

**Progetta e Costruisci**  
il Tuo **Futuro**

**IIS «Dionigi Scano – Ottone Bacaredda»**

**SEDE DI CAGLIARI (BACAREDDA)**

**SEDE DI SELARGIUS (BACAREDDA EX NERVI)**

**Indirizzo CAT + Tecnologie del Legno**  
**Costruzioni, Ambiente e Territorio**

**Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni**  
**Articolazione Informatica**



Rilievi con Droni



Rendering fotorealistico



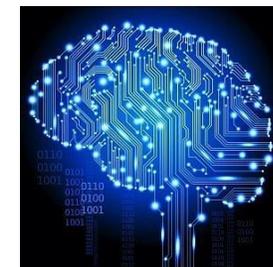
Interior design



Programmazione



AI – Intelligenza Artificiale



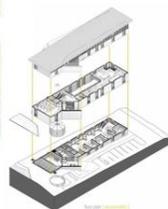
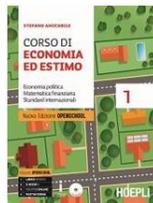
## Perché SCEGLIERE L'INDIRIZZO CAT

L'indirizzo tecnico Costruzioni, Ambiente e Territorio offre una formazione completa e specializzata nel settore dell'edilizia e dell'ambiente, due settori che rivestono un ruolo fondamentale nella società moderna. Con questa scelta, avrete l'opportunità di acquisire competenze specifiche che vi permetteranno di inserirvi con successo nel mondo del lavoro.



## COSA STUDIERAI?

l'indirizzo tecnico Costruzioni, Ambiente e Territorio vi fornirà una solida base di conoscenze scientifiche e tecnologiche. Studierete discipline come matematica, fisica, chimica e informatica, che vi permetteranno di comprendere i principi fondamentali che regolano la costruzione di edifici e infrastrutture. Queste competenze scientifiche saranno la vostra chiave di accesso a un settore in continua evoluzione, che richiede sempre più professionalità e conoscenze specialistiche.



DISCIPLINE	QUADRO ORARIO				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3	3	3
GEOGRAFIA		1			
STORIA	2	2	2	2	2
MATEMATICA	4	4	3	3	3
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2			
SCIENZE INTEGRATE: SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA	2	2			
SCIENZE INTEGRATE: FISICA	3*	3*			
SCIENZE INTEGRATE: CHIMICA	3*	3*			
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3*	3*			
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3*				
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE		3			
COMPLEMENTI DI MATEMATICA			1	1	
GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA AMBIENTE DI LAVORO			2	2	2
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI			7*	6*	7*
GEOPEDELOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO			3*	4*	4*
TOPOGRAFIA			4*	4*	4*
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1	1	1	1
<b>TOTALE COMPLESSIVO ORE</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

\*In queste ore sono comprese quelle di attività di laboratorio in presenza dell'insegnante tecnico pratico.

### DISCIPLINE PROFESSIONALIZZANTI

**PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI**  
 Scienze e Tecnica delle Costruzioni  
 Urbanistica  
 Pianificazione ambientale  
 Progettazione strutturale  
 Progettazione architettonica  
 Bioedilizia  
 Domotica  
 Edifici NZEB



### TOPOGRAFIA



Laser Scanner  
 Droni GPS  
 GPS  
 Stazione totale  
 Tecniche di rilievo

### GEOPEDELOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

Economia ed Economia finanziaria  
 Catasto  
 Stima dei beni



### TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

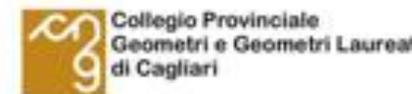


GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO

Grazie a questo indirizzo, avrete l'opportunità di approfondire la vostra conoscenza del settore ambientale. L'educazione ambientale è diventata sempre più importante nell'odierna società, in cui la sostenibilità e la tutela dell'ambiente sono temi centrali. Con l'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio, potrete studiare le problematiche legate alla gestione delle risorse naturali, all'efficienza energetica, alla riduzione dell'impatto ambientale delle costruzioni e molto altro ancora. Queste competenze vi renderanno professionisti altamente richiesti, in grado di contribuire attivamente alla salvaguardia del nostro pianeta.



l'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio vi offrirà numerose opportunità di stage e tirocini presso aziende del settore. Queste esperienze vi permetteranno di mettere in pratica le conoscenze acquisite a scuola, lavorando a contatto con professionisti del settore e imparando sul campo. Questa formazione pratica sarà un valore aggiunto al vostro curriculum e vi darà una visione concreta del mondo del lavoro.



l'indirizzo tecnico Costruzioni, Ambiente e Territorio vi aprirà le porte a molteplici possibilità di carriera. Potrete diventare geometri, tecnici specializzati nella progettazione e nella realizzazione di opere edili, o potrete scegliere di proseguire gli studi all'università per diventare ingegneri o architetti. Le opportunità sono molte e dipendono solo da voi e dalla vostra determinazione nel perseguire i vostri obiettivi.



Un interessante articolo sulle possibilità tecnologiche che il futuro riserverà in ambito tecnico .

L'Intelligenza Artificiale applicate nell'ambito dell'Ingegneria Civile



<https://biblus.acca.it/ai-ingegneria-civile-esempi-vantaggi/>



## Lavoro:

L'**informatica** è una delle discipline più richieste sul mercato del lavoro. Gli studenti che si iscrivono all'indirizzo informatico avranno molte opportunità di lavoro in futuro, in quanto l'informatica è una materia trasversale a molti settori, come la finanza, la medicina, l'ingegneria, la moda, il cinema, la pubblicità, ecc. Inoltre, gli studenti che si iscrivono all'indirizzo informatico avranno la possibilità di lavorare in aziende innovative e all'avanguardia, che offrono molteplici opportunità di crescita professionale.



## Creatività:

L'**informatica** è una materia molto creativa, che permette di sviluppare la propria immaginazione e di creare cose nuove. Gli studenti che si iscrivono all'indirizzo informatico avranno la possibilità di sviluppare le proprie capacità creative, di imparare a programmare, di creare siti web, di sviluppare app, di creare videogiochi, ecc.



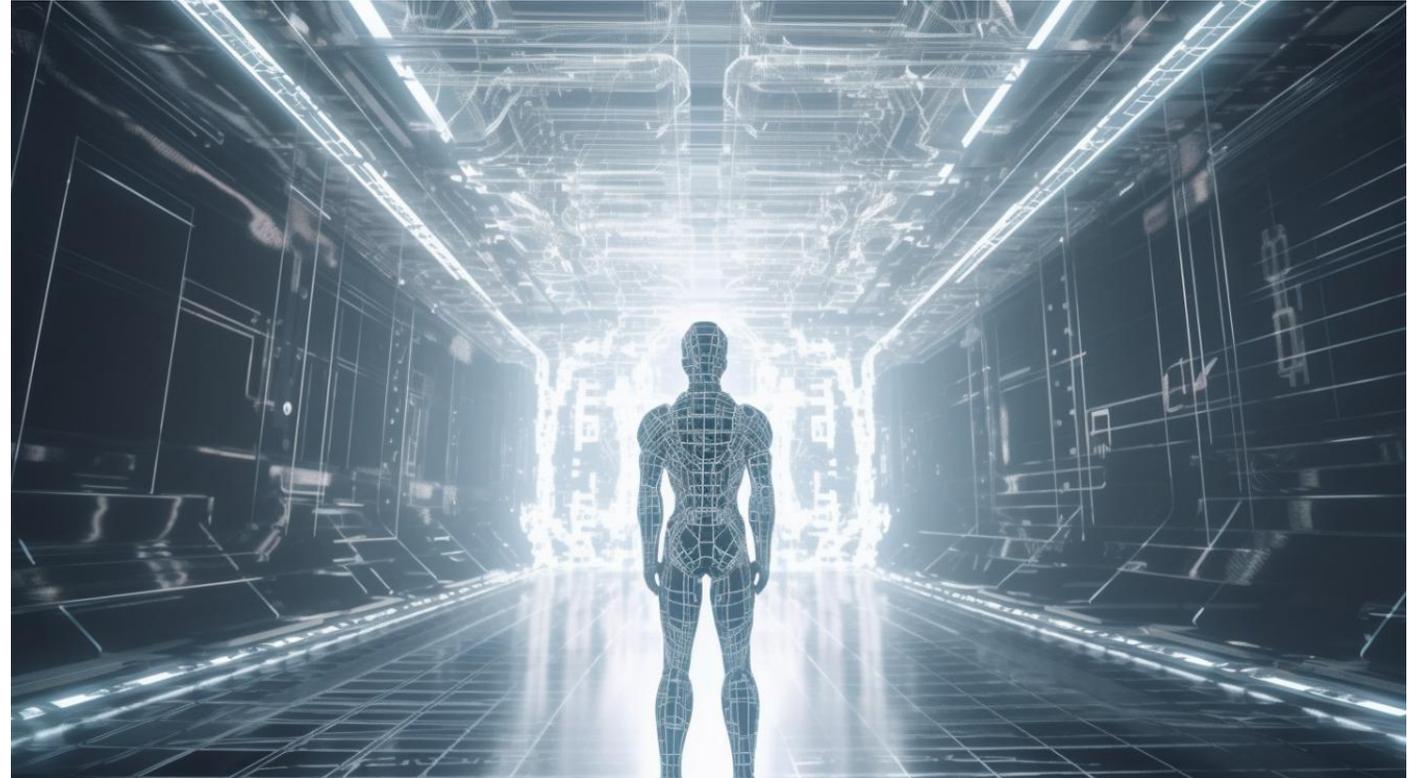
## Sfida:

L'**informatica** è una materia molto stimolante, che richiede molta concentrazione e abilità logiche. Gli studenti che si iscrivono all'indirizzo informatico avranno la possibilità di mettersi alla prova, di superare le proprie sfide e di raggiungere i propri obiettivi.



## Futuro:

L'**informatica** è una disciplina in continua evoluzione, che offre molte opportunità di sviluppo personale e professionale. Gli studenti che si iscrivono all'indirizzo informatico avranno la possibilità di imparare le ultime tecnologie e di essere sempre al passo con i tempi.



# Cosa si studia per diplomarsi come Tecnico dell' Informatica



Programmazione  
imperativa in  
linguaggio C



Sviluppo di  
applicazioni web  
lato client e  
lato server



Programmazione  
OOP in linguaggio  
Java

# Cosa si studia per diplomarsi Tecnico dell' Informatica



Progettazione e  
gestione di Basi di  
Dati relazionali



Progettazione e  
Sviluppo di semplici  
applicazioni mobile

  
  
EAX B1F9E408  
EBX 003DA000  
ECX 00401000 <mytest.En  
EDX 00401000 <mytest.En  
EBP 0019FF94  
ESP 0019FF84  
ESI 00401000 <mytest.En  
EDI 00401000 <mytest.En

Programmazione a  
basso livello in  
Assembly

<b>PIANO DI STUDI</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica		1			
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica *	4	4	4	4	3
Tecnologie e Progettazione di Sistemi informatici e di telecomunicazioni			3	3	4
Sistemi e Reti			4	4	4
Informatica			6	6	6
Telecomunicazioni			3	3	
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze Integrate (Fisica)	3	3			
Scienze Integrate (Chimica)	3	3			
Diritto ed Economia	2	2			
Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Tecnologie informatiche	3				
Scienze e Tecnologie applicate		3			
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

\* Con complementi di matematica

**Non lasciarti sfuggire questa occasione! Vieni a studiare da noi!**



IIS «SCANO - BACAREDDA» - SEDE BACAREDDA - VIA GRANDI 9 -II CAGLIARI



SEDE VIA NINO BIXIO 4 SELARGIUS (CA)

VIENI A STUDIARE DA NOI!



# Sede di Cagliari – Via Achille Grandi

linee urbane 1, 3, M, 29, 30, 31



**PALESTRA**



**AULA MAGNA**





# LABORATORI

- CAD
- LEGNO
- PROVE MATERIALI
- TOPOGRAFIA
- STRUMENTI TOPOGRAFICI
- PROGETTAZIONE BIM 3D E COSTRUZIONI
- CATASTO
- ESTIMO
- MULTIMEDIALE
- DISEGNO 1 E 2
- INFORMATICA 2
- FISICA
- CHIMICA
- CHAT ROOM
- AULE DIDATTICHE



# LABORATORIO PROGETTAZIONE 3D



LABORATORIO DI TOPOGRAFIA



LABORATORIO  
MULTIMEDIALE DI LINGUE



AULA DIDATTICA



# AULA DI DISEGNO



**LABORATORIO DI FISICA**



**LABORATORIO DI INFORMATICA**

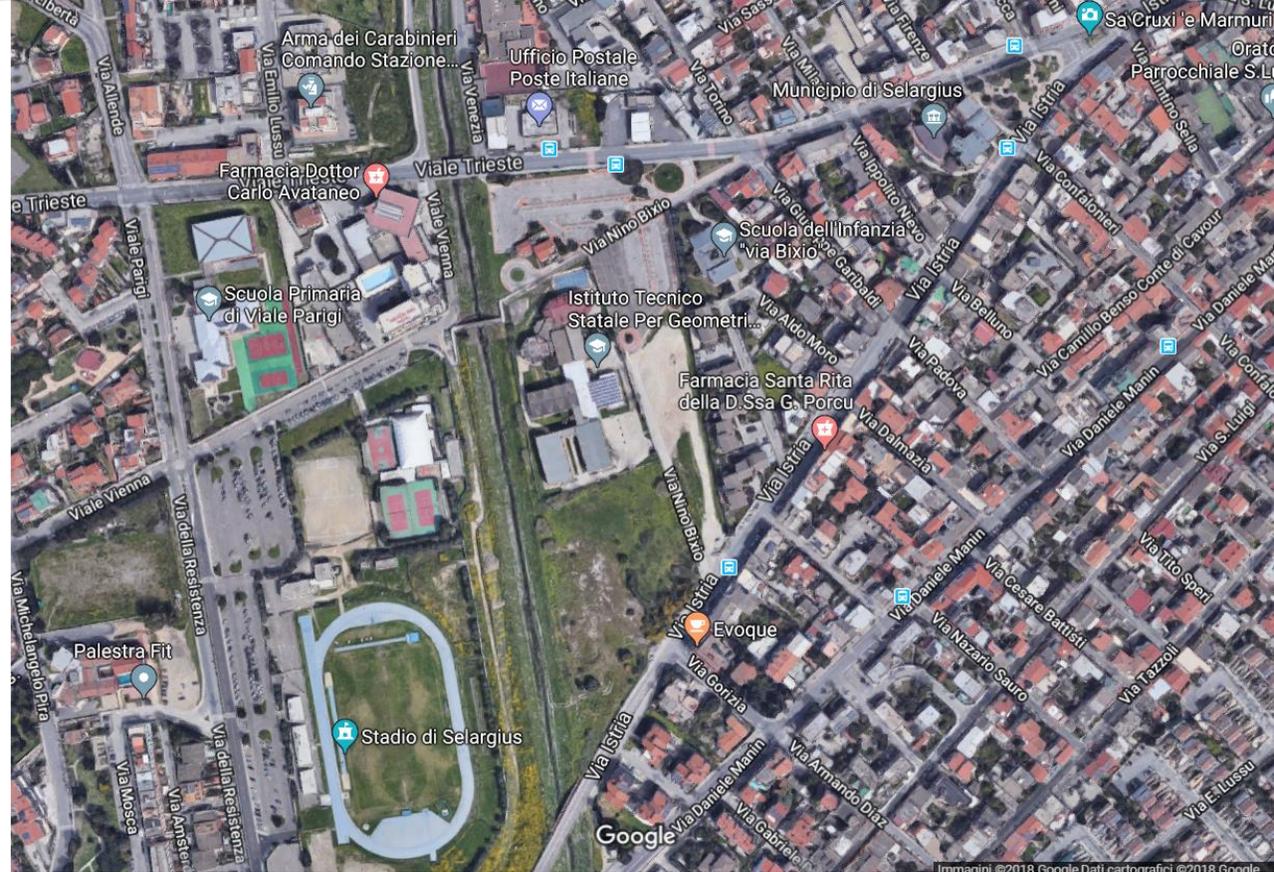
**LABORATORIO STRUMENTI TOPOGRAFICI**



**LABORATORIO DI CHIMICA**

**ESPOSIZIONE PLASTICI E MODELLI STRUTTURALI**





# Sede Selargius – Via Nino Bixio

linee urbane QSB, QSA, QS, 30, 31







# MIM

Ministero dell'Istruzione  
e del Merito

VIAGGI DI ISTRUZIONE

STAGE LINGUISTICI ALL'ESTERO

USCITE DIDATTICHE

ALTERNANZA SCUOLA LAVORO



(ex ASL)

**P**ercorsi per le **C**ompetenze **T**rasversali e per l'**O**rientamento





Passati i tempi del fantozziano Calboni

# Droni, laser, stampe in 3D Il futuro è dei geometri

La digitalizzazione lo ha reso un mestiere altamente specializzato: dal 2006 formati 22mila nuovi giovani professionisti. E si pensa a un corso di laurea

CLAUDIA OSMETTI

Altre che start-up, nuove professioni digitali e imprese lanciate su internet: il mestiere del futuro è quello del geometra. Dimenticatevi per un momento di Luciano Calboni, il marito della signorina Silvana, che tanto ha fatto pensare Paolo Villaggio nel film di Fantozzi: i quasi 108mila geometri dello Stivale, oggi, sono fatti di tutt'altra pasta. Sissignori: a righello e compasso preferiscono i droni e le rilevazioni edilizie le fanno con il laser. Non è mica fantascienza, sia chiaro: il geometra 2.0 è un agglomerato di tecnologia e nuove opportunità. Tanto per capirci: l'età media degli iscritti all'albo è di 46 anni e, solo dal 2006, si sono formati la bellezza di 22mila (nuovi) giovani professionisti.

Complice quella digitalizzazione dilagante un po' ovunque, cioè, anche il "geom." dello studio sotto casa sta cambiando pelle: e allora ecco che lo sviluppo della stampa in 3d, i servizi di raccolta e analisi intelligente dei dati, l'uso dei nuovi media e del social-network hanno conquistato anche questa fetta di mercato. Non ci sono più (o quasi) geometri chini sul tavolo di lavoro davanti a cartine millimetriche grandi quanto la scrivania, ma esperti con in mano macchinari di ultima generazione.

E non pensate che si occupino solo di progetti abitativi e di proposte di alloggi. Niente di più sbagliato. Sapevate, per

esempio, che è stato un geometra a sbrogliare le analisi relative all'omicidio di Marta Russo, la studentessa uccisa da un proiettile vagante nel maggio del 1997 in un cortile dell'università La Sapienza? Era un esperto di balistica e ricostruzioni delle traiettorie. Oppure: sapevate che è stato proprio un suo collega a curare le rilevazioni per il recupero della Costa Concordia all'Isola del Giglio? Già: in quell'occasione in campo (anzi, a riva) sono scesi i geometri. Per intenderci: il Consiglio nazionale di categoria stima che il 40% dei suoi iscritti sia abilitato a usare i droni mentre lavora, il che significa che circa un geometra su due maneggia regolarmente piccoli velivoli radiocomandati. Un gioco da ragazzi, ecco.

Oggi per aprire uno studio in questo settore servono in media 10mila euro. La tecnologia aiuta i geometri anche dal punto di vista del portafoglio: se in passato per misurare le distanze erano necessari costosi apparecchi elettronici, infatti, nel nuovo millennio con un laser da 1.500 euro si può fare la maggior parte del lavoro. E se i costi si sono ridot-

## I NUMERI DELLA PROFESSIONE

### GEOMETRI IN ITALIA



### Tutti con Partita Iva



1.500 sono anche consiglieri comunali o assessori

10.000 euro per aprire uno studio

1.500 euro il costo del laser per svolgere la maggior parte del lavoro

il 40% degli iscritti è abilitato a usare i droni

Totale reddito prodotto 234 miliardi

Fatturato medio annuo 22.000 euro

ti di molto, la crisi dell'edilizia non ha messo in ginocchio questi professionisti. Al contrario: i geometri si sono reinventati, mettendosi a scartabellare questioni di carattere burocratico o fiscale. Tra i loro clienti, oltre che ai privati, rientrano ora anche banche e compagnie di assicurazioni. A scattare la fotografia di questo mestiere più alla moda di quel che si può pensare è una conferenza in scena in questi giorni a Roma e dal titolo che è tutto un programma: «Valore geometra». Un "think tank", come dicono gli anglosassoni, che spazia dall'innovazione digitale al welfare. Ma che, manco a dirlo, ha un occhio di riguardo per gli under 29, le speranze del settore. Anche perché il 36% dei geometri italiani ha meno di 35 anni ma, tra chi ha già compiuto i fatidici 60, il 22% è iscritto all'ordine da più di trent'anni ed è quindi in aria di pensionamento.

Ieri Fausto Amadasi, presidente della Cipag (la cassa di previdenza della categoria), ha presentato «Garanzia Giovani», un programma di aiuto per i nuovi iscritti (sono più di 16mila) tutto tirocini, corsi di

auto-impiego e bonus occupazionali: «In questo modo possiamo mettere loro a disposizione gli strumenti per agevolare l'uscita dei giovani da una situazione di stallo, soprattutto in un momento in cui abbiamo bisogno di affrontare nuove sfide, favorendo il ricambio generazionale indispensabile per mantenere la sostenibilità della professione», fa sapere Amadasi.

Oggi sul tavolo dei lavori ci sarà invece una proposta di legge già presentata alla Camera per l'istituzione della "laurea dei geometri": il primo attestato professionalizzante e abilitante, della durata di tre anni, che prevede già ai primi mesi di stage. «Semplificherà il percorso di accesso alla professione», raccontano gli addetti ai lavori, «e creerà geometri meglio preparati, capaci anche di lavorare in Europa».

Un riconoscimento di stima arriva anche dal ministro della Giustizia, Andrea Orlando, che, nel corso della sua giornata romana ha commentato: «I geometri conoscono meglio di altri il territorio e magari con meno velleità di altri professionisti: sono loro che sostengono le impostazioni urbanistiche più avanzate, così come il contrasto al dissesto idrogeologico, e si pongono il tema di come conservare il nostro patrimonio».

Lo fanno da quasi cent'anni, e adesso usano pure i stampanti 3d.

© ANSA/CONTRASTO

# Lavoro: la rivincita dei geometri, più pagati degli architetti



6 giugno 2015 | L'UNIONE SARDA | 19

## CRONACA

### Numerosi riconoscimenti Gli studenti del Bacaredda super premiati



Cagliari, premiata a Bruxelles la scuola dei sogni progettata dagli studenti del Bacaredda

Gli alunni dell'istituto per geometri Bacaredda hanno vinto il primo premio del concorso di idee per la riqualificazione della Miniera di San Leone, bandito dal collegio dei geometri e dalla Regione.

Il progetto prevede la trasformazione del sito minerario (che ha ospitato la prima stazione e tratto ferroviario della Sardegna) in un campus universitario dotato di alloggi per i giovani e di un percorso museale. Gli studenti hanno anche ideato degli interventi di ripristino idrogeologico, necessari dopo l'alluvione del 2008.

Non è l'unico premio assegnato agli studenti del Bacaredda che, in questi mesi, ha ricevuto diversi riconoscimenti: la sede staccata di Selargius ha partecipato al concorso "Play Energy" bandito dall'Enel con un progetto per l'autosufficienza energetica della scuola.



In classe



Un gruppo di allievi dell'istituto per geometri guidati dalla docente Maria Luisa Zonno ha partecipato al concorso del Parlamento europeo giovani nell'ambito del programma anti-dispersione scolastica. Il lavoro degli allievi del Bacaredda è ricco di animazioni ed è impreziosito dalle testimonianze di chi ha abbandonato gli studi

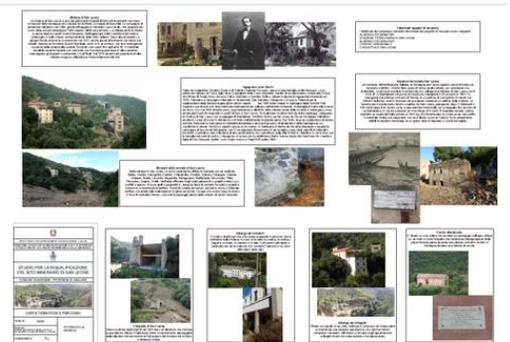


IMMAGINE ASSOCIATI

CLICCA O COPIA IL LINK SUL BROWSER

<http://georientiamoci.cng.it/gli-introvabili/>

# GLI INTROVABILI

Sei uno Studente?

Sei un Genitore?



## GUARDA ALCUNI VIDEO REALIZZATI DAI NOSTRI STUDENTI NEL CORSO DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI



[https://youtu.be/\\_pTOkzncLE](https://youtu.be/_pTOkzncLE)



[https://youtu.be/\\_cbtuxA7Kk](https://youtu.be/_cbtuxA7Kk)

Digita o copia e incolla sul browser i link per visualizzare i video



- 1) Scansiona il codice QR
- 2) Compila il modulo
- 3) Prenotati o chiedi informazioni

<https://unica.istruzione.gov.it/it/orientamento/iscrizioni>

**Codici Meccanografici**  
**Sede di Via Grandi Cagliari**

**CATL031015**

**Serale Via Grandi Cagliari**

**CATL03151E**

**Sede Via Bixio Selargius**

**CATL031026**

**BACAREDDA – CAGLIARI – SELARGIUS**  
IIS SCANO – BACAREDDA



IIS «SCANO – BACAREDDA» – SEDE BACAREDDA – VIA GRANDI 9 -II CAGLIARI

**Ti aspettiamo a scuola**

Per informazioni e prenotazioni Open Day:  
[antonello.passaghe@istitutodionigiscano.org](mailto:antonello.passaghe@istitutodionigiscano.org)



**INFORMATICA**  
**Informatica**  
**e Telecomunicazioni**

Articolazione  
**INFORMATICA**