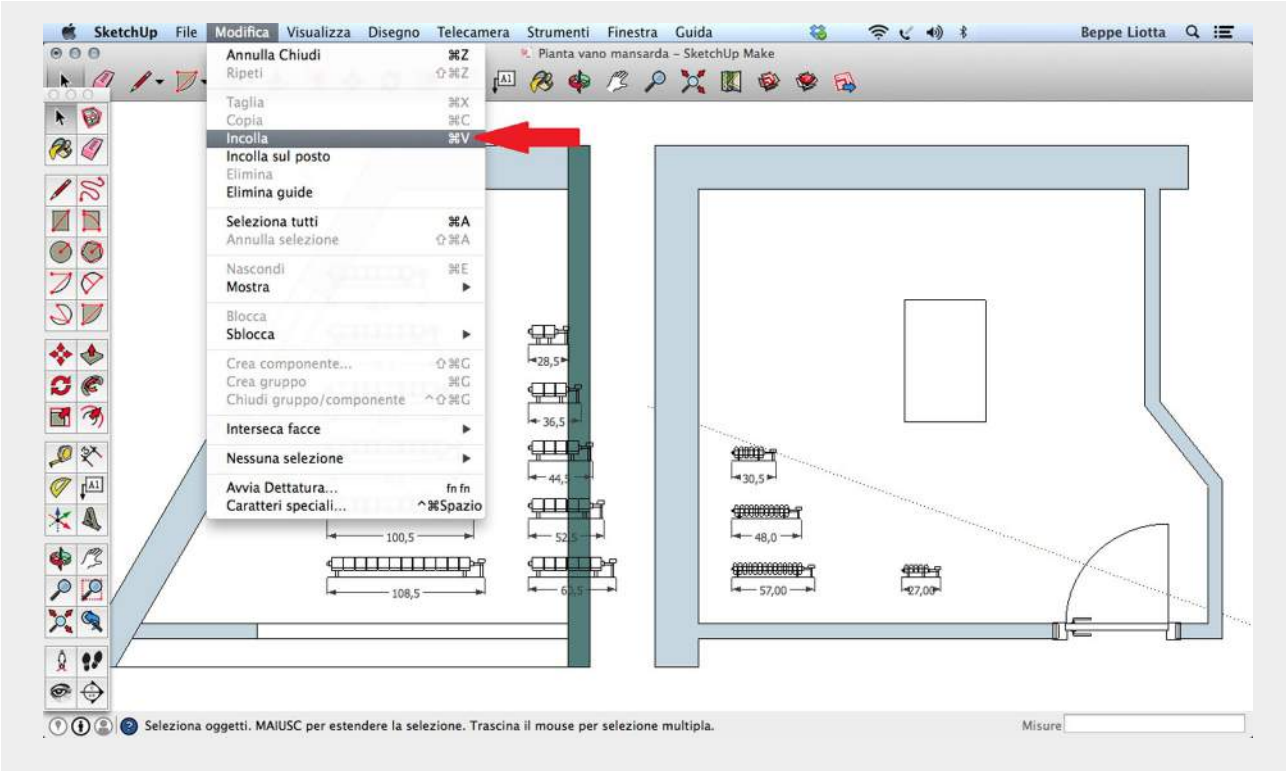
dal menù **Modifica** >>> **Copia**



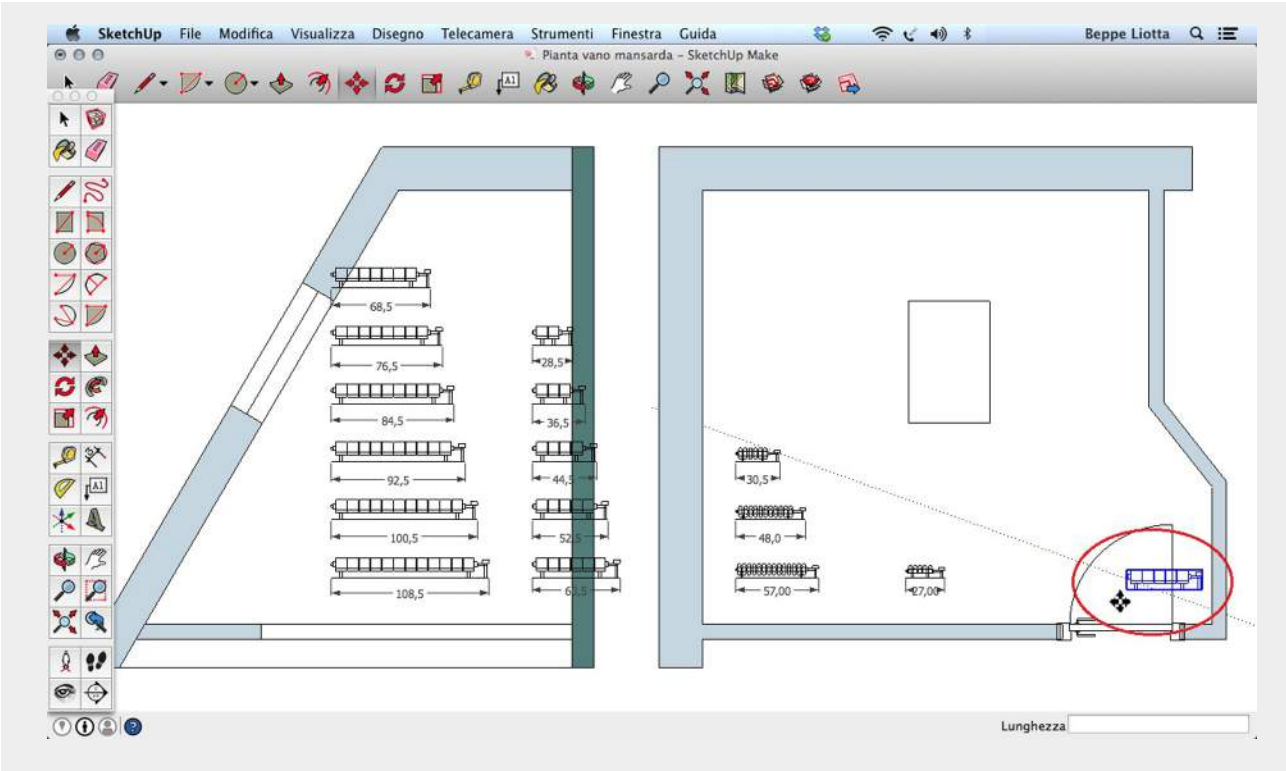
clicca su **Copia**, o semplicemente da tastiera **cmd + C** su mac, **ctrl + c** su windows

esci dal gruppo, clicca su una parte qualsiasi del "foglio" fuori dal gruppo

dal menù **Modifica** >>> **Incolla**, o semplicemente **cmd + v** su mac, **ctrl + v** su windows



appare lo strumento **Sposta** e l'elemento copiato, trascinalo sullo schermo e posizionalo vicino al vano della porta

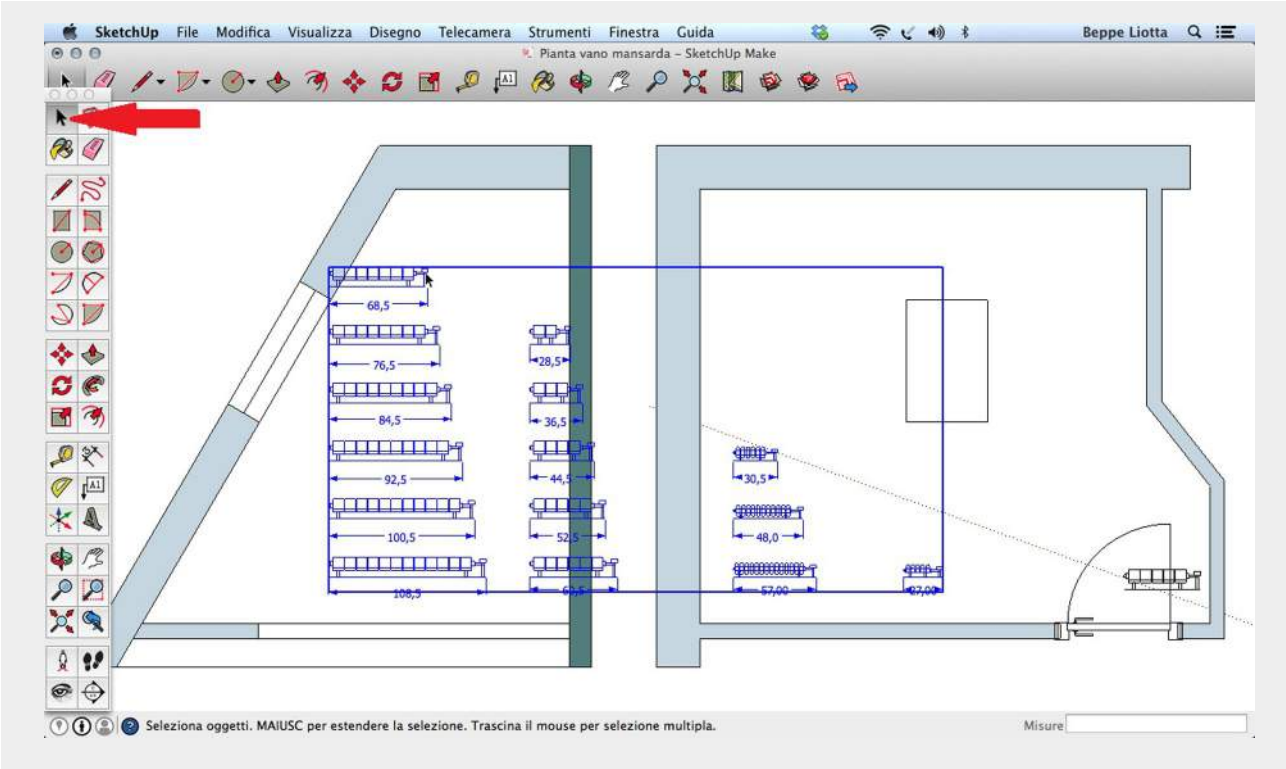


clicca con il **tasto sinistro** del mouse

clicca su **Seleziona**

se non ti servono altri elementi seleziona il gruppo (e in questo momento non ti servono)

clicca su una qualsiasi linea del gruppo, si evidenzia (diventa blu)

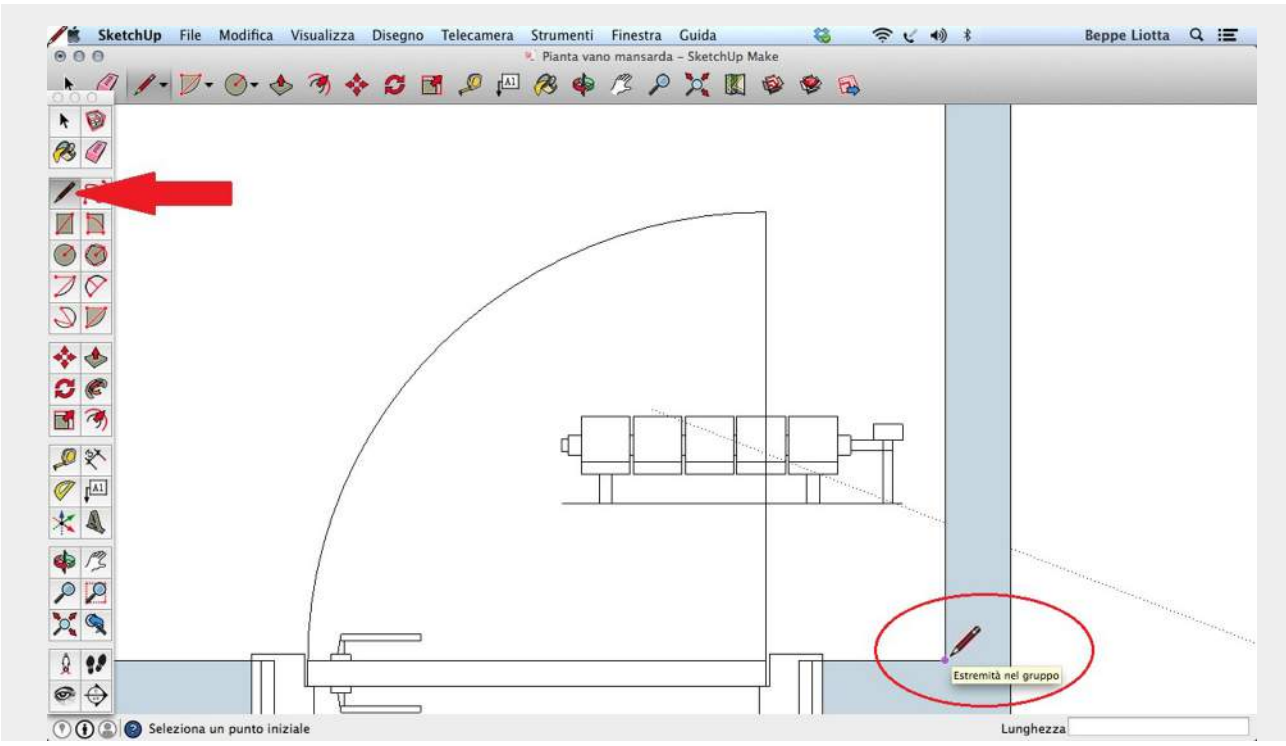


digita **Backspace** (Canc)

zooma l'angolo in basso a sinistra del vano

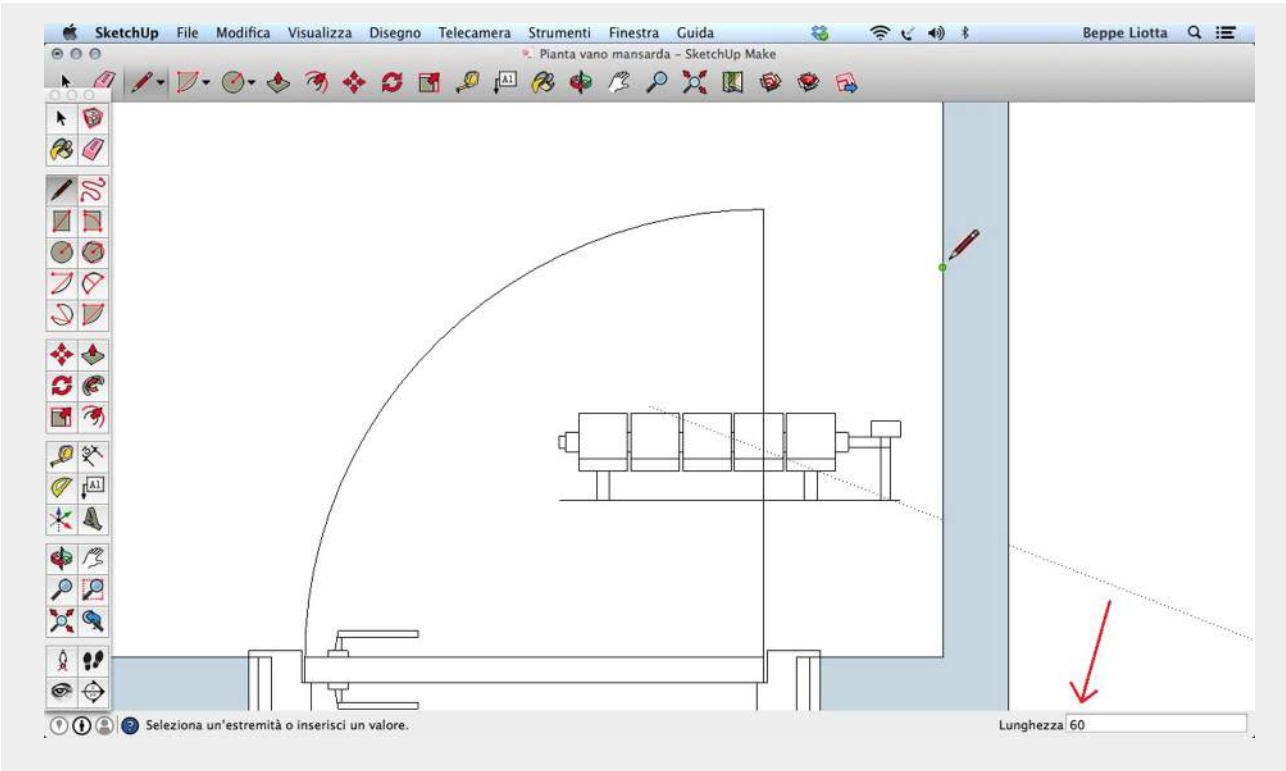
seleziona lo strumento **Linea** e posiziona il cursore all'angolo "Estremità del gruppo"

clicca con il tasto sinistro del mouse



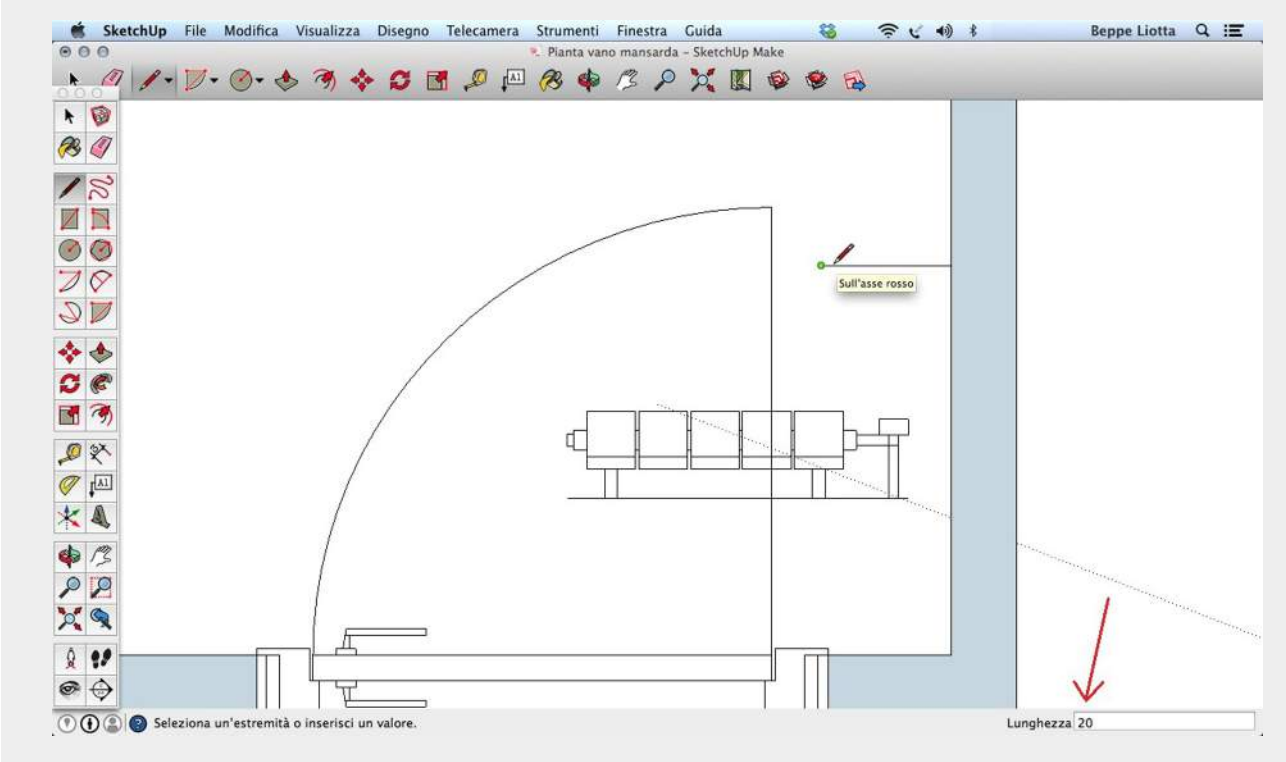
estendi verso l'alto sull'asse verde

digita 60 sulla testiera (ingombro termosifone) e premi **Enter** (Invio)



estendi verso sinistra sull'asse rosso

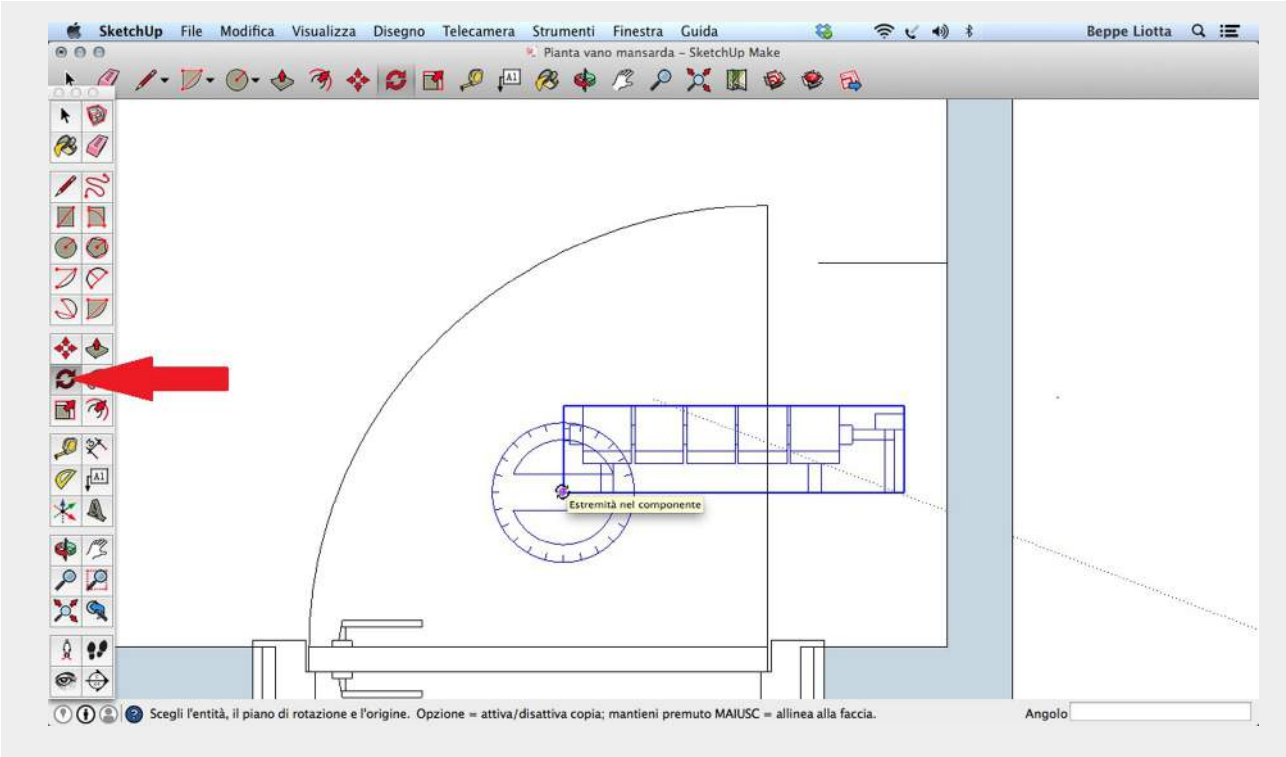
digita 20 sulla tastiera e premi **Enter** (Invio)



clicca sul termosifone appena inserito, ingrandisci il disegno con lo zoom (rotella in avanti)

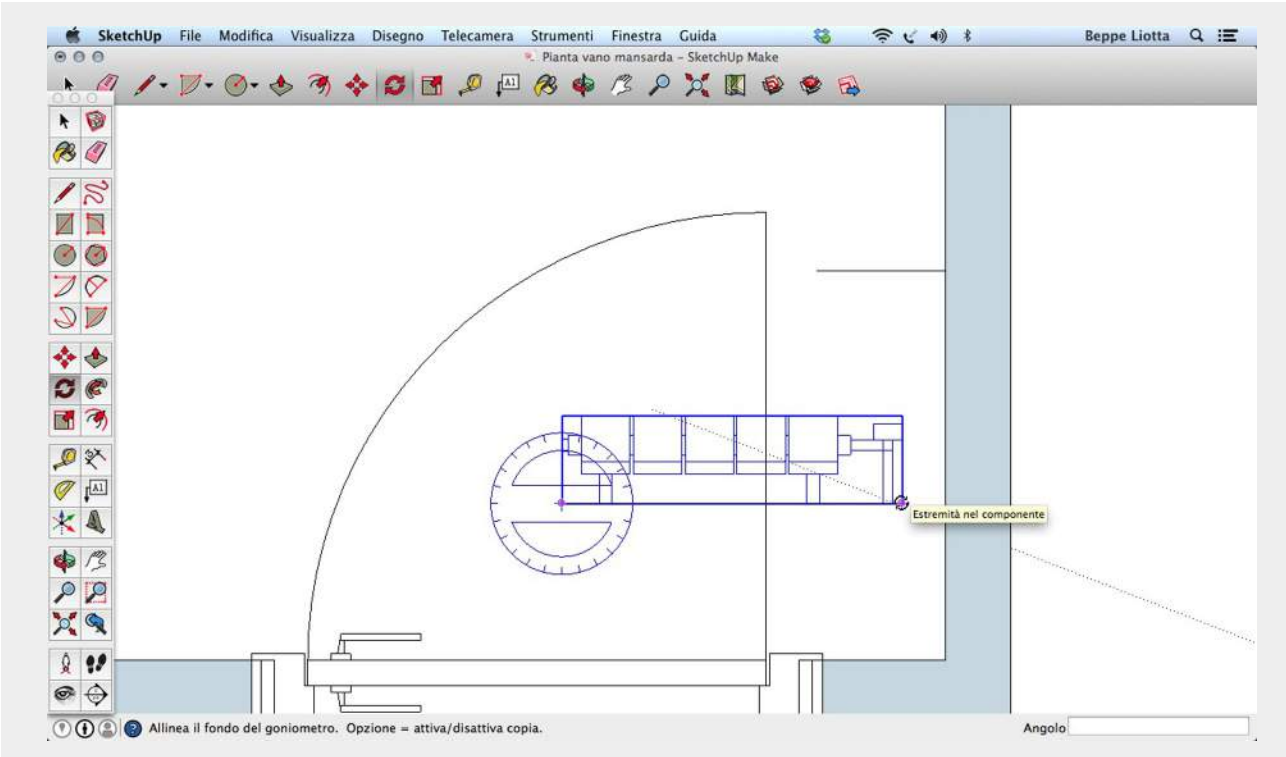
seleziona lo strumento **Ruota**

clicca una sola volta con il tasto sinistro del mouse sull'estremità in basso a sinistra del termosifone, appare la finestra "Estremità del componente"



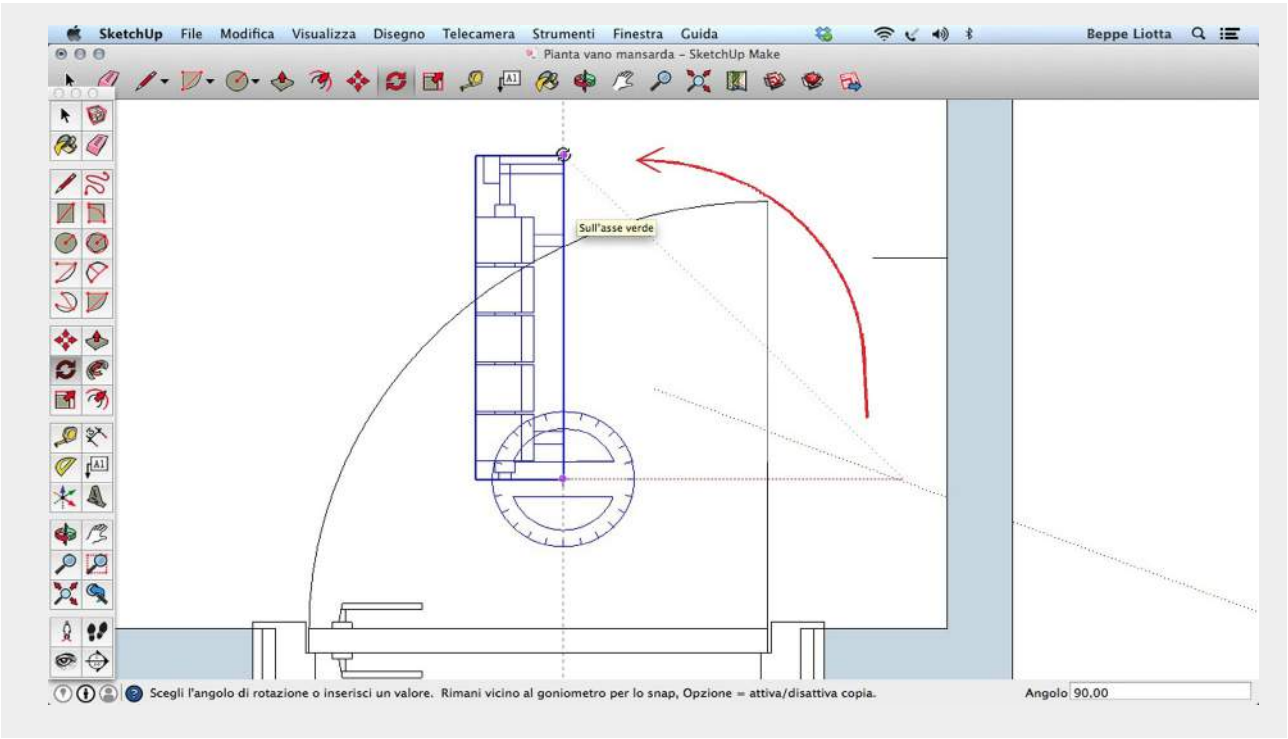
posiziona il puntatore sull'altra estremità in basso a destra del termosifone, appare la finestra "Estremità del componente"

clicca con il tasto sinistro del mouse



ruota l'elemento di 90°, appare la finestra “Sull'asse verde”

clicca con il tasto sinistro del mouse

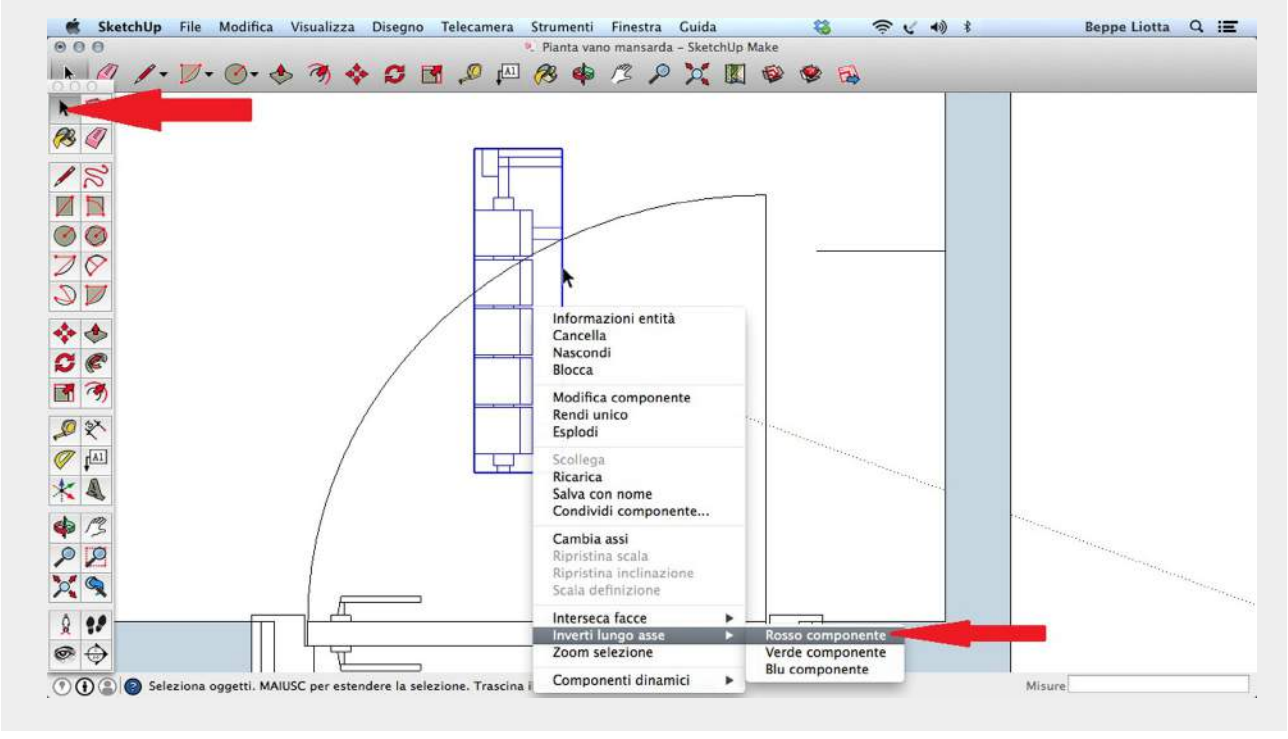


clicca sullo strumento **Seleziona**

clicca con il tasto sinistro del mouse e seleziona il termosifone, diventa blu

clicca con il **tasto destro** del mouse

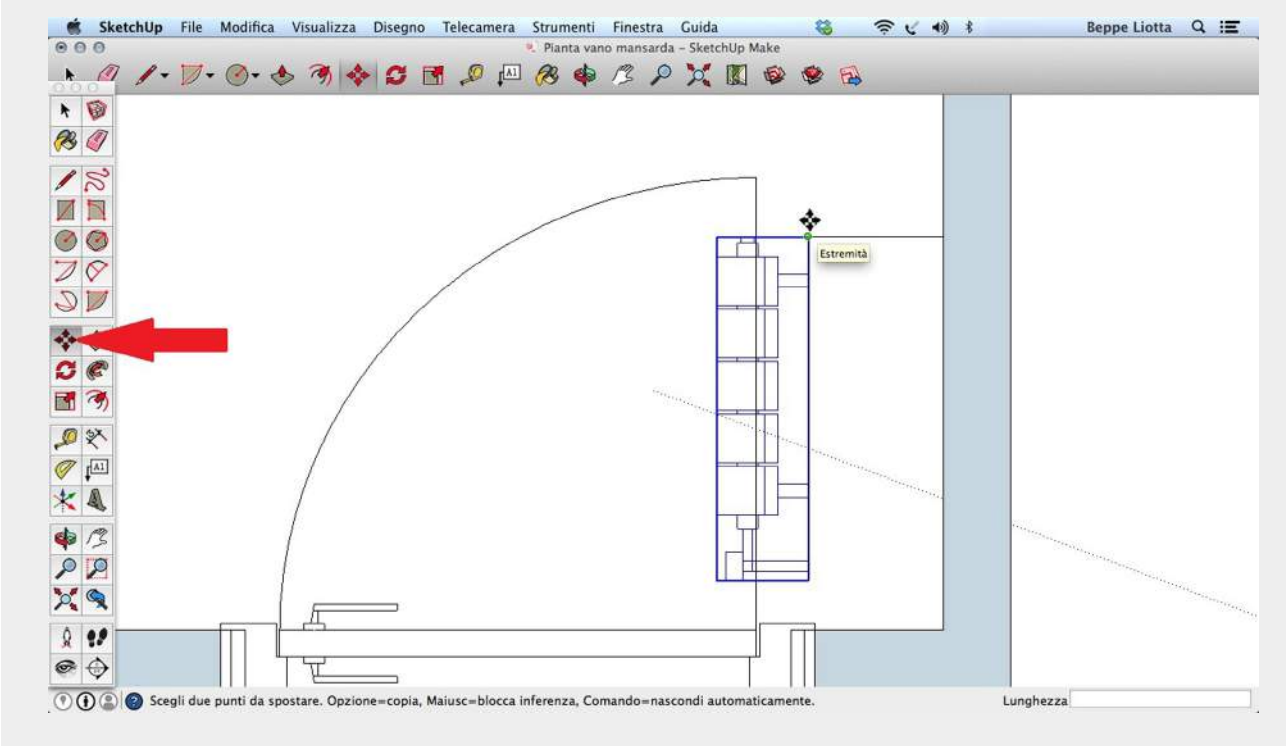
sulla finestra che si apre vai su **Inverti lungo asse** >>> **Rosso componente**



clicca su **Rosso componente**

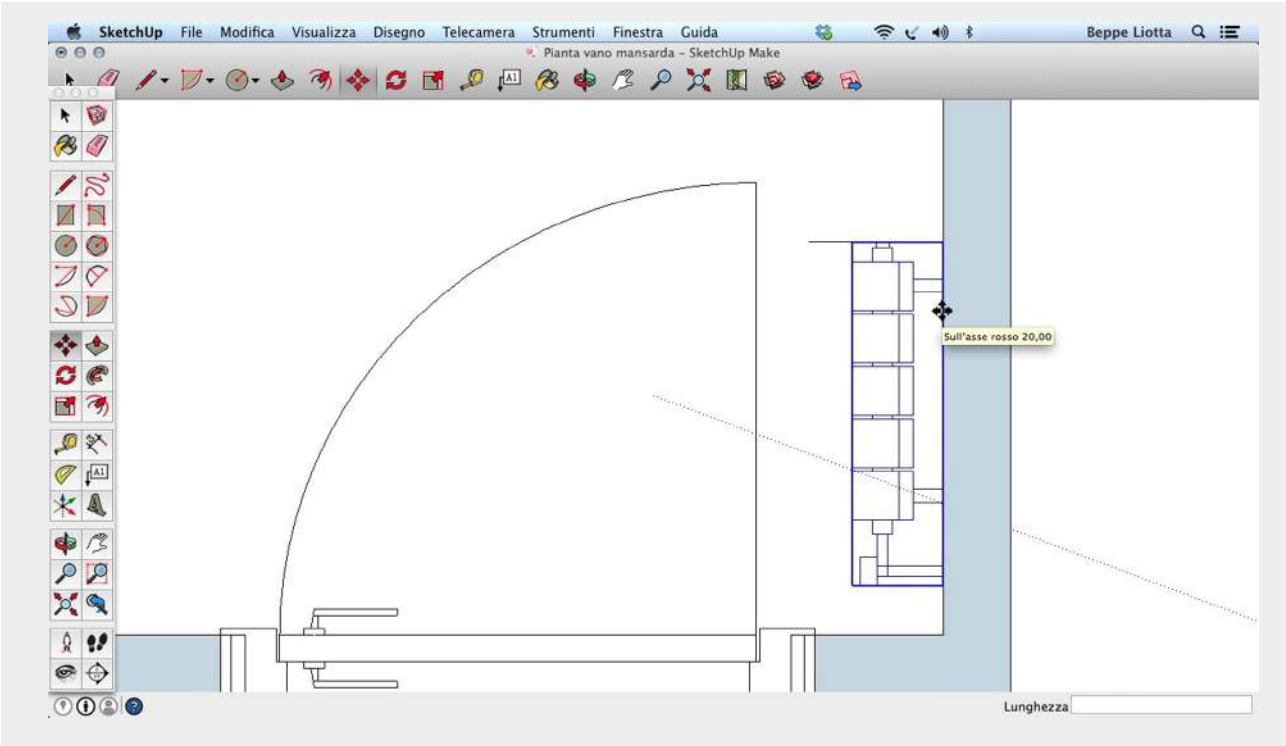
seleziona lo strumento **Sposta**

clicca sull'estremità in alto a sinistra del termosifone mantieni premuto il tasto sinistro del mouse e trascina sull'estremità della linea di riferimento dell'ingombro termosifone



rilascia il tasto sinistro del mouse, sposta il puntatore in basso appare la finestra "Sul bordo nel componente"

clicca e **mantieni premuto il tasto sinistro** del mouse, trascina sull'asse rosso sino alla parete appare la finestra "Sull'asse rosso 20,00"

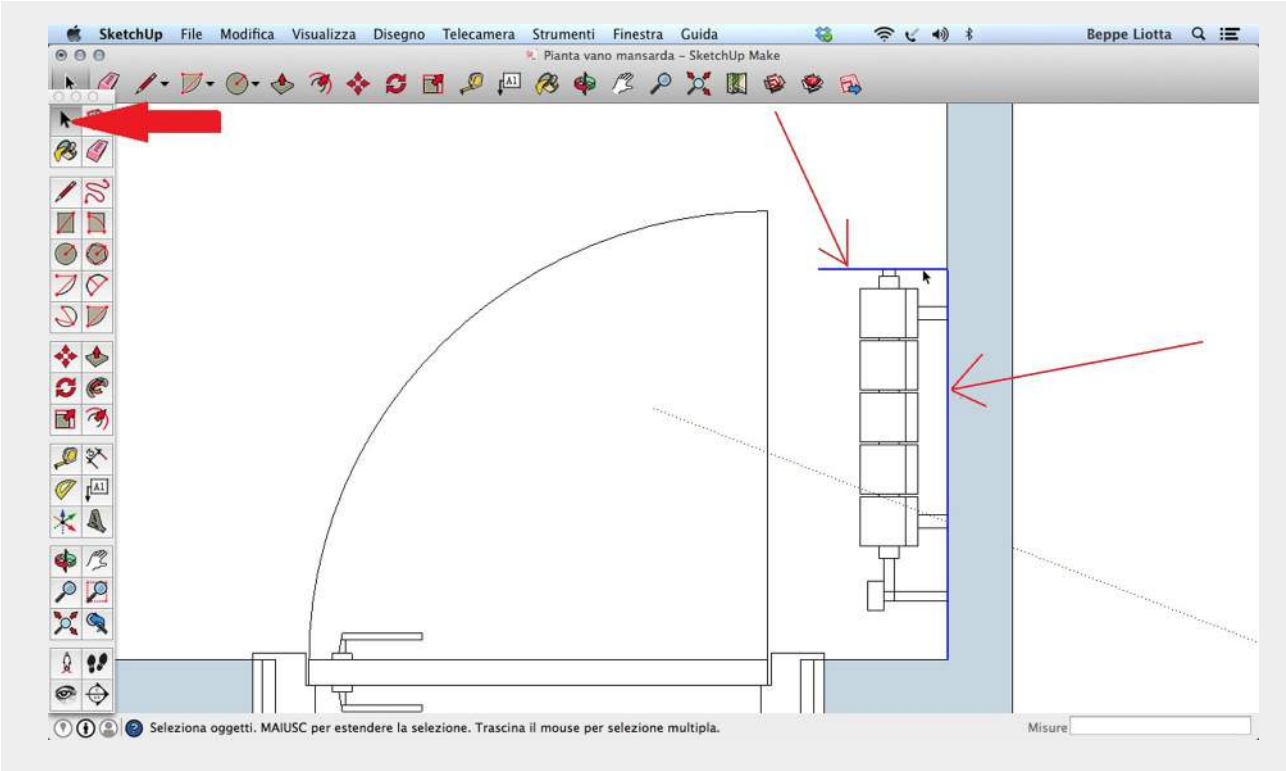


rilascia il tasto del mouse

clicca sullo strumento **Seleziona**, e clicca su una qualsiasi parte del foglio per deselezionare

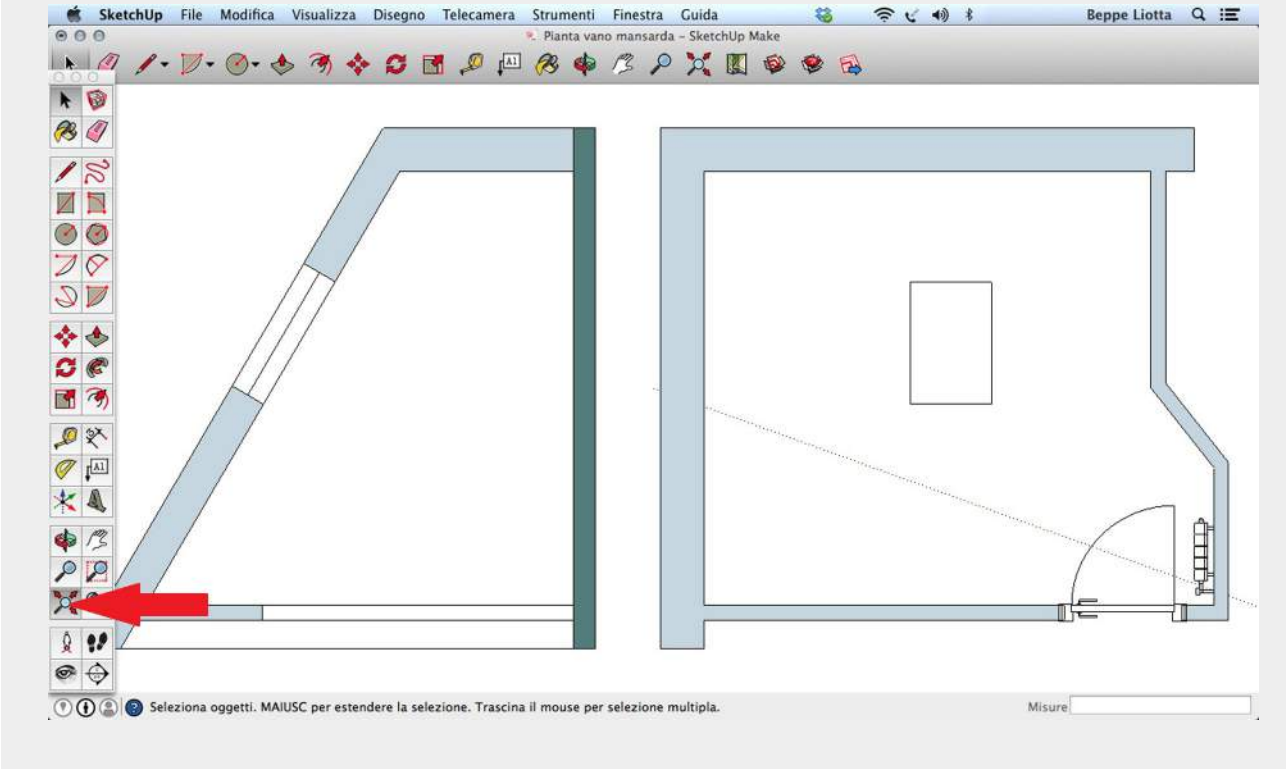
seleziona le linee tracciate per il riferimento del termosifone

tasto **Maiuscola** (Shift) e clicca in sequenza sulle linee, diventano blu



premi **Backspace** (Canc)

seleziona lo strumento **Zoom estensioni**

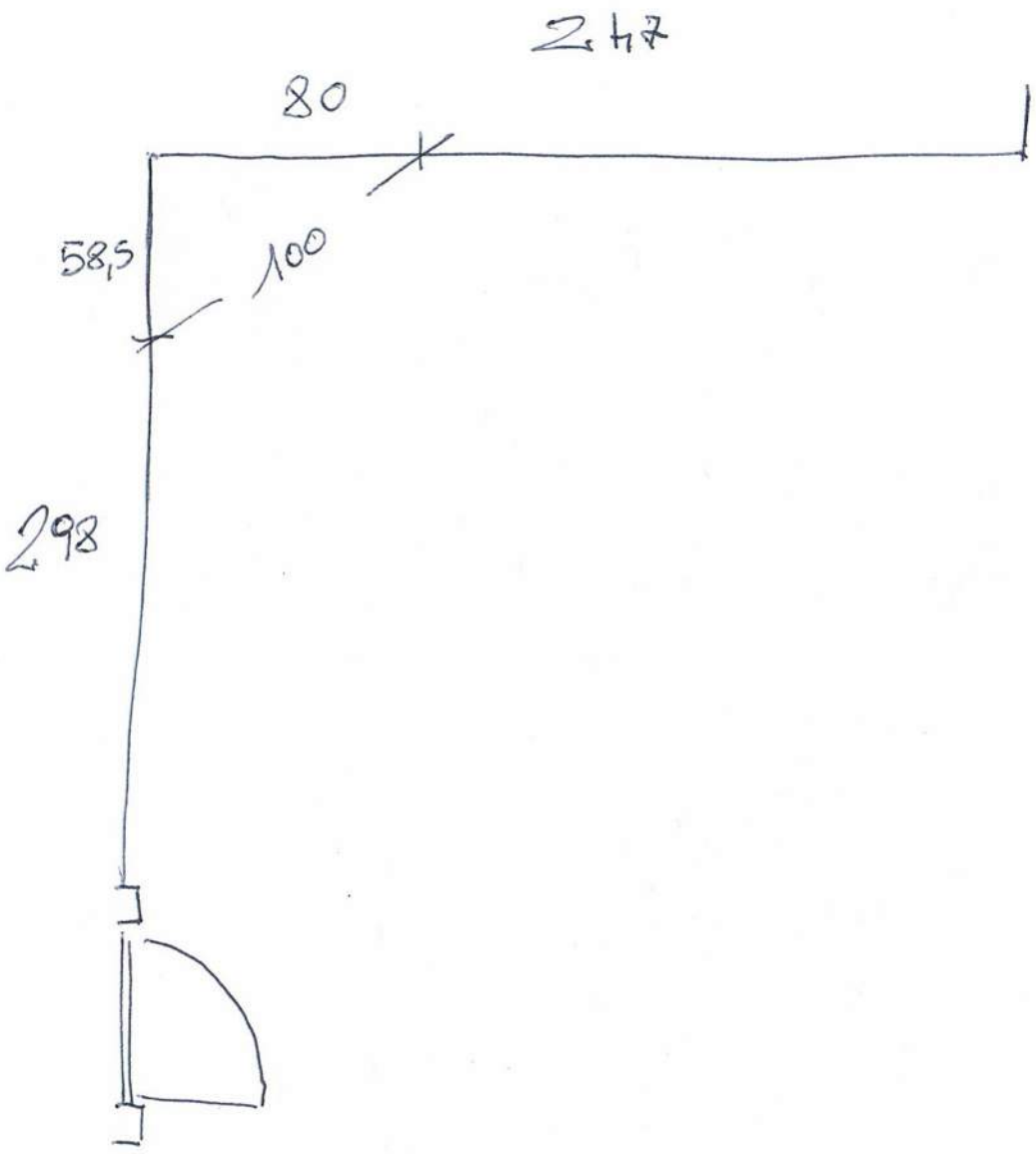


COMPLIMENTI!!!

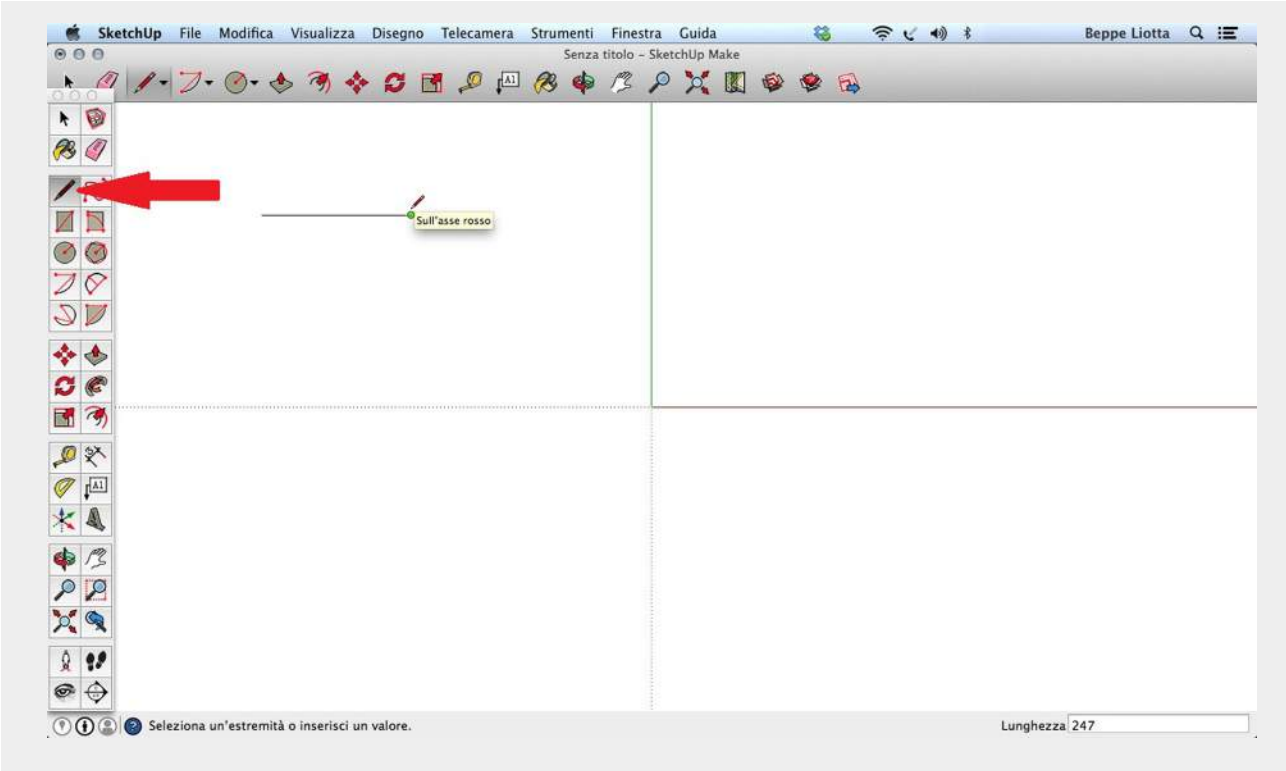
Hai completato lo sviluppo del rilievo misure

Adesso ti illustro come sviluppare un angolo in fuori squadra, prendiamo ad esempio il rilievo dell'angolo utilizzato nel manuale "Rilievo misure"

ecco il rilievo:



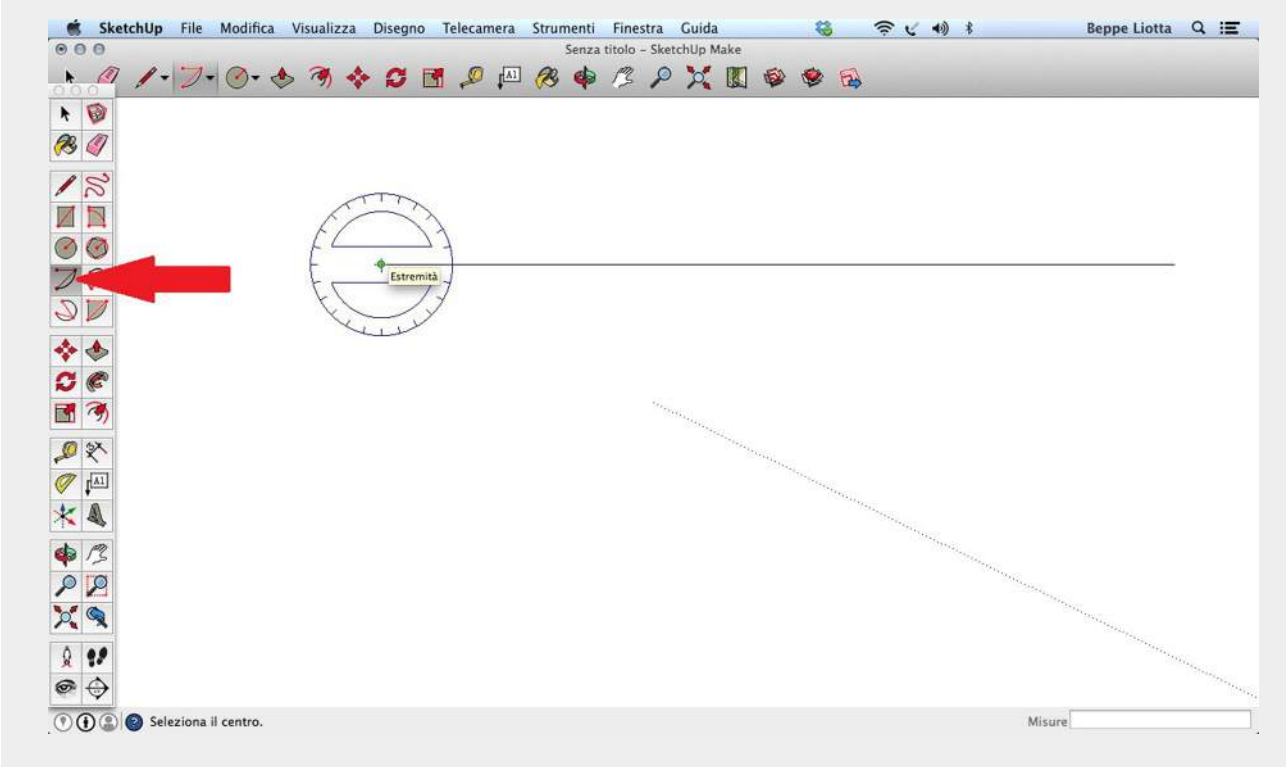
traccia la parete da 247 sul foglio, ormai sai come si fa



clicca sullo strumento **Selezione**, zooma sull'estremità di sinistra della linea appena tracciata

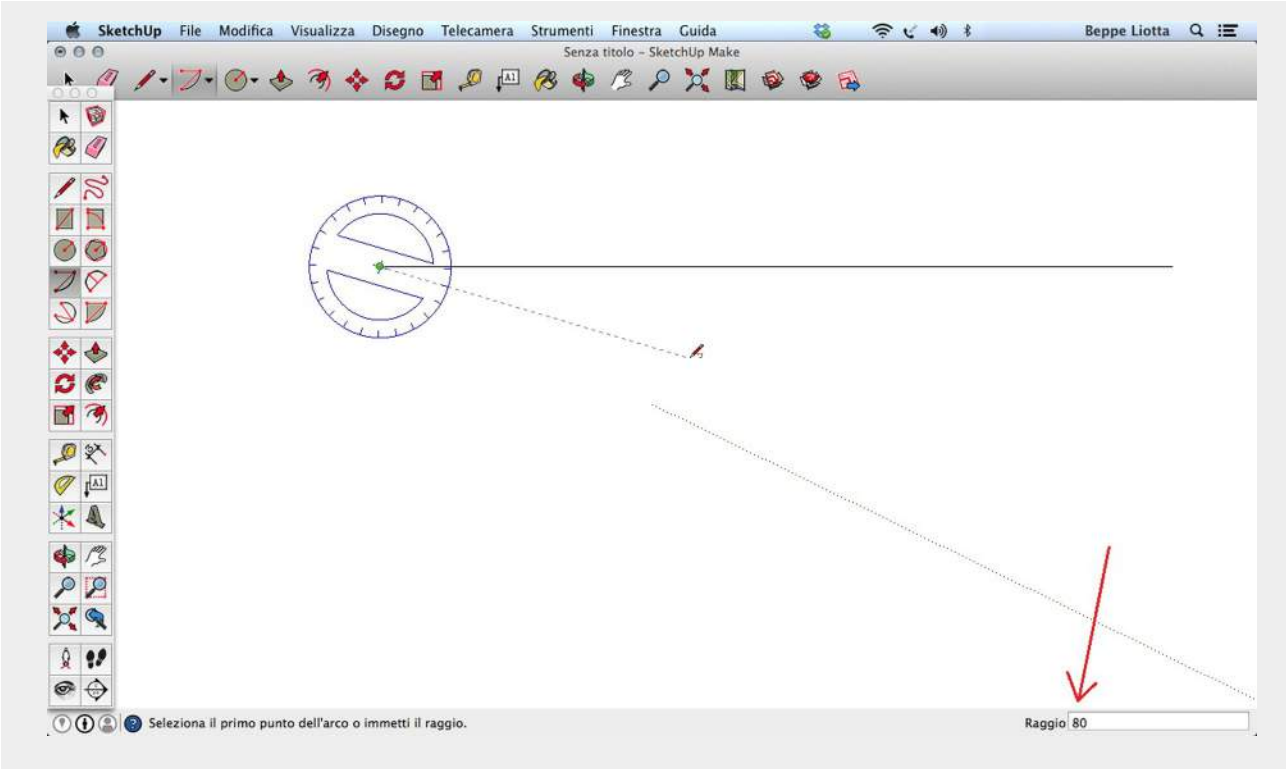
seleziona lo strumento **Arco**

clicca con il tasto sinistro del mouse **una sola volta** sull'estremità sinistra della linea



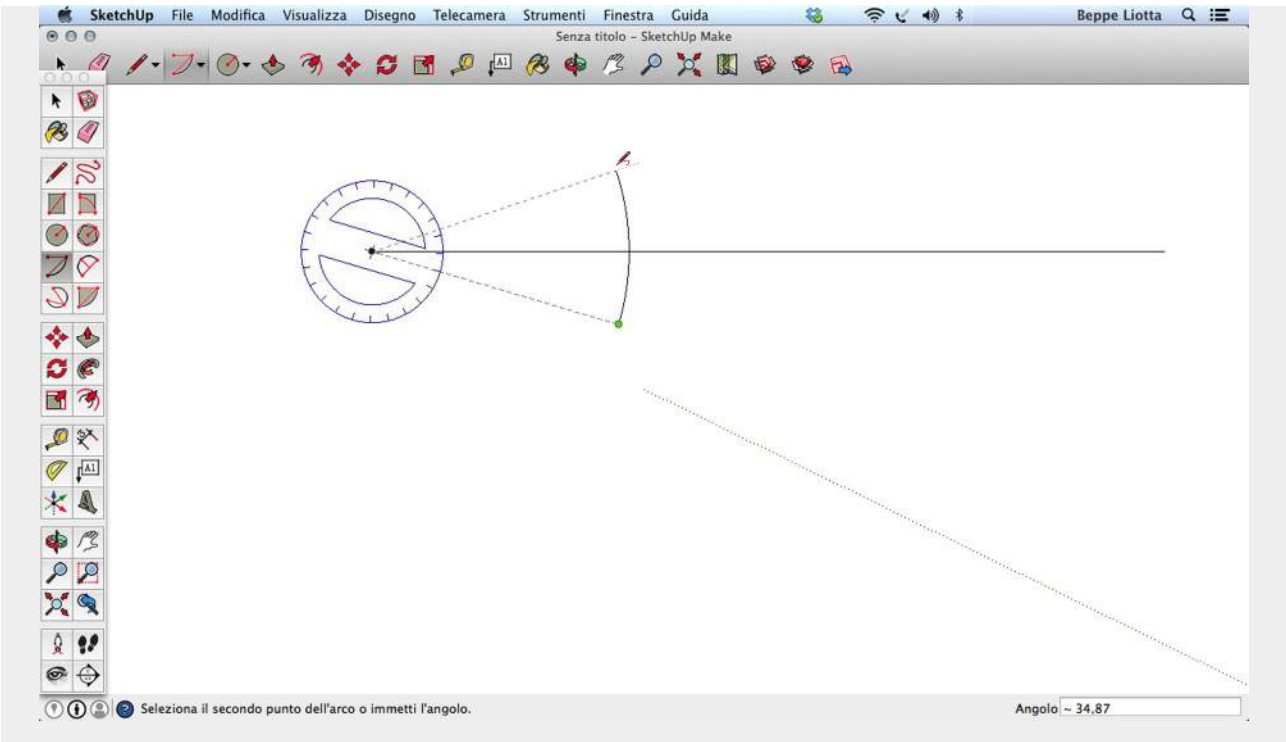
estendi verso il basso a destra

digita 80 sulla tastiera e premi **Enter** (Invio)



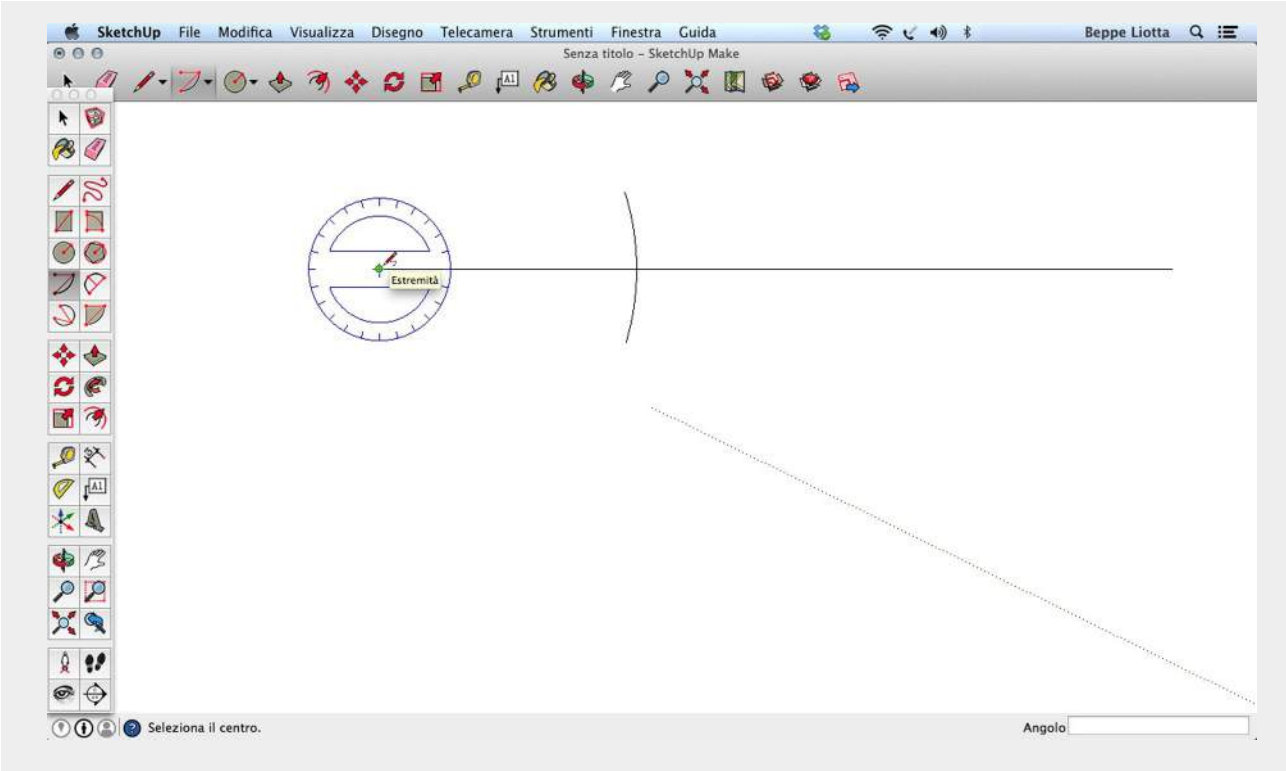
estendi verso l'alto ad intersecare la linea

clicca con il tasto sinistro del mouse



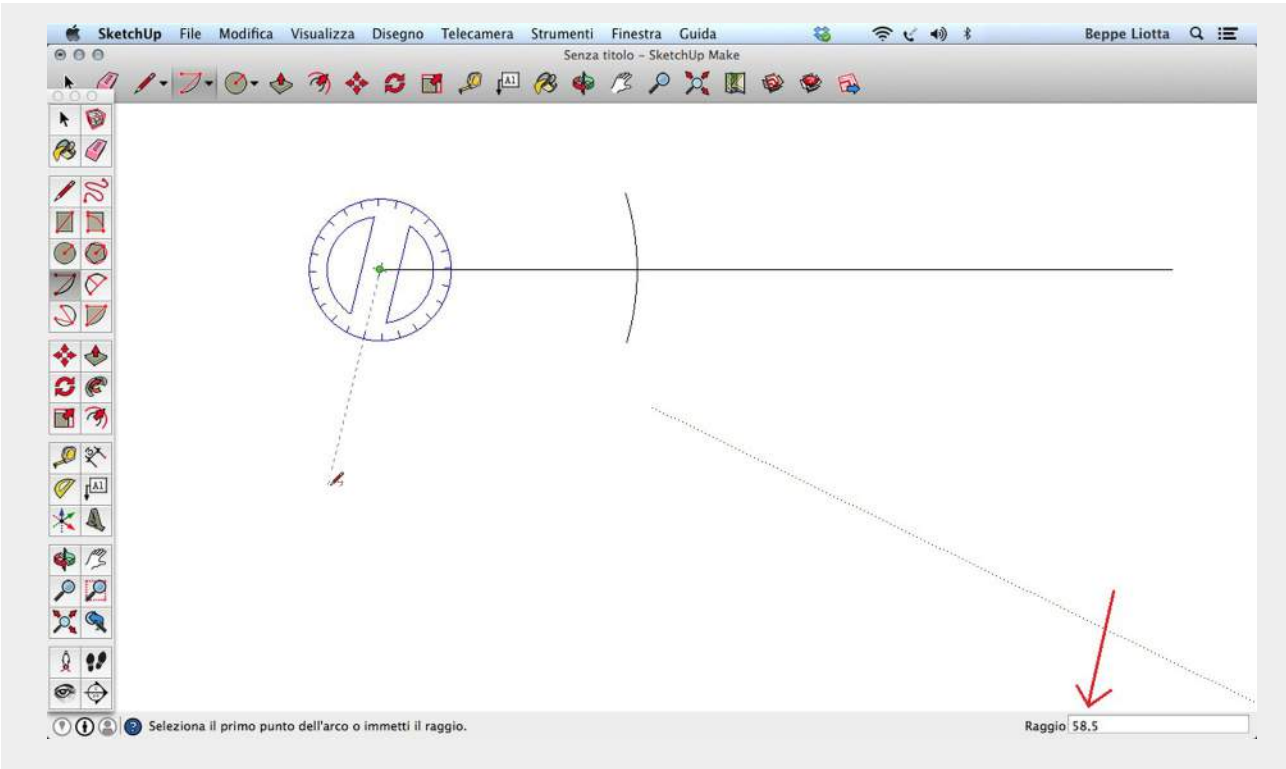
torna con il puntatore all'estremità

clicca con il tasto sinistro del mouse **una sola volta** sull'estremità sinistra della linea



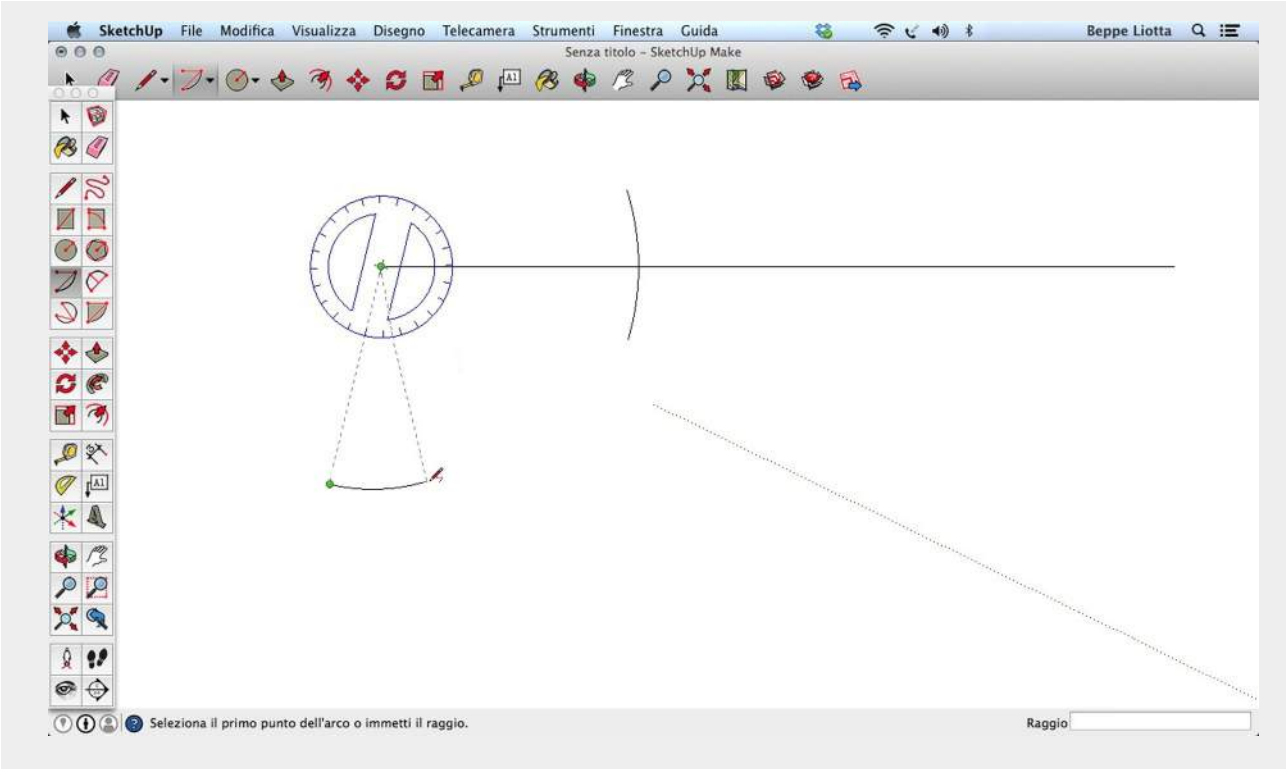
estendi verso il basso a sinistra

digita 58,5 sulla tastiera e premi **Enter** (Invio), ricorda la virgola

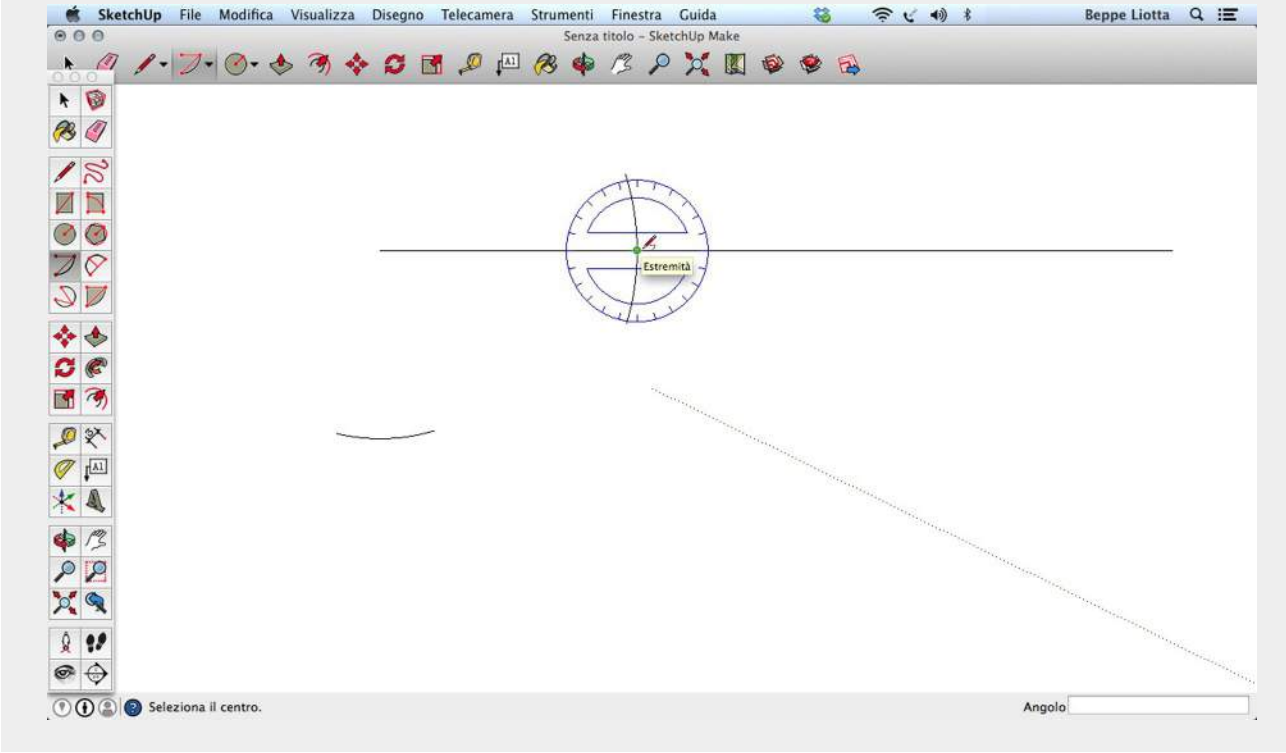


estendi verso destra

clicca con il tasto sinistro del mouse



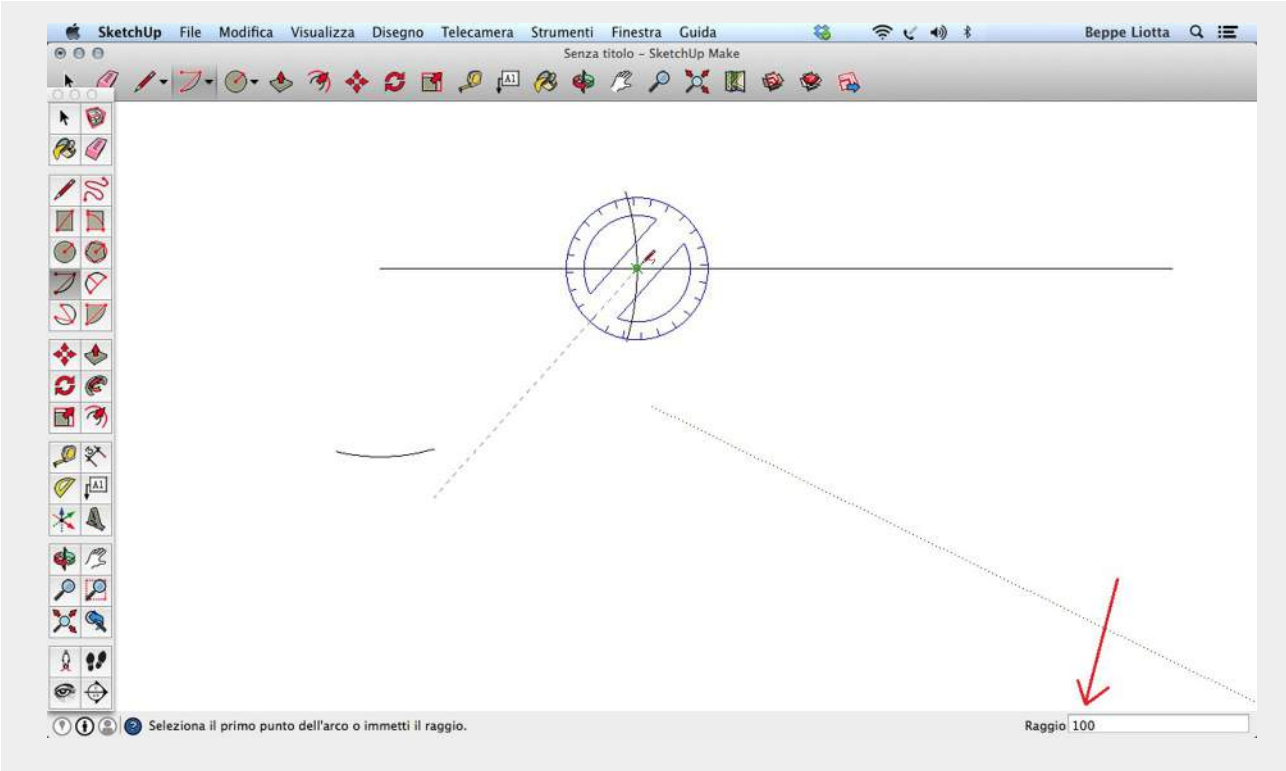
posiziona il puntatore sull'incrocio tra la parete e il semicerchio di 80 cm



clicca con il tasto sinistro del mouse

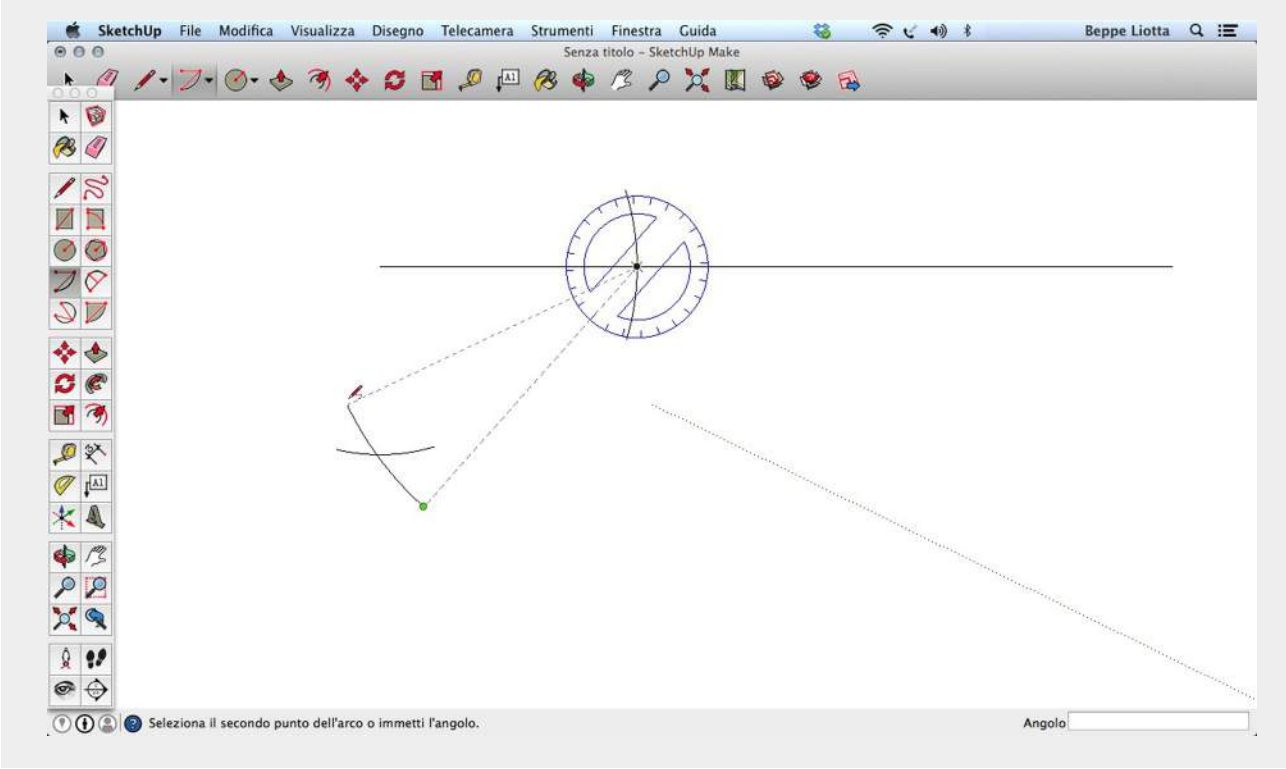
estendi verso il basso a sinistra

digita 100 e premi **Enter** (Invio)



estendi ancora verso sinistra

clicca con il tasto sinistro del mouse

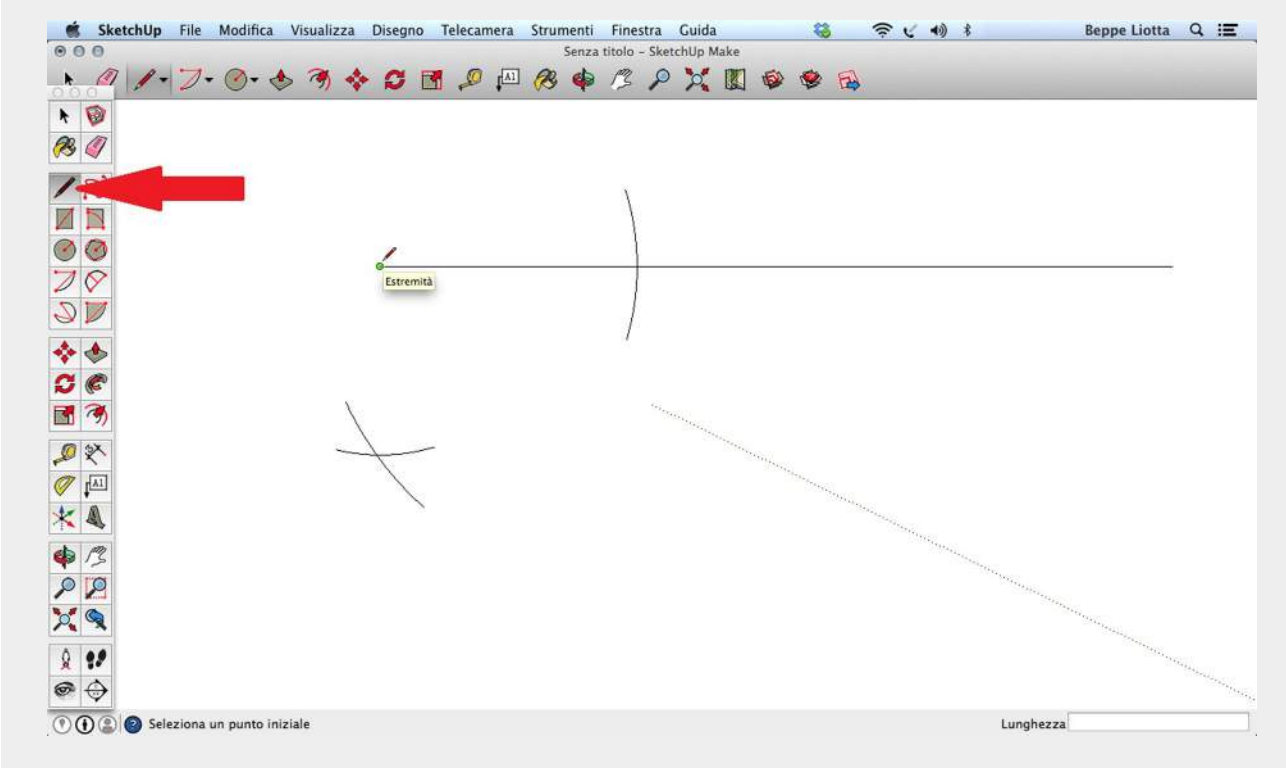


bene, abbiamo determinato il punto d'incrocio

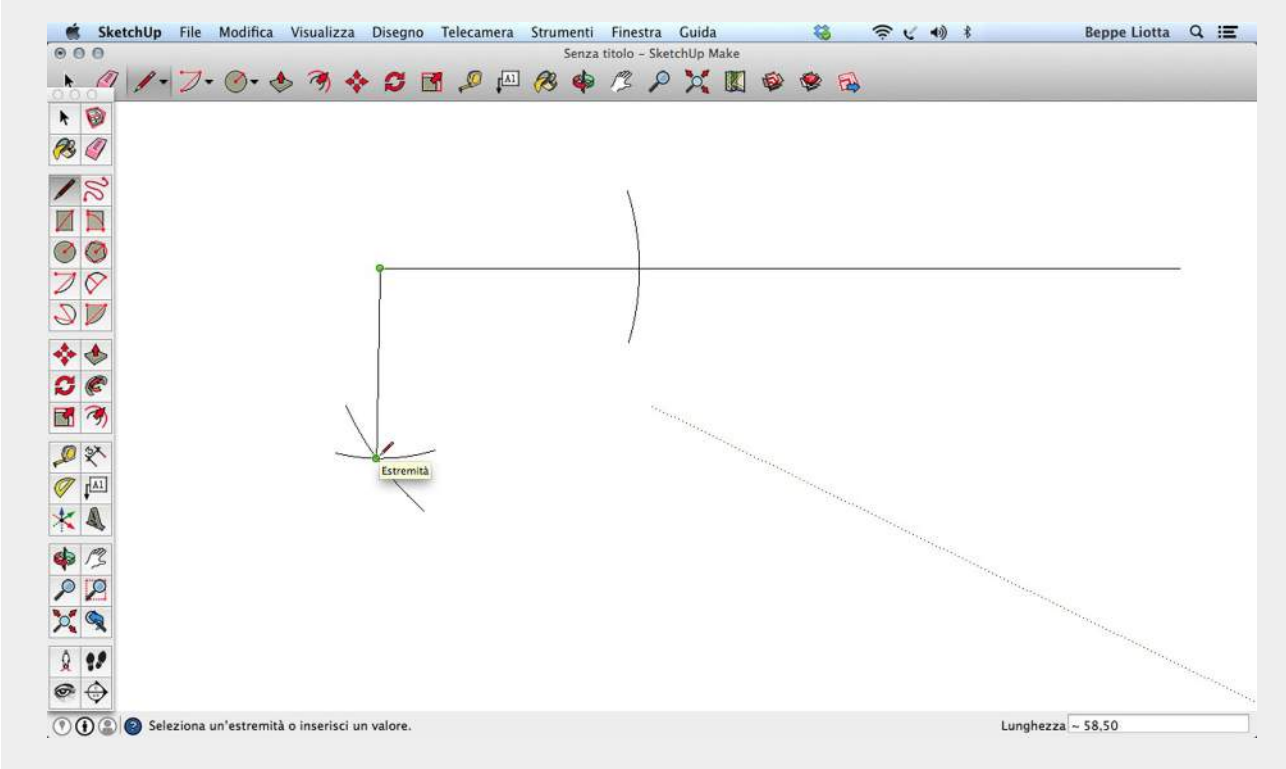
seleziona lo strumento **Linea**

posizionati adesso sull'estremità sinistra della linea da 247 cm

clicca con il tasto sinistro del mouse



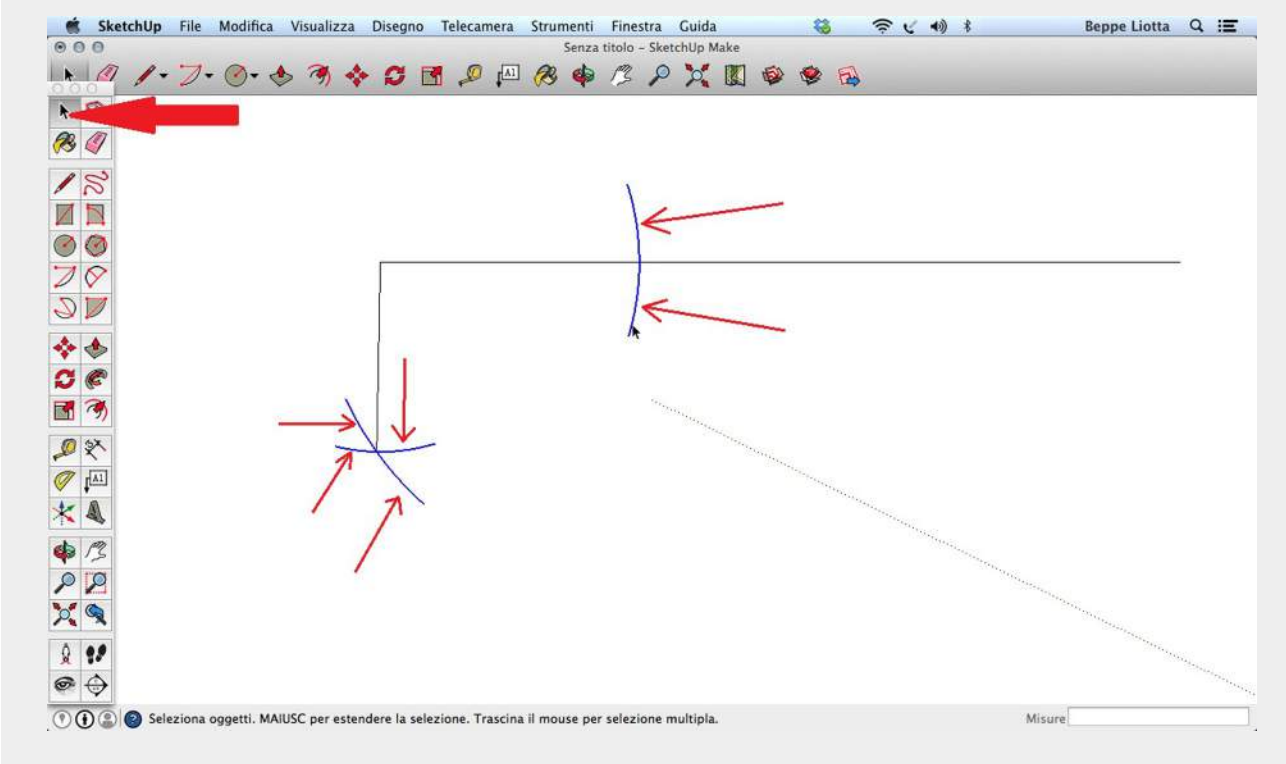
estendi sino all'incrocio dei semicerchi



clicca con il **tasto sinistro** del mouse

clicca sull'elemento **Seleziona**

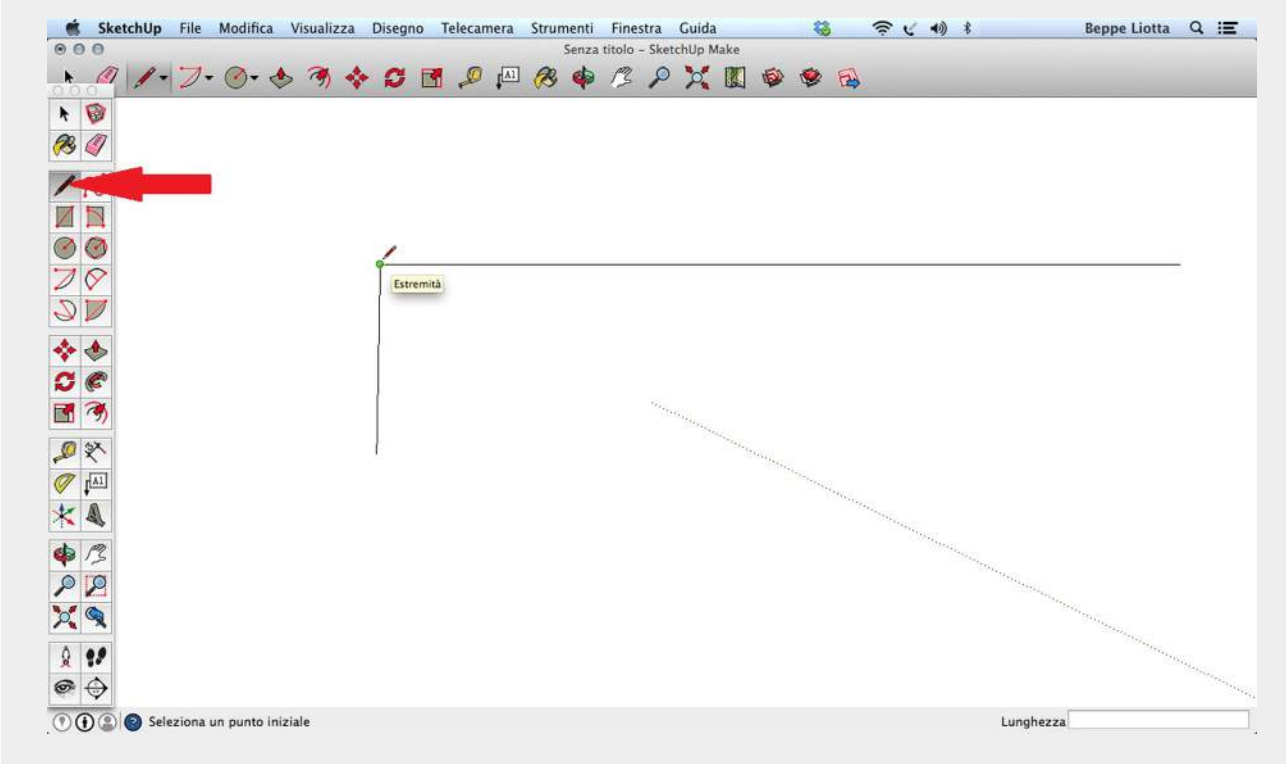
premi e tieni premuto il tasto **Maiuscola** (Shift) e clicca in sequenza su tutti gli spezzoni di arco, diventano blu



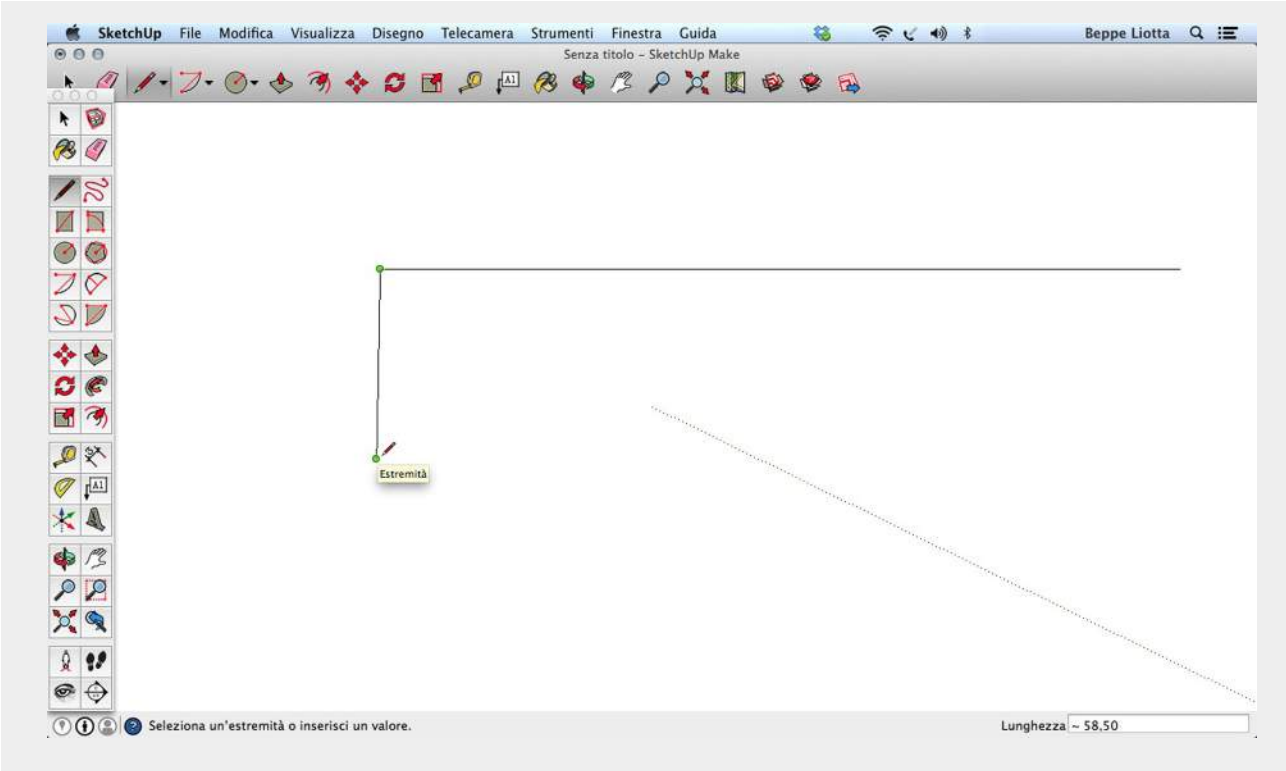
digita dalla tastiera **Backspace** (Canc)

seleziona lo strumento **Linea**

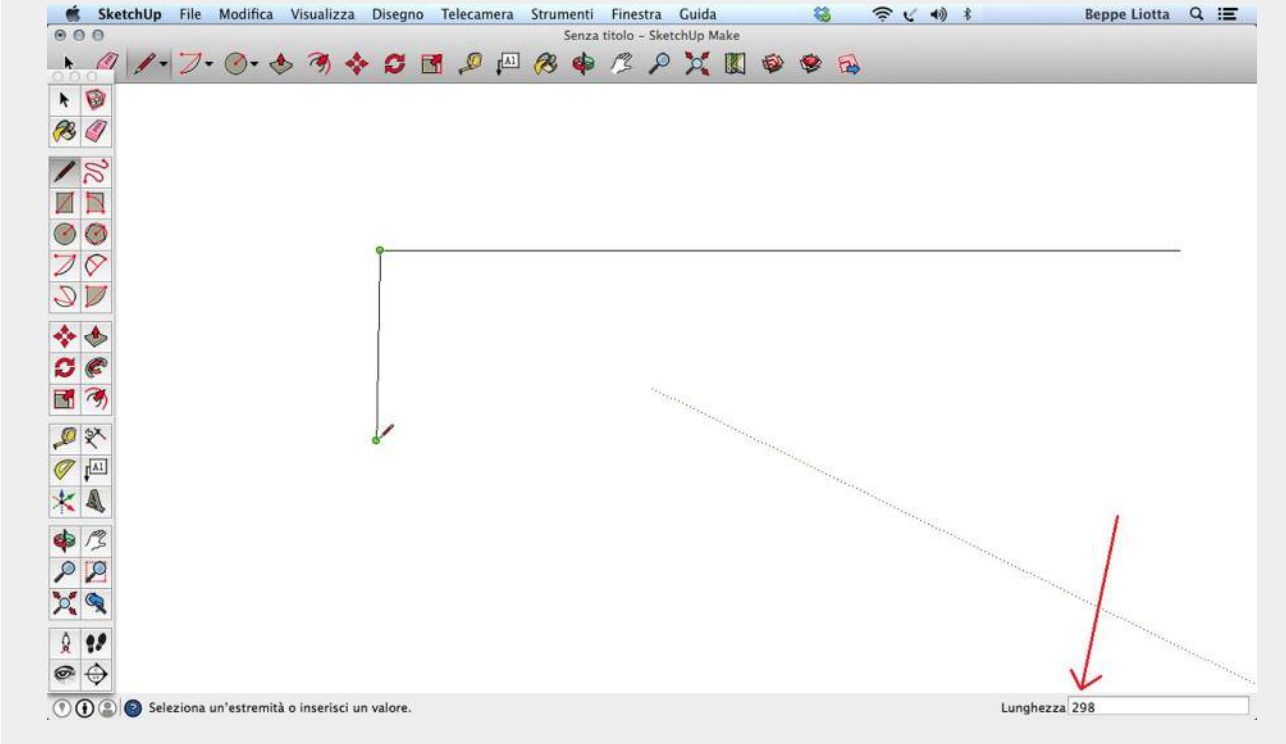
clicca sull'estremità all'incrocio tra le due linee



estendi sino all'altra estremità

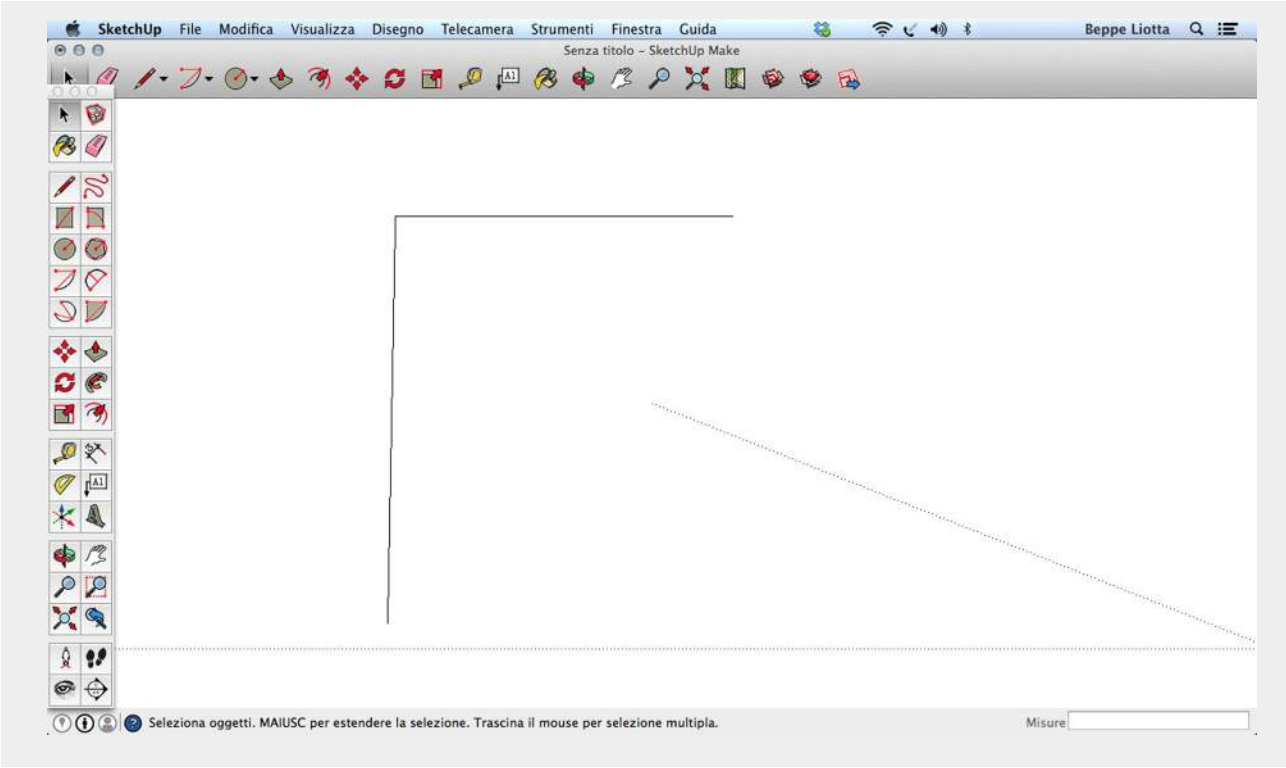


senza cliccare digita 298 sulla testiera e premi **Enter** (**Invio**)



zooma indietro con la rotella del mouse.

Angolo perfettamente tracciato!



Ovviamente se hai un rilievo con angolo in fuori squadra devi cominciare dallo sviluppo dell'angolo, soprattutto perché condizionerà il posizionamento di tutte le altre pareti.

Hai imparato a tracciare le linee delle pareti, il loro spessore, cambiare colore, aggiungere elementi, posizionarli, scalarli, ruotarli, zoomare, copiare, incollare... beh, un bel po di cose che sono alla base dell'utilizzo del software.

Ho scelto il rilievo del vano mansarda, per questo sviluppo, perché lo ritengo il più completo per illustrarti i comandi necessari, hai persino sviluppato una sezione del vano.

Adesso sei in grado di sviluppare qualsiasi tipo di rilievo, mi auguro di essere stato preciso nell'indicarti minuziosamente tutti i passaggi, **click dopo click.**
Penso che questo sia il modo migliore per imparare ad utilizzare SketchUP o qualsiasi altro software, lavorarci sopra con una guida **millimetrica**.

Questo è il migliore inizio per poter sviluppare il tuo rilievo in 3d...

Ti ringrazio per avermi seguito fin qui, se dovessi avere bisogno di qualche chiarimento puoi contattarmi alla mail ***rilievomisure@beppeliotta.com*** oppure seguirmi sul mio sito ***www.beppeliotta.com*** e sui più importanti social-network.

A presto...

Beppe

Copyright © Opera tutelata e depositata su **www.patamu.com** con numero licenza 15265, **è vietata la riproduzione o la diffusione anche parziale dell'opera, salvo che per usi strettamente personali.**