

**PROVINCIA DI LUCCA**

Servizio di coordinamento LL.PP., Pianificazione Territoriale, Mobilità e Viabilità, Patrimonio,  
Protezione Civile, Urbanistica  
Ufficio interventi strutturali e infrastrutturali, Viabilità Montana e di Pianura



**PROVINCIA DI LUCCA**  
Palazzo Ducale, Cortile Carrara  
55100 Lucca (LU)  
Tel. 0583.417.1 - Fax  
0583.417.326

**Istituto di Istruzione Superiore Tecnico Liceale - Liceo Artistico "S.Stagi" e  
Istituto Tecnico "Don Lazzeri" di Pietrasanta**

**Sostituzione di edificio esistente per la realizzazione  
della nuova sede unica**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA**

**STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE**

**Data 15.06.2018**

Responsabile unico del Procedimento:

Dott.Arch. Francesca Lazzari

Nucleo di Progettazione:

Dott.Arch. Fabrizio Mechini  
Geom. Raffaella Gragnani

Supporto alla progettazione:

Dott. Arch. Michele Zingarelli  
Dott. Ing. Patrizio R. Puggelli

Collaboratori:

Dott. Arch. Mirco Guasti  
Dott. Arch. Lucio Innocenti  
Dott. Arch. Anna Albanese

Tavola:

**R03**

## Relazione fattibilità ambientale

Il nuovo progetto sostituisce l'edificio attuale su un terreno destinato da tempo alla edilizia scolastica. La salubre posizione pedecollinare, fra la via Aurelia e la ferrovia, come tutta la città di Pietrasanta, lo rende facilmente accessibile, a piedi e dal piazzale degli autobus che collegano con gli altri centri della Versilia e l'attuale presenza di studenti e professori rimarrà invariata, ma con una visione completamente diversa dell'uso del suolo e del rapporto con l'ambiente:

### Area di Progetto: INQUADRAMENTO



**La Scuola/Città non occupa tutto il terreno disponibile.** Il tema del piano terra libero e attraversabile è stato sviluppato da molti architetti moderni tra cui ricordiamo innanzitutto il maestro dell'architettura Le Corbusier che con i 5 Punti, tra cui la struttura puntiforme con i pilotis, ha rivoluzionato sostanzialmente il modo di progettare e concepire gli edifici. Grazie all'uso dei pilotis infatti è possibile ridurre allo stretto indispensabile l'occupazione del terreno, andando a intaccare in maniera meno pesante e brutale sul contesto naturale in cui ci inseriamo. In questo modo il suolo naturale viene sostituito da un suolo artificiale sopraelevato, una vera e propria piastra, che conferisce inoltre maggiore importanza all'edificio che poggerà su di essa, quasi si ergesse su un piedistallo.

**La Scuola offre servizi continui al territorio.** Uno dei punti su cui il DdL "La Buona Scuola" punta grande attenzione è la creazione di poli scolastici la cui vita non termini con il suono della campanella ma vada oltre, rendendosi disponibile o proponendo essa stessa delle attività anche in orario extrascolastico. Questa iniziativa in realtà aveva iniziato a svilupparsi anche negli anni precedenti, ma il desiderio espresso dal Governo è che ciò che prima era una eccezione diventi la regola. Molte scuole sul territorio nazionale si sono attivate in questo e grazie soprattutto alla collaborazione delle comunità locali si è giunti a risultati degni di nota

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE TECNICO LICEALE - LICEO ARTISTICO "S. STAGI"**  
**E ISTITUTO TECNICO "DON LAZZERI" DI PIETRASANTA**  
**SOSTITUZIONE DI EDIFICIO ESISTENTE PER REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SEDE UNICA**

**Scuola Palestra di Innovazione.** La Scuola è il luogo dove si formano i cittadini di domani, e in una società in cui lo sviluppo tecnologico è sempre più veloce, non si può pensare che l'Istruzione non mantenga il passo con i tempi. Ciò riguarda non solo i metodi di insegnamento ma anche il rapporto che la Scuola ha con il contesto economico in cui si colloca. Pensiamo soprattutto agli Istituti professionali che non richiedono un necessario proseguimento degli studi all'Università: essi devono fornire una preparazione tale da rendere il ragazzo diplomato in grado di inserirsi nel mondo del mondo del lavoro e per farlo non c'è nulla di meglio della previsione di tirocini professionalizzanti da inserire nel piano di studi. Diventa così molto importante la collaborazione dell'Istituzione pubblica con le imprese private, un rapporto di scambio che arricchisce entrambi: le Scuole possono fornire una formazione più incentrata sul mondo del lavoro e magari ottenere anche aiuti finanziari di natura privata di incentivo nell'offerta formativa, ma allo stesso tempo le aziende che investono nella scuola e nei giovani, investono anche nell'innovazione e nella sperimentazione restando al passo con l'evoluzione del tempo.

In un simile clima di sperimentazione e sviluppo, l'ambiente che diventa di fondamentale importanza è il Laboratorio: una vera e propria palestra di vita. Alcuni rami di formazione secondaria superiore basano la maggior parte dell'offerta formativa sull'attività di laboratorio, ma anche laddove essa sia un pò più marginale, in un tempo in cui l'alta tecnologia e internet sono ormai parte integrante della nostra vita quotidiana ma anche dei vari ambiti lavorativi, è impensabile non prevedere l'insegnamento delle nuove tecnologie.

I laboratori inoltre possono essere utilizzati anche dalle imprese che ne fanno richiesta, per fare essi stessi sperimentazione: in questo modo gli eventuali finanziamenti dei privati, interessati appunto nell'attività di laboratorio, diventano degli investimenti a favore della comunità intera che, offrendo una formazione sempre più innovativa e in costante aggiornamento, rendono i ragazzi sempre pronti all'inserimento nel mondo del lavoro.

## **RECUPERO DELLA COPERTURA COME PRODUZIONE AGRICOLA**

**La Scuola non consuma suolo.** In un'ottica di minor impatto possibile sul territorio e sulla natura circostante, abbiamo pensato di sfruttare lo spazio libero della copertura per posizionarvi delle serre per la coltivazione idroponica.

La tipologia della serra sta avendo un grande successo nel territorio circostante, infatti se ci spostiamo nelle zone limitrofe notiamo come il loro utilizzo sia molto diffuso e ciò rende il progetto di minor impatto ambientale. Nonostante si collochino al di sopra del complesso scolastico, le serre sono state concepite come dei moduli indipendenti. Questa indipendenza è richiesta soprattutto dall'indirizzo di tali serre, che saranno gestite da cooperative locali o enti esterni, ma ciò non vieta l'utilizzo da parte della mensa scolastica dei loro prodotti. Poichè l'introduzione di attività di carattere privato andrebbe a disturbare l'attività didattica, o comunque potrebbe creare scompensi, è necessaria la previsione di un ingresso e di collegamenti autonomi che permettano quindi l'utilizzo delle serre in qualsiasi orario sia ritenuto utile.

Viviamo in una società che sta mostrando sempre più attenzione nei confronti dell'ecosostenibilità e del rispetto della sfera naturale, nella speranza di riuscire a rimediare ai danni provocati nei decenni addietro dall'uomo sull'ecosistema. Ognuno nel proprio ambito deve impegnarsi a migliorare i luoghi in cui viviamo, e tale impegno sociale spinge sempre più persone a creare aree urbane o private destinate al verde o alla coltivazione. Spesso queste iniziative sono di carattere privato, e i cittadini così facendo non solo riqualificano aree dismesse, ma ne ricavano anche prodotti ortofrutticoli sani e frutto del loro lavoro. Assistiamo così a un ritorno alle origini, al contatto con la natura e maggiore attenzione a ciò che mangiamo, perchè preparare un pasto con materie prime che sono cresciute grazie al nostro impegno e dedizione giova alla nostra salute sia fisica che psicologica.

## **COLTIVAZIONE IDROPONICA**

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE TECNICO LICEALE - LICEO ARTISTICO "S. STAGI"**  
**E ISTITUTO TECNICO "DON LAZZERI" DI PIETRASANTA**  
**SOSTITUZIONE DI EDIFICIO ESISTENTE PER REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SEDE UNICA**

Per coltivazione idroponica si intende una pratica agraria che si basa sull'utilizzo come fondo non del tradizionale terreno ma di soluzioni acquose di sali nutritivi. La nascita di questa tecnica si deve a J. Sach e J. Knop e la motivazione fu lo studio del modo di assunzione delle sostanze nutritive da parte della pianta. Infatti tale tecnica prevede l'utilizzo di soluzioni molto diluite in cui sono presenti tutte le sostanze nutritive necessarie per lo sviluppo delle piante e in esse sono costantemente immerse le loro radici sospese, quindi è necessario che il fusto sia meccanicamente sorretto da una struttura contenitiva.

I punti a favore di questo sistema sono diversi e vari ma innanzitutto offre una maggiore produttività, dovuta alla mancanza di "rivalità" tra le piante adiacenti che invece si viene a creare nella coltivazione su terreno, dove infatti le radici lottano tra loro per cercare di recuperare il maggior nutrimento possibile. Poiché la soluzione nutritiva viene precedentemente preparata dall'uomo è possibile fornire alle piante solo e soltanto quelle sostanze che effettivamente necessitano, ma allo stesso tempo favorire la maggiore produzione delle vitamine o elementi benefici per l'uomo che ogni ortaggio o frutto possiede nello specifico. Altro punto che avvantaggia la coltivazione idroponica, soprattutto nel contesto urbano cementificato, è il fatto che questa tecnica necessita di luoghi chiusi in cui l'illuminazione può essere sia di tipo naturale (serre) ma anche artificiale, attraverso l'utilizzo di lampade speciali. I supporti possono essere di vario tipo e forma, permettendo molta flessibilità nell'organizzazione e sfruttamento dello spazio: è possibile infatti realizzare delle strutture anche a più piani aumentando la superficie disponibile. Per quanto riguarda i prodotti è possibile controllare la loro crescita agendo sulla composizione delle soluzioni nutritive durante il loro sviluppo, i cicli produttivi possono essere estesi a tutto l'anno, oltre al fatto che il mancato utilizzo del terreno rende i frutti della coltivazione idroponica puliti fin dal momento della coltura.

## **EDIFICIO AUTOSUFFICIENTE**

**La Scuola non incide sull'ambiente.** Affinché un edificio possa ritenersi ecosostenibile, è necessario che il suo impatto sull'ambiente naturale in cui va a inserirsi sia il più lieve possibile. Ciò si ottiene adoperando varie scelte, ma tra tutte quella che è più incisiva sulla vita dell'intero ecosistema mondiale è senza dubbio quella riguardante l'approvvigionamento energetico. Dopo un periodo, non molto lungo ma parecchio consistente, in cui si è fatto un uso sempre maggiore del combustibile fossile per ricavare l'energia indispensabile per la vita di tutti i giorni, in questi anni risuona sempre più forte il problema non solo dell'esaurimento delle sorgenti di tale combustibile, ma anche il grave problema dell'inquinamento atmosferico. Per rispondere a questo problema sono stati sperimentati e diffusi sistemi di produzione dell'energia elettrica basati sull'utilizzo di fonti rinnovabili quali aria, sole e terreno che per definizione sono inesauribili, ma purtroppo ancora oggi non sono le principali fonti di approvvigionamento energetico.

Sempre maggiori sono le iniziative del Governo per incentivare i singoli cittadini a investire sull'energia rinnovabile nel piccolo del loro contesto domiciliare, poiché è proprio partendo dal singolo che possiamo agire sul cambiamento generale.

Però non bisogna confondere l'utilizzo delle sorgenti rinnovabili con l'energia sostenibile, in quanto per definirla tale è necessaria un'ottica più complessa rivolta non solo all'aspetto produttivo. Per poter essere definita tale deve rientrare in un ambito più complesso ovvero quello dello sviluppo sostenibile: uno sviluppo in grado di assicurare "il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità per le generazioni future di realizzare i propri" (dal rapporto Our Common Future pubblicato nel 1987 dalla Commissione Mondiale per l'ambiente e lo sviluppo).

Tale concetto prevede un approccio più ampio che non riguarda la sola produzione energetica, infatti ha tre componenti chiave:

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE TECNICO LICEALE - LICEO ARTISTICO "S. STAGI"**  
**E ISTITUTO TECNICO "DON LAZZERI" DI PIETRASANTA**  
**SOSTITUZIONE DI EDIFICIO ESISTENTE PER REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SEDE UNICA**

- produzione** che deve essere legata all'utilizzo delle fonti rinnovabili;
- utilizzo** rivolgendo attenzione all'efficienza energetica e al risparmio energetico;
- impatto ambientale** in termini di inquinamento, che può essere di vari livelli: minimo, controllato o nullo.

**TECNOLOGIE DI ENERGIE RINNOVABILI SCELTE : ENERGIA GEOTERMICA**

Si tratta di una delle fonti di energia rinnovabili in quanto si basa sull'utilizzo del calore naturale della Terra. Il nostro Pianeta infatti emette costantemente energia sotto forma di calore che dalle zone più profonde si propaga fino a giungere in superficie: il cosiddetto flusso di calore o flusso geotermico.

L'utilizzo di questa fonte rinnovabile ha sofferto fino a pochi anni fa di grosse limitazioni che ne hanno impedito pesantemente la diffusione nell'ambito domestico: era possibile sfruttare il flusso geotermico soltanto se di temperature relativamente alte (60-80 °C) e soltanto nelle dirette vicinanze di campi geotermici, questo perchè non era possibile trasportare il calore troppo lontano dalla sorgente nè utilizzarlo a basse temperature.

Gli sviluppi della tecnologia però hanno portato grandi risultati che hanno permesso il superamento di alcuni limiti, soprattutto quello della temperatura. Oggi infatti attraverso l'utilizzo di particolari apparecchiature, ovvero le Pompe di Calore, è possibile sfruttare il calore della Terra anche se le temperature non sono particolarmente alte (12-14 °C). Tutto ciò ha significativamente cambiato il settore del geotermico in quanto oggi è possibile, grazie ai nuovi sistemi, in qualunque luogo, in qualunque condizione geologica e climatica, ricavare energia sufficiente per coprire i normali consumi per il riscaldamento e l'acqua calda ad uso familiare.

**EDIFICIO RESILIENTE E FLESSIBILE**

La Scuola può cambiare del tempo. Alla base di una buona progettazione vi è la Teoria Esigenziale Prestazionale, che si basa sul principio secondo cui l'architettura deve rispondere alle esigenze di coloro che ne fruiranno. Sembrerebbe un concetto scontato ma in realtà non sempre viene messo in atto, costruendo degli edifici che sono sì belli esteticamente ma non funzionali alle attività che vi si svolgono all'interno. Perciò una delle fasi più importanti, o forse la più importante, è appunto la raccolta delle informazioni sull'utenza a cui è destinata l'opera e sulle esigenze sia loro che della committenza: solo così facendo si potrà progettare nella maniera più soddisfacente.

L'architettura è per sua natura un elemento la cui vita è molto lunga, infatti vede susseguirsi al suo interno e non generazioni su generazioni di uomini. Il passare del tempo e il susseguirsi delle generazioni provocano un cambiamento della società e quindi delle esigenze dell'utenza che via usufruirà dell'edificio. Per sopperire a tale necessità bisogna far sì che l'edificio sia sì adatto alle richieste dell'utente iniziale ma anche possibile di adattamento a eventuali cambiamenti che nel futuro potrebbero essere necessari. Quindi l'architettura deve essere sì resistente al passare del tempo ma contemporaneamente flessibile a eventuali cambiamenti.

Nel nostro caso abbiamo risposto a questa richiesta ricorrendo a un sistema costruttivo e strutturale che si propone anche come modello per altri interventi. Si tratta di una piastra sopraelevata in cemento armato, sorretta da pilasti al piano terra, che diventa una sorta di suolo artificiale, su cui poggia l'edificio.

In questo modo si limita notevolmente l'occupazione del piano terra, oltre a permettere un maggiore flessibilità per quanto riguarda la creazione o la modifica degli spazi specializzati.

L'edificio vero e proprio sarà quindi fondato sulla piastra e realizzato in struttura portante in legno. La scelta di questo materiale è dovuta alle sue molteplici qualità: innanzitutto è un materiale leggero e resistente, inoltre essendo prefabbricato vi sono maggiori controlli di qualità e sicurezza, oltre a permettere una rapidità di montaggio. Questa tipologia strutturale sta avendo grande successo negli ultimi anni, dimostrando di essere molto vantaggiosa e in grado di sostituire senza problemi la ben più diffusa tecnica del cemento armato.

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE TECNICO LICEALE - LICEO ARTISTICO "S. STAGI"**  
**E ISTITUTO TECNICO "DON LAZZERI" DI PIETRASANTA**  
**SOSTITUZIONE DI EDIFICIO ESISTENTE PER REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SEDE UNICA**

Utilizzando la struttura in Xlam per il costruito sopra la piastra si incrementa notevolmente il potenziale di flessibilità del complesso, infatti nell'eventualità che tale edificio o forma non sia più ritenuta adeguata, si può smontare senza problemi tutto ciò che è stato realizzato in legno e creare qualcos'altro ex novo: ciò sarebbe impensabile, o molto più limitato, se si utilizzasse il calcestruzzo armato.

Restando sempre nel campo della modularità, le serre previste al livello della copertura non sono altro che la successione di vari moduli accostati che vanno a creare delle scatole di vetro leggere, le quali possono essere eliminate, cambiate o incrementate in qualsiasi momento.

#### **IL SISTEMA COSTRUTTIVO IN X-LAM**

Si tratta di un sistema costruttivo a pannelli massicci in legno utilizzati per la realizzazione di edifici e case, la cui sperimentazione e commercializzazione è iniziata alla fine degli anni 90 nel mercato austriaco e tedesco. Per quanto riguarda il contesto italiano, invece, la diffusione si è avuta negli ultimi 10 anni: inizialmente usato prevalentemente come impalcato per solai di copertura o solai interpiano, seguiti da alcuni esempi di costruzioni interamente realizzate in legno, fino a un aumento del suo impiego dopo il terremoto del 2009 all'Aquila.

I pannelli X-lam sono costituiti da più pannelli di legno a strati incrociati e incollati (minimo 3) il cui spessore e dimensione variano molto assieme alle caratteristiche geometriche, che cambiano di azienda in azienda. In linea di massima comunque maggiore è il numero degli strati e maggiore sarà la portata e stabilità del pannello. I pannelli lignei vengono poi rivestiti su entrambi i lati, esterno e interno, a seconda delle esigenze.

Tali pannelli possono essere impiegati non solo per la realizzazione dello scheletro portante verticale ma anche orizzontale, quindi i solai non solo interpiano ma anche di copertura.

#### **INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

Il lotto su cui si trova il complesso del Liceo Artistico "Stagio Stagi" si colloca poco fuori in centro storico e affaccia sulla Via Provinciale Vallecchia. Poco distante, a sud-est, troviamo invece l'importante Via Aurelia (parte della Via Francigena) mentre a nord-ovest si stagliano le Alpi Apuane.

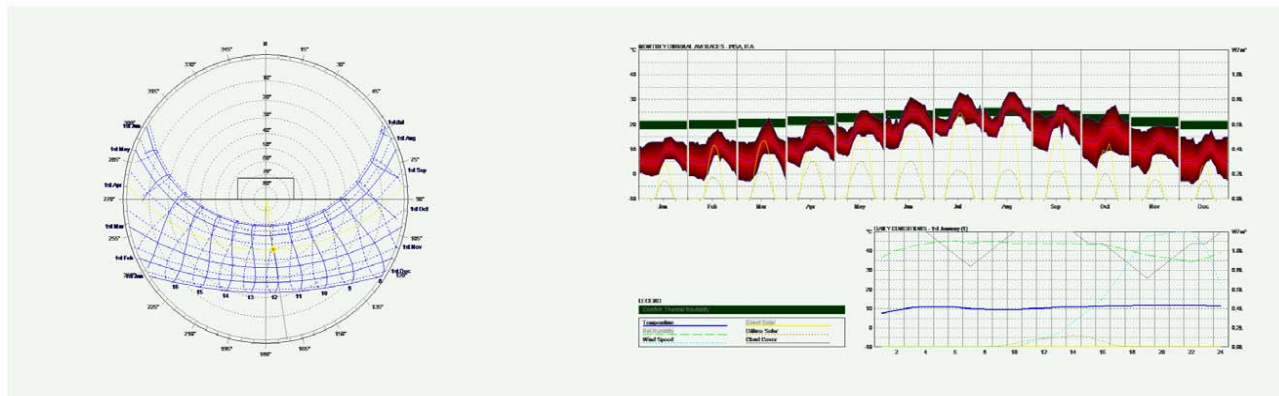
Sebbene ci troviamo in una zona periferica, essendo un contesto urbano di modeste dimensioni, basta una decina di minuti a piedi per raggiungere il cuore della città, ovvero Piazza Duomo. A circa metà strada invece ci imbattiamo in un'altra piazza importante ovvero Piazza Matteotti, dove troviamo il Palazzo Comunale e il Museo dei Bozzetti "Pierluigi Gherardi". La direttrice che unisce l'Istituto con queste due piazze è la Via Provinciale Vallecchia che diventa poi una strada minore del centro storico.

Analizzando la posizione dei vari punti d'interesse culturale e delle altre scuole, abbiamo notato come esse sono parte di una griglia di collegamenti che va a formare una vera e propria rete. Il nostro lotto, grazie alla sua posizione strategica, può quindi inserirsi facilmente e attivamente in tale rete, diventando così uno dei poli estremi a cui giungere.

In quest'ottica il Polo Didattico diventa di grande importanza per tutta la comunità, grazie anche ai luoghi di informazione e intrattenimento che vi verranno inseriti e il cui utilizzo sarà reso possibile anche a soggetti esterni.

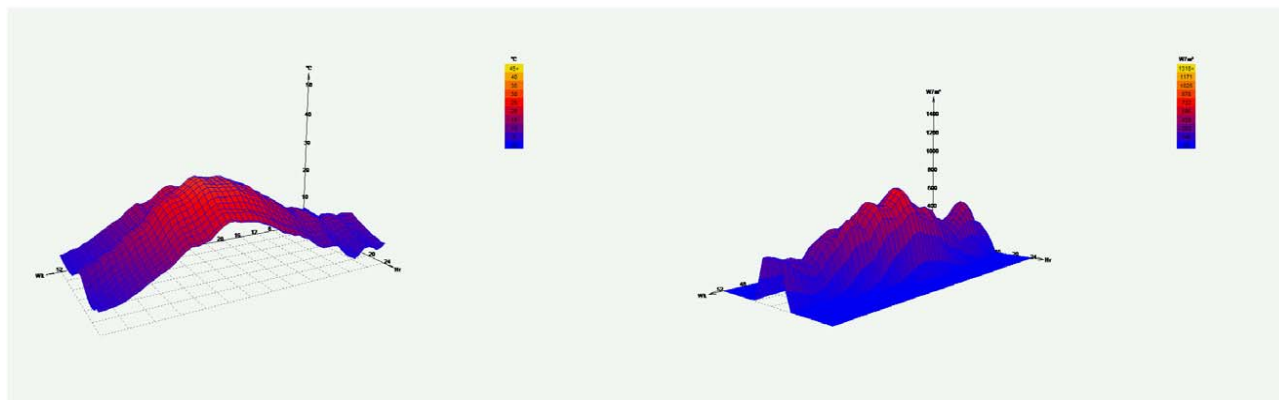


**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE TECNICO LICEALE - LICEO ARTISTICO "S. STAGI"**  
**E ISTITUTO TECNICO "DON LAZZERI" DI PIETRASANTA**  
**SOSTITUZIONE DI EDIFICIO ESISTENTE PER REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SEDE UNICA**



Stereographic Diagram - Location: PISA, ITA (43.7°, 10.4°)  
 Sun Position: 171.3°; 50.1°; HSA: 171.3°; VSA: 129.6°

Summary data - Location: PISA, ITA (43.7°, 10.4°)



Weekly Summary - Average Temperature (°C)  
 Location: PISA, ITA (43.7°, 10.4°)

Weekly Summary - Direct Solar Radiation (W/m²)  
 Location: PISA, ITA (43.7°, 10.4°)

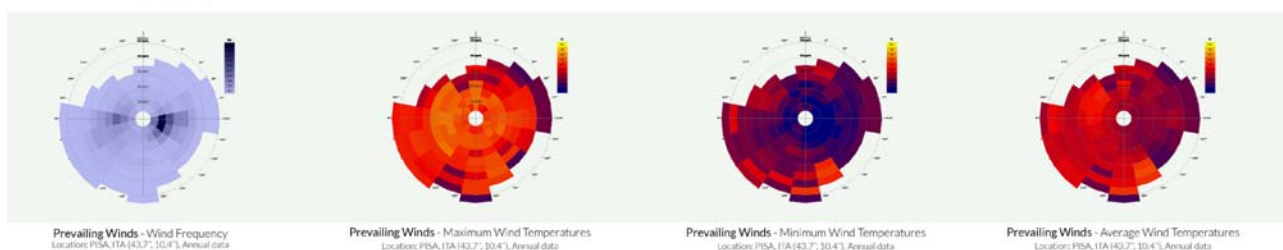
## ANALISI CLIMATICA

Pietrasanta è un comune italiano, situato nella Toscana settentrionale, in provincia di Lucca; sorge in Versilia, in prossimità del litorale tirrenico, nella porzione di pianura fra il lago di Massaciuccoli e il fiume Frigido, ai piedi delle Prealpi Apuane. Proprio la presenza dei monti preserva la città, ma in generale tutta la fascia costiera, dagli effetti delle correnti d'aria provenienti da Nord e da Est; dall'altro lato la presenza del Mar Tirreno, con le sue acque superficiali abbastanza calde, mitiga in modo sensibile il clima, che possiamo definire mediterraneo.

Le stagioni più piovose dell'anno sono l'autunno e la primavera; le estati sono calde e secche, con massime che spesso oltrepassano i 30°C, mentre i periodi freddi sono in genere molto brevi.

La zona climatica per il territorio di Pietrasanta, assegnata con Decreto del Presidente della Repubblica n. 412 del 26 agosto 1993 e successivi aggiornamenti, è la D, dove si prevede un periodo di accensione degli impianti termici dal 1 novembre al 15 aprile (12 ore giornaliere), salvo ampliamenti disposti dal Sindaco.

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE TECNICO LICEALE - LICEO ARTISTICO "S. STAGI"  
E ISTITUTO TECNICO "DON LAZZERI" DI PIETRASANTA  
SOSTITUZIONE DI EDIFICIO ESISTENTE PER REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SEDE UNICA**



ISTITUTO TECNICO COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO (CAT)	
N. CLASSI	10
N. ALUNNI TOT.	250
ISTITUTO TECNICO AMMINISTRAZIONE, FINANZA, MARKETING (ITC)	
N. CLASSI	10
N. ALUNNI TOT.	250
LICEO ARTISTICO	
N. CLASSI	20
N. ALUNNI TOT.	500
N. COMPLESSIVO ALUNNI ISTITUTO	1000

### DIMENSIONI

Aule didattiche tradizionali

50mq

Aule laboratori attrezzati + Depositi

75mq+25mq

Attività	Indici (mq/alunni)	Superfici (mq tot)
<b>DIDATTICA</b>		
ATTIVITA' NORMALI	2,00	2000
di cui: - CAT		500
- ITC		500
- LICEO		1000
ATTIVITA' SPECIALI	1,00	1000
di cui: - fisica e chimica (2 unità)		200
- informatica (2 unità)		150
- prove materiali (CAT)		100
- disegno		75
- lavorazione gesso		100
- lavorazione marmo		100
- lavorazione ceramica		100
- lavorazione materiali ferrosi		100
- modelli		75
SOMMA PARZIALE	3,00	3000
CONNETTIVO E SERVIZI IGENICI (40%)	1,20	1200
SUPERFICIE TOTALE	4,20	4200

### SPAZI PER LA COMUNICAZIONE E L'INFORMAZIONE

ATTIVITA' COLLETTIVE	2,07	2065
Biblioteca Alunni	0,26	260
Auditorium	0,60	600
Palestra e servizi		830
Mensa e relativi servizi		375
ATTIVITA' COMPLEMENTARI	0,41	410
Atrio		200
Uffici		210
SUPERFICIE TOTALE	2,48	2475
SUPERFICIE NECESSARIA COMPLESSIVA		6675

