



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"

**Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale**

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

**Innovazione, Formazione,
Recupero e
Valorizzazione del Territorio**



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

**L'Istituto Superiore Statale "Vincenzo Cardarelli"-
indirizzo Tecnico, Costruzioni Ambiente e Territorio
(CAT) con sede nella città di La Spezia offre oggi
opportunità di formazione uniche in Liguria, grazie alla
vincita di uno specifico bando di concorso da 750.000 euro
del Ministero della Pubblica Istruzione finalizzato alla
realizzazione di Laboratori Territoriali per l'Occupabilità**

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

Ma di cosa si tratta?

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

I Laboratori Territoriali sono **laboratori promossi da nuove formule di partenariato tra scuole, enti e attori del territorio e aperti anche a quest'ultimo**. Si tratta di **spazi innovativi in cui gli studenti**, ma non solo, possono **sviluppare competenze e avvicinarsi concretamente all'innovazione coniugando teoria e pratica per migliorare, attraverso specifici percorsi, le proprie condizioni di occupabilità**

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"

Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T Liceo Artistico - Liceo Musicale

58 i progetti risultati finanziabili su
oltre 500 presentati **in tutta Italia:**

**L'Istituto Tecnico Cardarelli -
indirizzo costruzioni ambiente e
territorio (CAT) di La Spezia è
risultato l'unico vincitore del
bando in tutta la Regione Liguria**



Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

L'Istituto Tecnico CAT ha dunque potuto già avviare **Laboratori pluridisciplinari**, adeguatamente **strutturati**, che rispondono ad una duplice funzione di:

- **orientamento alla didattica**
- **formazione per l'occupazione**

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"

Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T Liceo Artistico - Liceo Musicale

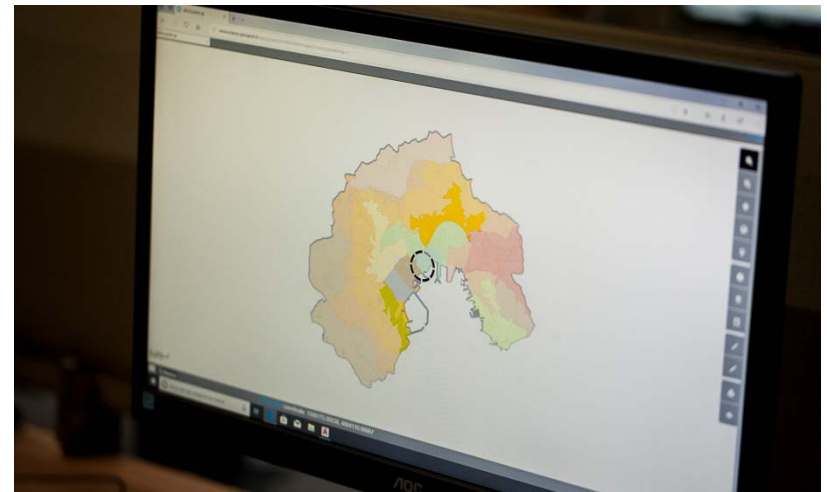
Si tratta di **Veri e propri laboratori tecnologici**

nei quali è possibile sperimentare

l'utilizzo di **apparecchiature**

avveniristiche:

- **droni professionali**
- **laser scanner e stampanti 3D**
- **termocamere**



Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale



A completamento, specifiche
**attrezzature per prove
geotecniche** all'avanguardia.
Il tutto per dotare i giovani di
**competenze altamente
professionalizzanti** per utilizzare
al meglio la **tecnologia più attuale**

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

Quattro i percorsi tematici di approfondimento previsti, sviluppati ciascuno da un Laboratorio ad Hoc:

- **Qualità urbana ed equilibrio ambientale**



Laboratorio cartografico, geomatica e difesa del suolo

- **Riqualficazione energetica**



Laboratorio energetico

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

- **Recupero, salvaguardia e mantenimento in sicurezza del territorio**



Laboratorio di recupero architettonico e paesaggistico

- **Turismo come filiera produttiva integrata: natura, cultura, industria e servizi**



Laboratorio sulle professioni di gestione del territorio e di promozione turistica

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

**Corso: "Progettazione architettonica e monitoraggio ambientale
mediante tecniche informatiche"**



Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

**Corso: "Progettazione architettonica e monitoraggio ambientale
mediante tecniche informatiche"**

Si tratta di un percorso di formazione altamente specifico, già avviato, rivolto agli iscritti al corso Serale del CAT, con **docenti di comprovata esperienza e certificati in materia**, svolto con l'ausilio di **strumentazioni informatiche avanzate** in **aule** dotate delle più **moderne attrezzature**.

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

**Corso: "Progettazione architettonica e monitoraggio ambientale
mediante tecniche informatiche"**

Durata: **190 ore**

Moduli:

- **Progettazione con BIM**
- **Cartografia e strumenti per acquisizioni dati**
- **Sistemi Informativi Territoriali**

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

**Corso: "Progettazione architettonica e monitoraggio ambientale
mediante tecniche informatiche"**

Obbiettivi:

- **aumentare le competenze digitali** dei partecipanti
- **favorire l'inserimento nel mondo del lavoro**

in particolare nel settore della **progettazione architettonica**, del **monitoraggio ambientale** e della **gestione del territorio** in generale

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

**Corso: "Progettazione architettonica e monitoraggio ambientale
mediante tecniche informatiche"**

Al termine del percorso formativo gli allievi avranno acquisito **competenze specifiche** nell'utilizzo dei software **Revit** e **Qgis**, indispensabili all'interno degli **studi professionali** e sempre più adottati e richiesti dagli **enti** che si occupano della gestione del territorio

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

**Corso: "Progettazione architettonica e monitoraggio ambientale
mediante tecniche informatiche"**

Il corso terminerà entro il 2019 ma ha da subito destato **interesse e viva partecipazione da parte dei partecipanti**: è stato loro somministrato un **questionario di gradimento** dal quale si è evinto infatti un **elevato grado di soddisfazione**

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

**Corso: "Progettazione architettonica e monitoraggio ambientale
mediante tecniche informatiche"**

Servizio TV dedicato al Corso

Fonte: canale Youtube – Tele Liguria Sud

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

***Corso Professionale di Fotogrammetria Aerea
e sull' utilizzo del software Pix4DMapper***

Nell'ambito dei Laboratori Territoriali per l' Occupabilità è inoltre in partenza un corso di **altissima specializzazione** relativo all' utilizzo della Fotogrammetria Aerea per i rilievi Topografici tramite **SAPR (Droni)**, **destinato ai docenti delle materie tecniche professionali e ad ex studenti in possesso dell'attestato di Pilota Sapr**

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

***Corso Professionale di Fotogrammetria Aerea
e sull' utilizzo del software Pix4DMapper***

Il corso, coordinato dai Professori Alessandro Missadin e Antonio Menghi, prevede il seguente programma:

Parte 1

- **Introduzione a Pix4Dmapper**
- **Campi di Applicazione di Pix4Dmapper**
- **Dalle immagini a Nuvole di Punti 3D**

Laboratori Territoriali per l'occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

***Corso Professionale di Fotogrammetria Aerea
e sull' utilizzo del software Pix4DMapper***

- **Formati di Esportazione Pix4Dmapper
(compatibilità con software CAD/GIS)**
- **Come creare una georeferenziazione accurata**

Laboratori Territoriali per l'occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

***Corso Professionale di Fotogrammetria Aerea
e sull' utilizzo del software Pix4DMapper***

- **Best Practices di Pix4Dmapper (corretto utilizzo delle tecniche)**
- **Dimostrazione pratica di Pix4Dmapper**
- **Elaborazioni Agricoltura di Precisione con Pix4Dmapper**
- **Aspetti pratici: tempi di elaborazione e hardware**

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

***Corso Professionale sull'utilizzo del Laser Scanner
per i rilievi topografici***

Ulteriore opportunità è il corso di prossimo avvio relativo all' utilizzo del **Laser Scanner per i rilievi topografici**, che si terrà sempre all' interno dell' I.S.S. " V.Cardarelli" presso le **aule attrezzate** dei Laboratori Territoriali per l'Occupabilità, e **destinato ai docenti delle materie tecniche professionali**

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

**Investimenti in arredi, tecnologie software:
il Cardarelli al passo coi tempi**



Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

**Investimenti in arredi, tecnologie software: il Cardarelli
al passo coi tempi**

A fronte del finanziamento iniziale della prima tranche di euro 372.500,00 corrispondente al 50% del totale assegnato dal MIUR per il progetto, l'istituto ha impegnato **ad oggi la somma di euro 335.000,00** per il **rinnovamento completo dei locali, l'acquisto di attrezzature informatiche e software e compensi per prestazioni professionali altamente qualificate, il tutto per garantire l'eccellenza nella formazione**

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"

Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T Liceo Artistico - Liceo Musicale

La Sede



Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

***Imponente il lavoro svolto,
per un ottimale impiego delle risorse finanziarie ottenute***

L'Istituto, in tempi relativamente brevi, ha provveduto:

- alla **tinteggiatura dei locali** e alla **pulizia degli spazi**
- alla **revisione dell'impianto idrico** nei servizi igienici di pertinenza
- alla realizzazione degli **impianti elettrici**

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

- alla realizzazione della **rete dati in tutte le aule destinate ai LTO** e degli **impianti per l'installazione di videoproiettori**
- alla sistemazione di **dispositivi anti intrusione** nei rispettivi locali (porte blindate, inferriate ecc.)
- all'acquisto di **arredi** per il completamento di tre aule con tavoli, sedute e armadi

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale

- all'acquisto di **schermi motorizzati e videoproiettori**
- all'acquisto di **attrezzature informatiche** per l'aula 5 (30 postazioni con pc, monitor ecc.) e relative **licenze** per l'uso dei software
- all'acquisto di **workstation e monitor** per aula informatica - 2° piano - con **25 postazioni e relative licenze scanning software**
- all'acquisto di **Dxdrone**
- all'acquisto di **laser scanner** completo di tutti gli accessori

Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale



Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"

Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T Liceo Artistico - Liceo Musicale



Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale



Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale



Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it



ISTITUTO SUPERIORE STATALE "VINCENZO CARDARELLI"
Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio C.A.T
Liceo Artistico - Liceo Musicale



Laboratori Territoriali per l'Occupabilità

www.istitutocardarelli.gov.it