

# Istruzioni Installazione Software per Esercitazioni – SMC2020

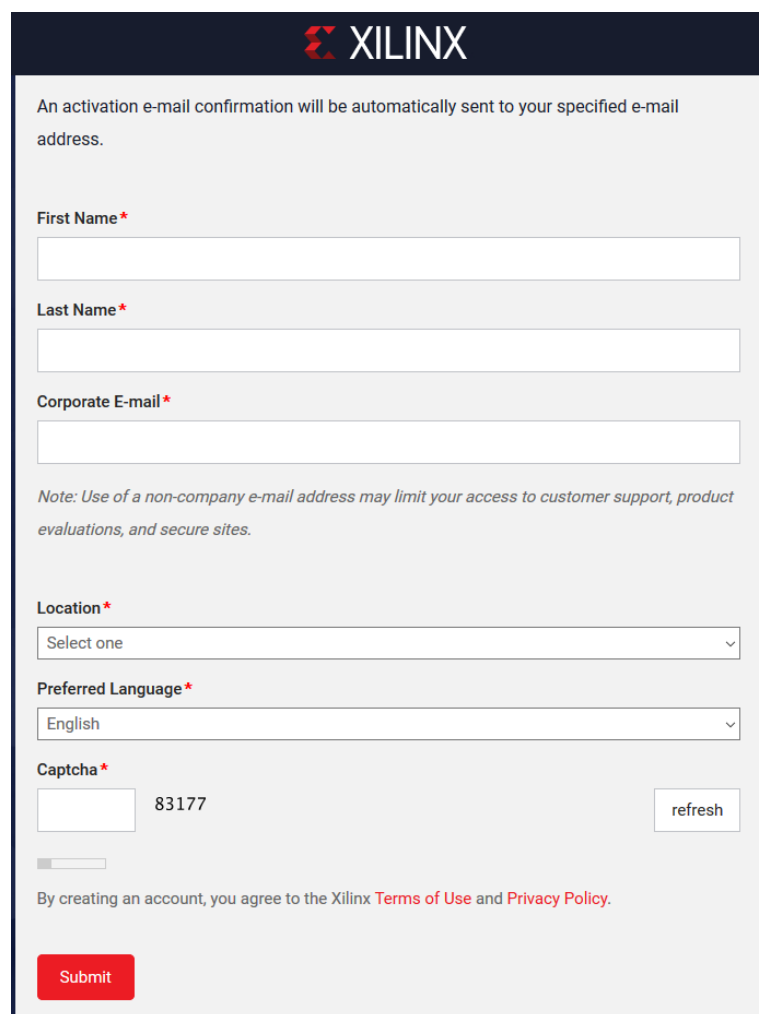
---

La guida spiega come installare i due software utilizzati durante le esercitazioni per il corso di Sistemi a Microcontrollore 2020:

- L'ambiente di sviluppo Vivado Design Suite che comprende anche il simulatore per linguaggi HDL
- L'Integrated Development Environment (IDE) per la scheda di sviluppo STM32 Nucleo-64 con microcontrollore STM32F030R8

## Istruzioni Installazione Vivado Design Suite

1. Per prima cosa occorre scaricare l'installer del programma. Per completare questo passo è necessario disporre di una connessione alla rete Internet. I sistemi operativi supportati sono:
  - Windows 10 Professional and Enterprise versions 1809, 1903 and 1909: 64-bit
  - Red Hat Enterprise Linux 7.4-7.7, and 8.1: 64-bit
  - CentOS Linux 7.4-7.7, and 8.1: 64-bit
  - SUSE Enterprise Linux 12.4: 64-bit
  - Amazon Linux 2 AL2 LTS: 64-bit
  - Ubuntu Linux 16.04.5, 16.04.6, 18.04.1, 18.04.2, 18.04.3 and 18.04.4 LTS: 64-bit (è necessaria l'installazione di librerie aggiuntive)
2. Per poter scaricare l'installer viene richiesta la registrazione sul sito della Xilinx. Apparirà una schermata di login. Se non si è già in possesso di un account Xilinx, occorre crearne uno nuovo. Per fare ciò è necessario cliccare su "Create Account".



The image shows a registration form for Xilinx. At the top, the XILINX logo is displayed. Below it, a message states: "An activation e-mail confirmation will be automatically sent to your specified e-mail address." The form contains several input fields: "First Name\*", "Last Name\*", and "Corporate E-mail\*", each with a red asterisk indicating a required field. Below these is a note: "Note: Use of a non-company e-mail address may limit your access to customer support, product evaluations, and secure sites." There are two dropdown menus: "Location\*" (with "Select one" as the current selection) and "Preferred Language\*" (with "English" as the current selection). A "Captcha\*" field contains the number "83177" and a "refresh" button. At the bottom, there is a "Submit" button and a line of text: "By creating an account, you agree to the Xilinx [Terms of Use](#) and [Privacy Policy](#)."

- Una volta immessi i dati preliminari verrà chiesto di attivare l'account attraverso l'indirizzo e-mail fornito. Per far ciò sarà inviata a tale indirizzo una e-mail in cui è riportato un link su cui è necessario cliccare. Una volta cliccato il link verrà richiesto di immettere una password per il nuovo account.

3. Terminata la registrazione è possibile tornare sulla schermata di download, effettuare il login e accedere con le proprie credenziali (e-mail e password). Prima del download, se non precedentemente inseriti, vanno specificati i seguenti campi:
- Company Name: Università di Cagliari
  - Address 1: Via Marengo 2
  - City: Cagliari
  - Job Function: Student



#### Download Center - Name and Address Verification

**U.S. Government Export Approval**

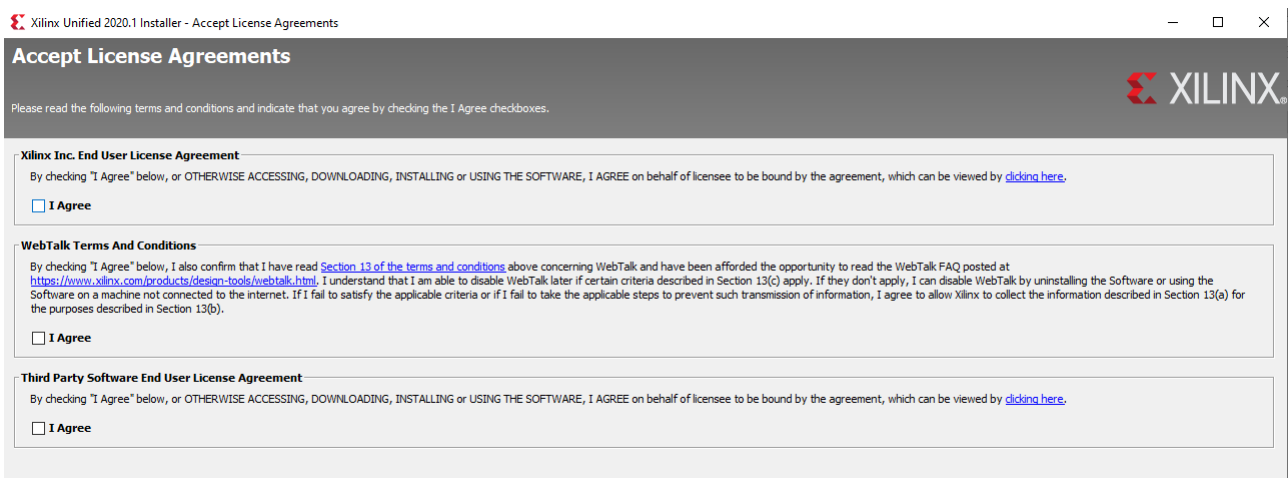
- U.S. export regulations require that your First Name, Last Name, Company Name and Shipping Address be verified before Xilinx can fulfill your download request. **Please provide accurate and complete information.**
- Addresses with Post Office Boxes and names/addresses with Non-Roman Characters with accents such as grave, tilde or colon **are not supported** by US export compliance systems.

<b>First Name *</b>	<b>Last Name *</b>
<input type="text" value="Carlo"/>	<input type="text" value="Sau"/>
<b>Business E-mail *</b>	
<input type="text" value="carlo.sau@unica.it"/>	
<b>Company Name *</b>	
<input type="text" value="Università di Cagliari"/>	
<small>Please enter the name of your business or institution.</small>	
<b>Address 1 *</b>	
<input type="text" value="Via Marengo 2"/>	
<b>Address 2</b>	
<input type="text"/>	
<b>Location *</b>	<b>State/Province</b>
<input type="text" value="Italy"/>	<input type="text"/>
<b>City *</b>	<b>Postal Code</b>
<input type="text" value="Cagliari"/>	<input type="text"/>
<b>Phone</b>	
<input type="text"/>	
<b>Job Function *</b>	
<input type="text" value="Student"/>	

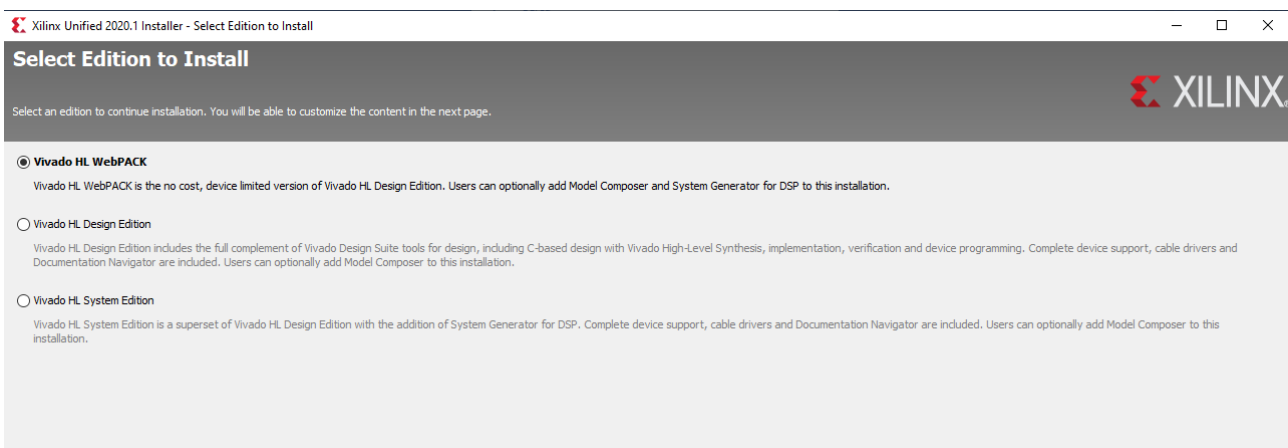
For more information about how we process your personal information, please see our [privacy policy](#).

4. Una volta scaricato l'installer di Vivado è possibile procedere con l'installazione. Nel caso in cui l'installer selezionato sia quello per Vivado 2020.1 "Web Installer" anche in questa fase è necessaria una connessione alla rete Internet. Nel caso in cui l'installer scaricato sia della tipologia "Single-File Download", per prima cosa occorre decomprimere il file scaricato attraverso un programma di decompressione di file: per sistemi windows una possibile scelta è WinRAR (<http://www.win-rar.com>), per sistemi Ubuntu Linux esiste invece un programma di decompressione integrato. Dopo aver decompresso l'installer, per avviare l'installazione è sufficiente lanciare l'eseguibile xsetup che si trova all'interno della cartella decompressa. Per eseguire xsetup sono richiesti i privilegi di amministratore sia su Windows che su Ubuntu Linux. Nel caso in cui l'installer scaricato sia invece della tipologia "Web Installer" è possibile eseguire direttamente il file scaricato (.exe su Windows o .bin su Ubuntu Linux) con privilegi di amministratore.

5. A questo punto apparirà la schermata iniziale dell'installer. In questa finestra sono mostrati i sistemi operativi supportati dalla versione che si sta installando. Dopo aver verificato che il sistema operativo nella macchina in cui si vuole installare Vivado è presente nell'elenco dei sistemi operativi supportati, si può procedere cliccando su "Next".
6. Nel caso in cui l'installer selezionato sia della tipologia "Web Installer" verrà richiesto il login con le proprie credenziali. Selezionare l'opzione "Download and Install Now" e cliccare su "Next" per andare avanti con l'installazione.
7. A questo punto apparirà la schermata di accettazione dei termini di licenza. Per poter procedere con l'installazione è necessario accettare i termini di licenza del software spuntando le tre opzioni "I Agree" che compaiono nella finestra. Si può quindi procedere cliccando "Next".

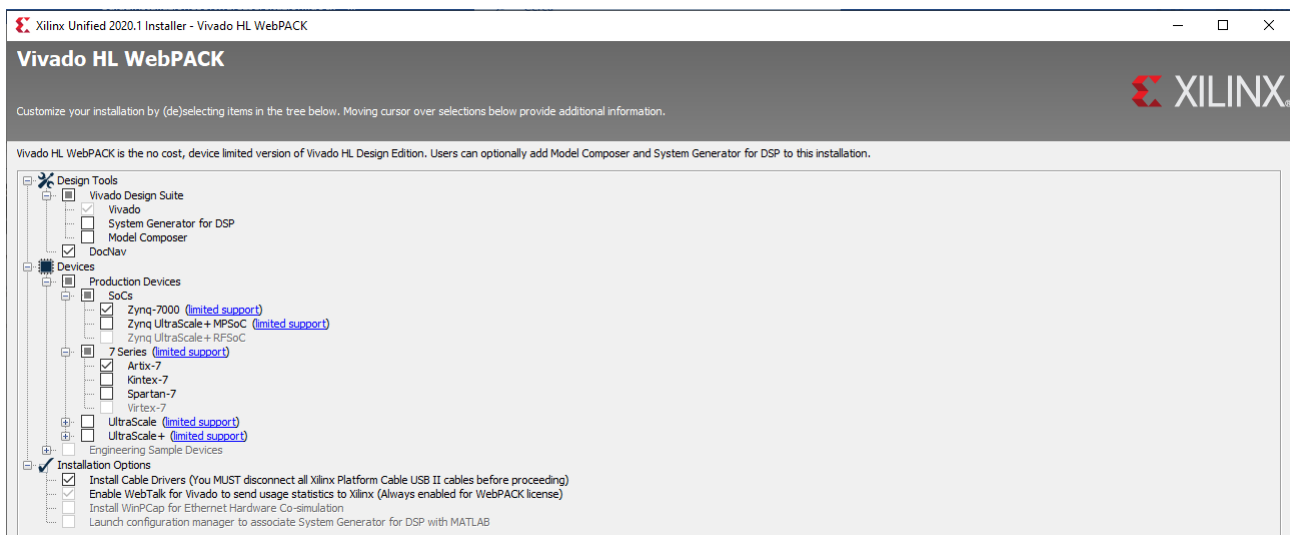


8. Successivamente apparirà la schermata di selezione del programma da scaricare (selezionare "Vivado") e dell'edizione specifica (selezionare "Vivado HL WebPACK").



9. Andando avanti si ha un'ulteriore schermata in cui vengono mostrate tutte le funzionalità disponibili nell'edizione del programma selezionata e che verranno quindi installate. Per limitare la dimensione del materiale da scaricare e dello spazio su disco richiesto per l'installazione occorre selezionare solamente le funzionalità utili ai fini del corso:

- Design Tools
  - Vivado Design Suite
    - Vivado
  - DocNav
- Devices
  - SoCs
    - Zynq-7000
  - 7 Series
    - Artix-7
- Installation Options
  - Install Cable Drivers (You MUST Disconnect all Xilinx Platform USB II cables before proceeding)
  - Enable WebTalk for Vivado to send usage statistics to Xilinx (Always enabled for WebPACK license)



10. A questo punto viene richiesto di specificare la directory in cui verrà installato il programma. In particolare, è necessario indicare, oltre al percorso della directory di installazione (voce "Select the installation directory"), anche se si vuole inserire un nome comune per il programma e gli altri software da installare (voce "Create program group entries") e se si vuole un collegamento sul Desktop ("Create desktop shortcuts"). Dopo aver inserito le proprie preferenze procedere cliccando il tasto "Next".
11. Successivamente apparirà una schermata riassuntiva in cui vengono mostrati tutti i dettagli dell'installazione. Dopo aver verificato la correttezza dei dati inseriti si può procedere con l'installazione vera e propria, cliccando sul tasto "Install".
12. Una nuova finestra mostrerà il progresso dell'installazione, permettendone all'occorrenza l'interruzione. A seconda del sistema operativo e del carico computazionale sulla macchina in cui viene installato il programma, il tempo di attesa per terminare l'operazione varia.

# UNIFIED Xilinx Installer

## Installation Summary

**Edition: Vivado HL WebPACK**

**Devices**

- Production Devices (SoCs, 7 Series)

**Design Tools**

- Vivado Design Suite (Vivado)
- DocNav

**Installation Options**

- Enable WebTalk for Vivado to send usage statistics to Xilinx (Always enabled for WebPACK license)
- Install Cable Drivers (You MUST disconnect all Xilinx Platform Cable USB II cables before proceeding)

**Installation location**

- C:\Xilinx\j\ Vivado\2020.1
- C:\Xilinx\DocNav

**Download location**

- C:\Xilinx\j\Downloads\ Vivado\_2020.1

**Disk Space Required**

- Download Size: 9.83 GB
- Disk Space Required: 34.1 GB
- Final Disk Usage: 22.18 GB

## Istruzione installazione Integrated Development Environment (IDE) per la scheda di sviluppo STM32 Nucleo-64 con microcontrollore STM32F030R8

1. Per prima cosa occorre scaricare l'installer dell'IDE dal sito del produttore della scheda di sviluppo e del relativo microcontrollore [CLICCANDO QUI](#)
  - a. Selezionare il sistema operativo su cui installare l'IDE e cliccare "Get Software". I sistemi operativi supportati sono:
    - Debian Linux
    - Generic Linux
    - Mac OS
    - RPM Linux
    - Windows

### Get Software

Part Number	General Description	Software Version	Download	Previous versions
+ STM32CubeIDE-DEB	STM32CubeIDE Debian Linux Installer	1.0.2	<a href="#">Get Software</a>	Select version ▾
+ STM32CubeIDE-Lnx	STM32CubeIDE Generic Linux Installer	1.0.2	<a href="#">Get Software</a>	Select version ▾
+ STM32CubeIDE-Mac	STM32CubeIDE macOS Installer	1.0.2	<a href="#">Get Software</a>	Select version ▾
+ STM32CubeIDE-RPM	STM32CubeIDE RPM Linux Installer	1.0.2	<a href="#">Get Software</a>	Select version ▾
+ STM32CubeIDE-Win	STM32CubeIDE Windows Installer	1.0.2	<a href="#">Get Software</a>	Select version ▾

2. Accettare le condizioni d'uso del software cliccando su "ACCEPT" nella finestra pop-up apparsa.

### License Agreement

ACCEPT

Please indicate your acceptance or NON-acceptance by selecting "I ACCEPT" or "I DO NOT ACCEPT" as indicated below in the media.

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE PACKAGE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE PACKAGE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights and subject to applicable licensing terms for any third-party software incorporated in this software package and applicable Open Source Terms (as defined here below), the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software package or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Inserire il proprio nome, cognome e un indirizzo e-mail valido, spuntare "I have read and understood the Terms & Conditions, Terms of Use and Privacy Policy", e cliccare su "Download

## Get Software

If you have an account on my.st.com, login and download the software without any further validation steps.

Login/Register

If you don't want to login now, you can download the software by simply providing your name and e-mail address in the form below and validating it.

This allows us to stay in contact and inform you about updates of this software.

**For subsequent downloads this step will not be required for most of our software.**

First Name:

Last Name:

E-mail address:

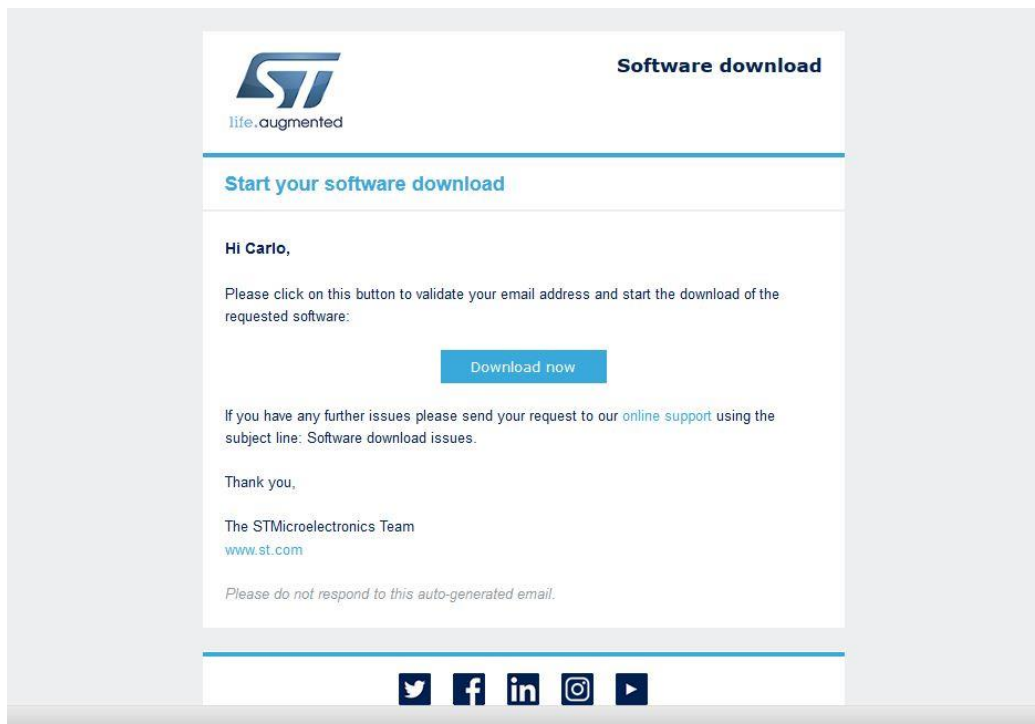
I have read and understood the [Sales Terms & Conditions](#), [Terms of Use](#) and [Privacy Policy](#).

ST (as data controller according to the Privacy Policy) will keep a record of my navigation history and use that information as well as the personal data that I have communicated to ST for marketing purposes relevant to my interests. My personal data will be provided to ST affiliates and distributors of ST in countries located in the European Union and outside of the European Union for the same marketing purposes. [READ MORE >>](#)

I understand that I can withdraw my consent at any time through opt-out links embedded in communication I receive or by managing my account settings. I can also exercise other user's rights at any time as described in the Privacy Policy.

Download

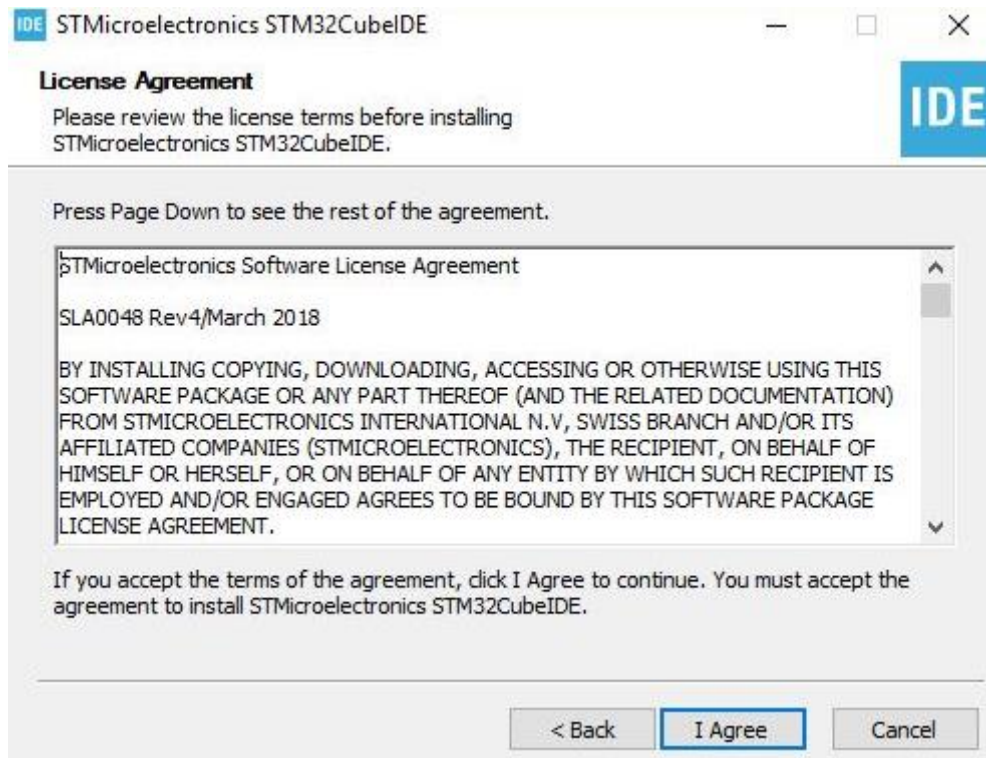
4. Nella casella di posta corrispondente all'indirizzo e-mail indicato riceverete una e-mail in cui è presente un collegamento che darà inizio al download, cliccando su "Download now".



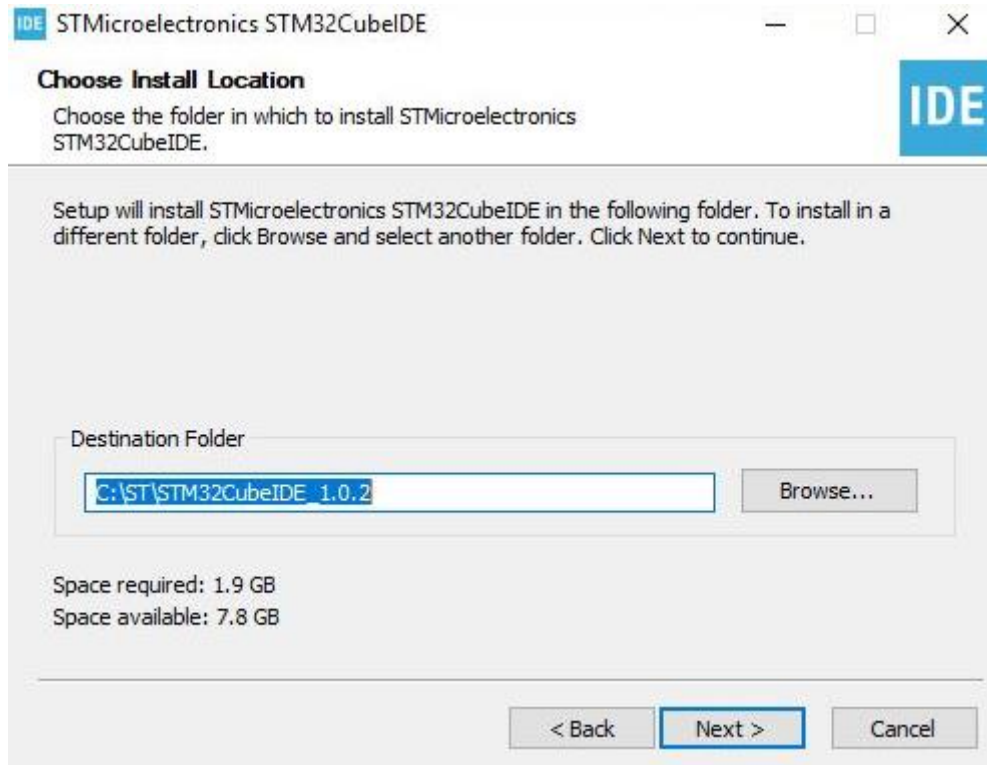
- Una volta scaricato l'archivio contenente l'installer occorre decomprimerlo e lanciare l'installer. A seconda del sistema operativo su cui si installa l'IDE questo passo viene realizzato attraverso dei software differenti.
- L'installer aprirà una finestra iniziale dove occorre cliccare "Next" per andare avanti con l'installazione.



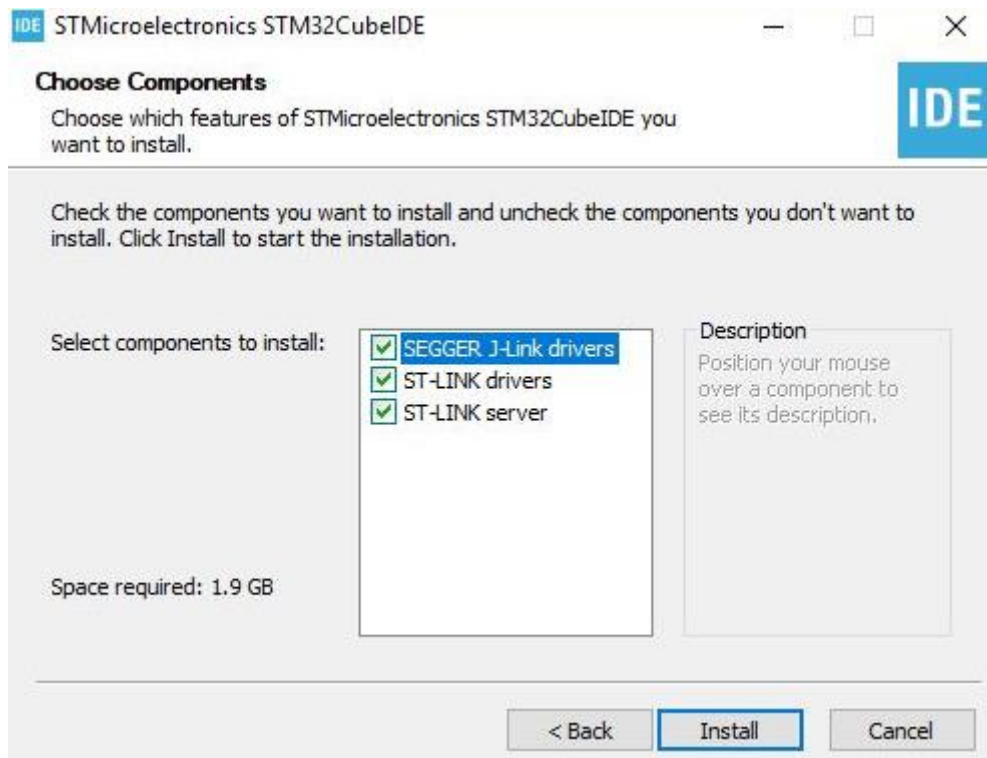
- Occorre quindi accettare i termini di utilizzo del software cliccando su "I Agree".



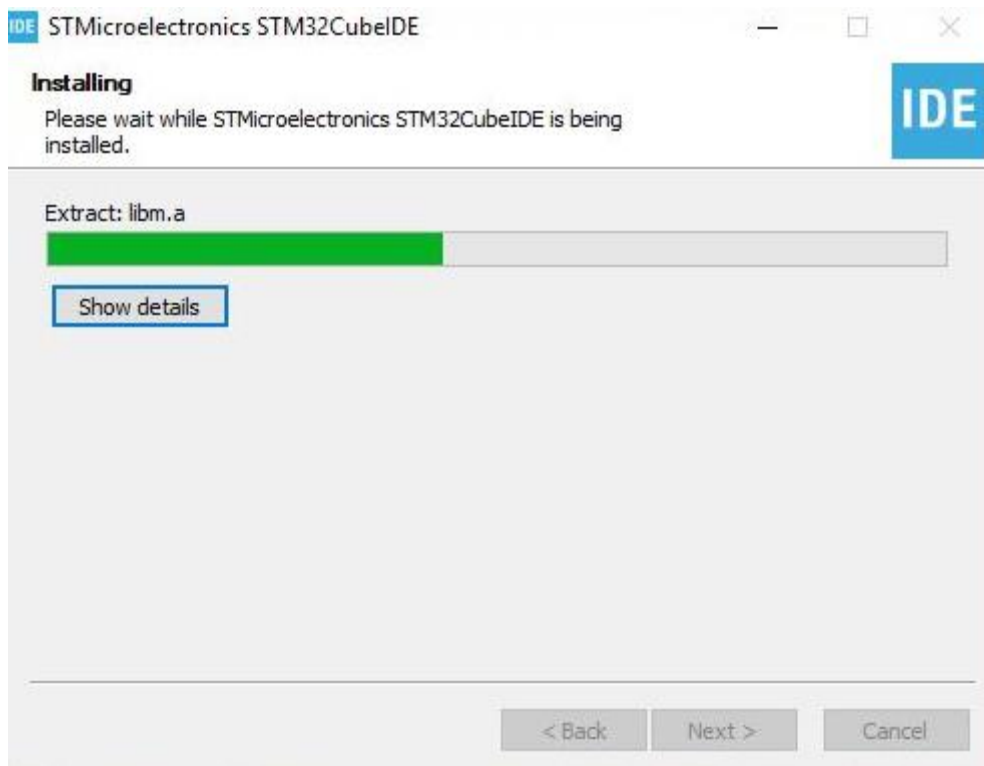
8. In seguito, viene richiesto di selezionare la cartella di installazione per l'IDE. Occorrono 1.9 GB di spazio libero per l'installazione del software. Una volta selezionata la cartella desiderata occorre cliccare su "Next" per proseguire con l'installazione.



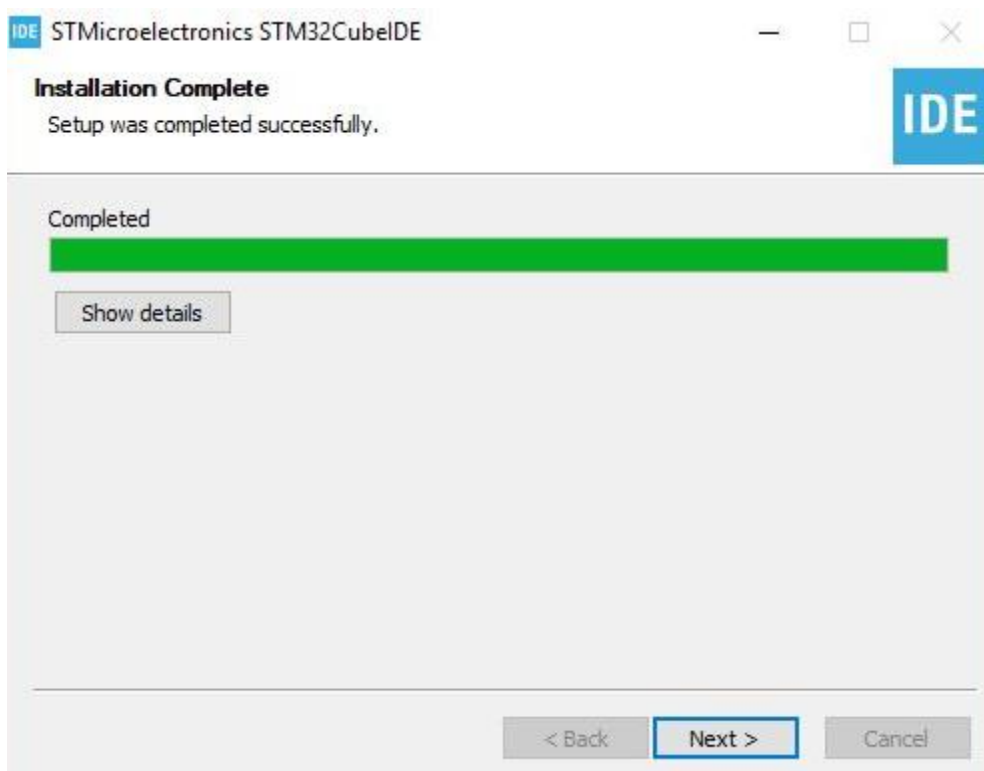
9. Viene quindi richiesto di selezionare/deselezionare i componenti aggiuntivi da installare assieme all'IDE. Occorre in questo caso lasciare tutte le opzioni spuntate come di default e cliccare su "Install" per avviare l'installazione.



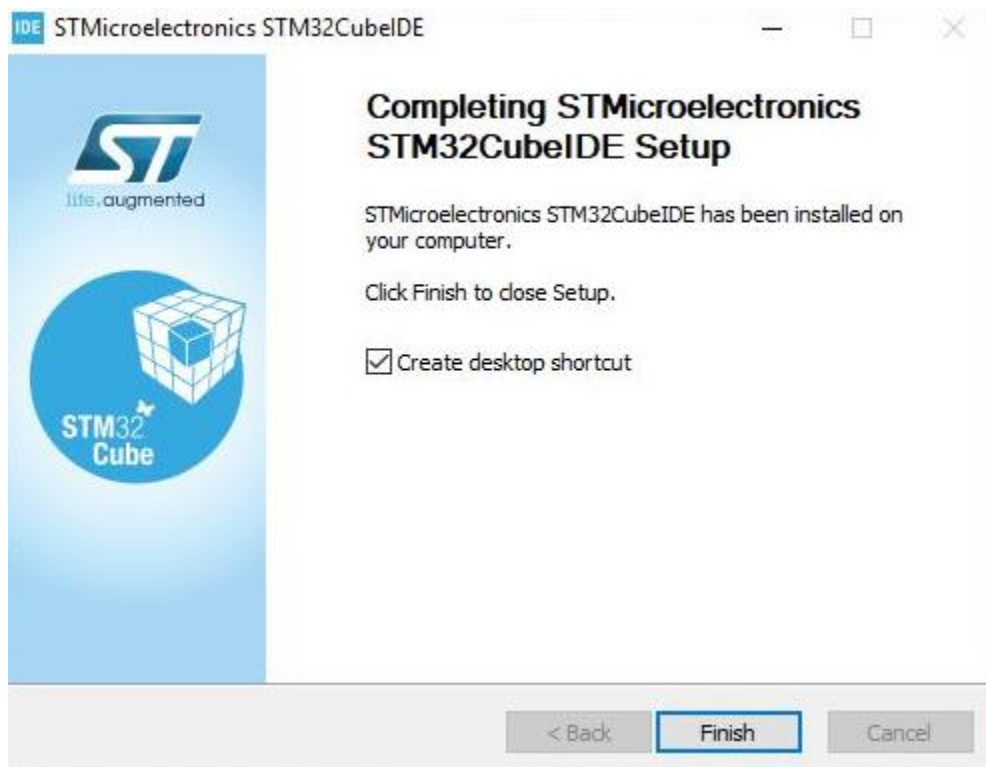
10. Attendere la fine dell'installazione (durante questa fase l'installer potrebbe accedere alla rete Internet e aprire altre finestre per installare i componenti aggiuntivi selezionati)



11. Una volta terminata l'installazione (la barra di progresso è completamente verde) cliccare su "Next" per finalizzare il processo.



12. Spuntare "Create desktop shortcut" se si desidera creare un collegamento all'IDE sul Desktop e cliccare su "Finish" per chiudere l'installer.



13. Durante la prima esecuzione l'IDE potrebbe richiedere l'accesso a Internet e scaricare software aggiuntivo necessario al suo corretto funzionamento.