

# SCHEDA DI INTERVENTO

Indicazione soggetto e/o soggetti proponenti:



PROVINCIA DI  
CATANZARO

## Descrizione intervento e tipologia di scuola (max 20 righe):

Il presente intervento è finalizzato alla costruzione di un nuovo Polo scolastico provinciale in località Siano di Catanzaro, in un'area di proprietà, in parte occupata dal costruendo 3° Liceo Scientifico di Catanzaro. In questo nuovo polo saranno accorpate l'Istituto Tecnico per Geometri "Petrucchi", oggetto quest'ultimo di un fitto passivo di €. 255.000, e il Liceo Artistico "De Nobili" attraverso la costruzione di un nuovo edificio scolastico integrato nei servizi (laboratori, palestra, aula magna) e nelle funzioni con il costruendo 3° Liceo Scientifico.

Il nuovo polo scolastico si svilupperà su due piani fuori terra oltre ad un piano seminterrato e al suo interno ci saranno aule didattiche, laboratori, sala lettura, sala riunioni, palestra, locali di servizio vari, locali deposito e tecnici, ecc.

Si tratta di una scuola innovativa per quanto attiene alle "architetture" degli spazi interni ed esterni. In particolare le architetture e gli spazi interni saranno progettati in modo da favorire l'introduzione di nuovi modelli di didattica digitale attiva e cooperativa. Ciò sarà possibile attraverso la realizzazione di spazi modulari e poli-funzionali, facilmente riconfigurabili e in grado di rispondere a metodologie didattiche e progetti formativi curriculari centrati sull'attivazione delle conoscenze e sulla risoluzione di problemi piuttosto che sul nozionismo e sullo studio individuale.

Il complesso scolastico sarà dotato di sistemi audio / visivi e GPS avanzati (PC personali, rete internet, LIM, videoproiettori, sistemi di videoconferenza), in modo da garantire un'accessibilità equivalente, qualsiasi sia la postazione di lavoro dello studente attraverso applicazioni opensource disponibili sul web, materiali multimediali, spazi virtuali di lavoro, clouding, computing, ecc. L'edificio sarà ad alta efficienza energetica. Le pareti e i solai saranno ad alta prestazione termica e gli isolamenti termo acustici in fibre di legno. Gli infissi saranno a taglio termico con vetrocamera basso emissivi.

## Descrizione area di intervento precisando la proprietà e l'idoneità urbanistica con descrizione di eventuali vincoli (max 20 righe):

La proprietà dell'area è della Provincia di Catanzaro di 19 487 mq di cui circa 18 000 mq sono riportati nel Piano Regolatore del Comune di Catanzaro in Zona C1, nella quale sono consentiti interventi di nuova edificazione residenziale, la creazione di servizi ed attrezzature e di edifici aventi funzioni complementari alla residenza, e quindi anche l'edilizia scolastica. Nell'ambito delle Z.T.O. C, il Piano Regolatore Generale disciplina gli interventi urbanistici ed edilizi ammessi attraverso Piani Attuativi ma nel caso in esame ricorrendo alla concertazione istituzionale della Conferenza di servizi ai sensi dell'art. 14 della L.R. 19/2002 e s.m.i. e dell'art. 14 della legge n° 241 del 07/08/1990 e s.m.i., contestuale all'acquisizione dei pareri di concessioni e permessi, autorizzazioni, pareri, nulla-osta, intese e/o assensi comunque denominati e previsti dalle leggi per la realizzazione dell'opera, è possibile variare la destinazione urbanistica in F2, coerentemente con quanto è stato già fatto per la costruzione del 3° Liceo Scientifico di Catanzaro. L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo edificio scolastico con una superficie coperta di circa 1656 mq ( $Sc/Sf = 0,09 < 0,2$ ) da realizzare su tre piani di cui uno seminterrato e due fuori terra coerentemente con l'orografia presente nel sito. In tal modo, sulla base del D.M. 8 Dicembre 1975 (Tab. 2), sarà possibile insediare i due istituti sui due piani fuori terra con una popolazione scolastica complessiva di 600 alunni disposti in 24 classi o sezioni.

La sistemazione urbanistica prevede l'accesso da Via della Lacina in loc. Siano a Catanzaro. Tale soluzione consente una agevole movimentazione del traffico derivante dalle attività produttive esistenti e dall'insediamento del nuovo Polo scolastico. Nella realizzazione del 3° Liceo scientifico è già prevista la realizzazione di parcheggi per circa 3 485 mq che sarà ulteriormente potenziato sulla base degli standard di PRG attraverso la predisposizione di parcheggi per cicli e motocicli.



**Indicazione dell'eventuale contestuale dismissione di immobili in locazione passiva (max 10 righe):**

L'intervento consentirebbe la dismissione dell'immobile occupato dall'Istituto Tecnico per Geometri "Petrucchi", in locazione passiva con canone annuo di € 255.000,00, in linea con il percorso già avviato dall'Amm.ne Prov.le di Catanzaro con il Liceo Scientifico "Siciliani" che consentirà di dismettere un immobile in locazione passiva con canone annuo di € 538.520,12. Inoltre, lo spostamento del Liceo Artistico "De Nobili" consentirà la razionalizzazione della rete scolastica presente nel centro storico di Catanzaro, allo stato localizzato nell'immobile adiacente all'ex teatro Masciari in Piazza Le Pera a Catanzaro nonché la riqualificazione dell'attività formativa del Liceo stesso. Difatti il Liceo occupa un palazzo in muratura di antica costruzione, vincolato dalla Soprintendenza per i Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici della Calabria, che presenta importanti problemi di adeguamento alle esigenze di una moderna didattica con particolare riferimento all'infrastrutturazione di aule e laboratori.

***L'accorpamento dell'Istituto Tecnico per Geometri "Petrucchi" e del il Liceo Artistico "De Nobili", sommato al costruendo 3° Liceo Scientifico, porterà alla formazione di un nuovo Polo Scolastico Provinciale costituito dall'aggregazione di tre Istituti di Istruzione Superiori di Secondo Grado.***

**Relazione sull'ampiezza dell'eventuale bacino territoriale di utenza dell'intervento con descrizione degli obiettivi di razionalizzazione e accorpamento della rete scolastica (max 15 righe):**

L'intervento si inserisce in un contesto territoriale comunale che conta una popolazione residente attualizzata al 31/08/2015 di 90769 abitanti. In considerazione che le istituzioni scolastiche presenti nell'edificio sono a servizio di più Comuni, facendo riferimento a Catanzaro ed il suo ambito urbano, con una estensione di 364,28 Km<sup>2</sup> che comprende n. 11 Comuni (Borgia, Catanzaro, Caraffa di Catanzaro, Marcellinara, Pentone, San Floro, Sellia, Settingiano e Simeri Crichi, Gimigliano e Tiriolo, Pentone e Sellia) la popolazione di riferimento sale a 123 554 (anno 2006) di cui 18 844 unità (circa il 15%) tra 0 e 14 anni (dati estratti dal P.T.C.P. approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n° 5 del 20/02/2012). L'intervento consentirà di raggruppare nel nuovo edificio scolastico l'Istituto Tecnico per Geometri "Petrucchi" ed il Liceo Artistico "De Nobili" e raggruppare gli stessi al costruendo 3° Liceo Scientifico di Catanzaro definendo un nuovo polo scolastico con una popolazione scolastica di circa 1500 alunni. I vantaggi dell'accorpamento assumono un ruolo rilevante nella fornitura dei servizi, delle utenze e per la gestione tecnica ed amministrativa

**Descrizione del sistema di trasporto a servizio dell'utenza (max 10 righe):**

Il sistema di trasporto, attualmente utilizzato per raggiungere l'area, è costituito da Bus Urbani e dalla presenza di una fermata del tratto metropolitano FERROVIE DELLA CALABRIA, in corrispondenza del Tribunale, che dista 800 ml dall'area d'intervento attraversando il nuovo ponte ANAS che si diparte dalla rotatoria. Per rendere il sistema di trasporto più idoneo e funzionale si procederà all'istituzione da parte della Provincia di un servizio aggiuntivo di Bus-navetta, che collegherà il Polo Scolastico con le fermate sia dei Bus Urbani che di quelle Extra Urbani. Il servizio navetta, negli orari di entrata e uscita degli alunni, avrà corse con frequenza ogni 15'.

**Descrizione dell'impatto dell'intervento sulla riduzione dei fenomeni di dispersione scolastica attraverso la condivisione delle strutture scolastiche al fine di garantire l'apertura al territorio - biblioteche, palestre, laboratori, ecc. (max 20 righe):**

In considerazione che la biblioteca, i laboratori, la palestra e l'aula magna, già pensate ed in corso di realizzazione per un utilizzo comune con gli altri istituti presenti nel polo scolastico, sono strutture che saranno utilizzate funzionalmente da tutti gli istituti presenti per un uso anche pomeridiano come strutture di aggregazione con finalità promozionali e preventive, svolgendo attività inerenti la socializzazione, il sostegno al recupero del ritardo scolastico, lo svago e l'organizzazione del tempo libero.

La logica del polo scolastico e l'integrazione dei servizi alla didattica intervengono sulla qualità degli apprendimenti, permettendo il passaggio da un'ottica di "lotta all'abbandono" a quella di "lotta all'insuccesso scolastico", perché i percorsi di studio irregolari e in ritardo non sono ancora dispersione, ma spesso ne sono l'anticamera.

L'infrastrutturazione digitale del polo scolastico consentirà il regolare monitoraggio delle assenze, dei ritardi e delle uscite anticipate attraverso il registro elettronico, ed un servizio di comunicazione con le famiglie che dovranno essere affiancate all'istituzione di:

- sportelli di didattica breve per il recupero delle lacune accumulate negli specifici ambiti disciplinari in orario pomeridiano;
- un servizio di ri/orientamento scolastico in osservanza alla normativa vigente sull'obbligo formativo;
- sportello di didattica breve in orario curricolare in supporto al metodo di studio;
- uno sportello di ascolto psicologico per colloqui individuali su appuntamento con la psicologa in sede, con adesione volontaria dell'alunno, previa autorizzazione dei genitori.



L'obiettivo dovrà essere garantire ad ogni allievo pari opportunità di crescita culturale e di valorizzazione intellettuale, favorire l'integrazione degli studenti, promuovere il successo scolastico attraverso l'individualizzazione del percorso, con interventi sul metodo di studio e di approccio alle discipline, moduli sulla scrittura, interventi del tipo ricerca-azione, attivazione di strategie di intervento correttive ed integrative rispetto alle programmazioni interne ai consigli di classe.

**Descrizione del livello di innovazione didattica (max 10 righe):**

Insegnamento e apprendimento sono gli elementi centrali dell'innovazione didattica. Elementi cruciali, a tale scopo, sono: **le tecnologie digitali; la trasformazione degli ambienti di apprendimento; la presenza di ambienti integrati di apprendimento (coesistenza di biblioteche tradizionali, videoteche con connessione ad internet, biblioteche di software, ecc.).** Partendo da tali punti, si è coscienti che l'utilizzo delle nuove tecnologie offre opportunità strategiche nel campo educativo. Abbiamo però compreso anche che, per far fruttare al meglio queste potenzialità, l'utilizzo delle nuove tecnologie deve portare a un ripensamento generale dell'approccio didattico. Ma questo non è sufficiente: occorre ripensare completamente anche la distribuzione degli spazi fisici in cui si svolge l'attività didattica (aule, laboratori, arredi). Infatti, una nuova didattica, basata sull'inquiry learning, cioè su processi di apprendimento promossi attraverso sfide interpretative privilegiando un approccio esperienziale fondato sull'indagine (didattica laboratoriale – hands on), trova un ambiente di apprendimento ideale anche in una diversa distribuzione spaziale delle postazioni di lavoro e nella disponibilità di strumenti multimediali.

**Importo complessivo stimato dei lavori \***

Premesso che:

- l'area su cui si interviene è già di proprietà della Provincia di Catanzaro;
- i valori dei costi di costruzione pubblicati sul sito dell'Ordine degli Ingegneri di Catanzaro per come modificati dal Consiglio dell'Ordine, nella seduta del 09/02/2011, quantificano in € 350,00 per mc il costo di costruzione dell'intero edificio scolastico;
- la superficie complessiva che si intende realizzare è pari a 4968 mq disposti su tre livelli di cui uno seminterrato;

il costo di costruzione è pari a 5 738 360 € (4968 mq x 3,30 m x 350 €/mc) da cui si detrae il valore venale del lotto oggetto dell'intervento pari a € 738 360 ( 18000 mq x 41,02 €/mq) dedotto dalla Deliberazione n° 701 del 07/12/2009 Comune di Catanzaro (Determinazione del valore venale in comune commercio aree edificabili ai fini dell'ICI relativo agli anni 2004 e 2009) per determinare l'importo complessivo stimato dei lavori in € 5 000 000,00 al netto delle spese considerate non ammissibili (come indicate nel D.M. n. 593 del 2015). In considerazione che gli alunni insediati saranno 600, l'incidenza per alunno pari a € 8 333,33.

**Ulteriori elementi qualificanti in base alla specificità territoriali richieste dalla Regione**

Il presente progetto mira a costruire una struttura accogliente e nel contempo sostenibile, caratterizzata cioè anche dall'utilizzo di fonti di energia rinnovabili quali il solare termico e fotovoltaico, l'utilizzo di pompe di calore acqua-acqua che sfruttano la terra come sorgente di energia. La filosofia all'insegna del GreenBuilding riporta la qualità ecosostenibile dell'edificio e la salute dei suoi abitanti al centro dell'attenzione, il che significa creare le migliori condizioni di qualità dell'aria indoor, ambienti sani dove vivere meglio ed elevati standard energetico-ambientali delle strutture. La struttura proporrà una sintesi perfetta di purezza ambientale ed eco-sostenibilità a carattere scientifico-ambientale. Contribuirà in maniera sensibile ad aumentare la conoscenza del patrimonio naturale e culturale del territorio attraverso apposite "stazioni" ospitate all'interno e ne promuoverà la tutela.

L'utilizzo di tali tecnologie consentano il raggiungimento del "sustainable summer comfort" caratterizzato da rispetto dell'ambiente, sicurezza ed economicità. In questa ottica si pongono i sistemi di riscaldamento e raffrescamento con pompe di calore acqua-acqua che sfruttano la terra come sorgente di energia e la utilizzano per trasferire calore agli ambienti grazie alla proprietà della terra di mantenersi ad una temperatura abbastanza stabile durante tutto l'anno, svincolando l'impianto dalle condizioni climatiche del luogo dove si installa. Difatti un impianto di questo tipo consente di non immettere alcuna emissione nell'atmosfera, anche considerando che tutta l'energia che usiamo per far funzionare la pompa di calore sia di produzione fotovoltaica, contando su un coefficiente di performance dell'impianto di circa 4 e quindi ampiamente superiore al limite di produzione delle centrali a combustibile fossile valutato attorno a 3. Inoltre a tale vantaggio si aggiunge la mancanza assoluta di fiamma libera all'interno degli ambienti e quindi alla mancata emissività di gas incombusti spesso fonti di incidenti più o meno seri nell'ambito lavorativo ed un vantaggio economico basato su un fabbisogno energetico inferiore fino al 70% rispetto ad un impianto a combustibile.

La struttura sarà gestita con sistemi di building automation capace di gestire i carichi termici, elettrici e di emergenza. Incorporazione di dispositivi Smartwatts che consentono la lettura e on-line e immediato consumo energetico di tutte le linee elettriche, permettendo strutture per gestire in modo efficiente e attuare politiche di risparmio energetico in termini di ore o raduno di persone. All'interno di ogni piano saranno introdotti elementi di illuminazione a tecnologia LED altamente performanti e attenti al risparmio energetico attraverso l'attivazione con la semplice rilevazione di movimento di persone.





La punto di vista innovativo è evidente oggi l'impatto del digitale per cui nel complesso scolastico si potrà arrivare con sistemi audio / visivi e GPS avanzati (PC personali, rete internet, LIM, videoproiettori, sistemi di videoconferenza), in modo da garantire una accessibilità equivalente, qualsiasi sia la postazione di lavoro dello studente attraverso applicazioni opensource disponibili sul web, materiali multimediali, spazi virtuali di lavoro, clouding, computing, ecc. Inoltre sono previsti:

- laboratori per community media (radio, tv, press, web 2.0) sfruttando al meglio le potenzialità comunicative del web e delle community online senza correre rischi connessi alla privacy, al caricamento di contenuti inappropriati, alla violazione del copyright e all'adozione di comportamenti scorretti o pericolosi.

- art laboratory and galleries

- laboratori scientifici ed eco sostenibili

- Spazio culturale: museo minimo della scienza, museo della gioventù, museo della natura, etc...

- Internet corner and Free WiFi per consentire a terminali di utenza di collegarsi tra loro attraverso una rete locale in maniera wireless (WLAN) basandosi sulle specifiche dello standard IEEE 802.11. A sua volta la rete locale così ottenuta può essere allacciata alla rete Internet per il tramite di un router e usufruire di tutti i servizi di connettività offerti da un ISP. Qualunque dispositivo o terminale di utenza (computer, cellulare, palmare, tablet ecc.) può connettersi a reti di questo tipo se integrato con le specifiche tecniche del protocollo Wi-Fi.

**Indicare le motivazione della demolizione in caso trattasi di intervento di demolizione e ricostruzione: NO**



In caso di rispetto del *Protocollo Itaca* Edifici Scolastici, predisporre un quadro sinottico con l'applicabilità dei singoli criteri all'analisi di nuova costruzione.

## ASPETTI ENERGETICI

### ORIENTAMENTO e FORMA dell'EDIFICIO

- Sfruttamento delle correnti d'aria (ventilazione naturale)
- Ottimizzazione apporti solari :
  - strategie di controllo solare (es. schermature, vetri basso emissivi)
  - utilizzo di "logge termiche" e coperture "a shed"
  - captatori solari

### INVOLUCRO AD ALTE PRESTAZIONI

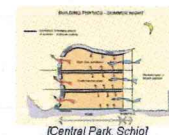
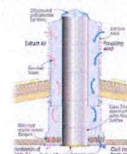
- Alto livello di isolamento chiusure opache e trasparenti (riduzione delle dispersioni)
- Eliminazione ponti termici (es. sistemi "a cappotto")
- Tenuta all'aria (riduzione delle infiltrazioni)
- Inerzia termica (riduzione picchi di fabbisogno)
- Tetto verde (effetto termicamente equilibrante; Miglioramento del microclima intorno all'edificio)

### ENERGIE RINNOVABILI

- Pannelli solari ACS
- Pannelli fotovoltaici
- Sistemi di recupero di calore
- Impianti geotermici con pompe di calore (sfruttamento acqua di falda-terreno) [Fig.2]

### ORIENTAMENTO e FORMA dell'EDIFICIO

- Sfruttamento delle correnti d'aria → Ventilazione naturale
- Ottimizzazione apporti solari
- strategie di controllo solare (es. schermature, vetri basso emissivi)
- utilizzo di "logge termiche" e coperture con lucernari [Scuola e Torri di Arcugnano -VI]
- captatori solari



Sfruttamento apporti gratuiti

Illuminazione naturale

Riduzione consumi elettrici

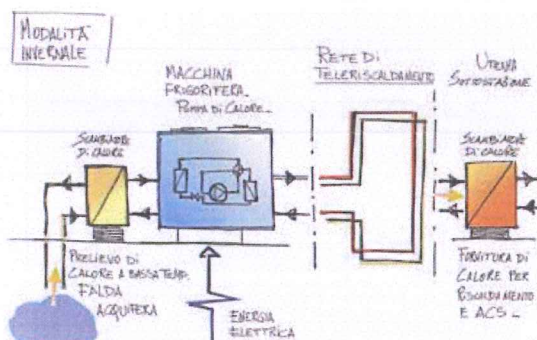
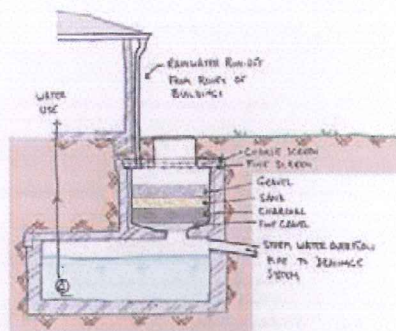


Fig.2

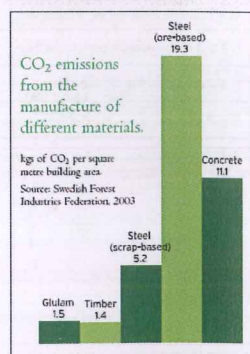
### RECUPERO E RIUTILIZZO DELL'ACQUA

- Recupero acqua piovana
- Raccolta e riutilizzo acque grigie
- Apparecchi sanitari efficienti e a spegnimento automatico (sensori, pedale)
- Lavastoviglie e lavatrici a basso consumo d'acqua
- Sfruttamento acqua di falda



### BIO-ARCHITETTURA

- Minimizzare l'emissione di CO2 da trasporto:
  - Materiali facilmente reperibili in zona
  - Materiali lavorabili localmente.
  - Materiali di grande inerzia termica
  - Materiali di basso impatto visivo sull'ambiente circostante.
- A titolo di esempio si citano alcuni esempi di materiali compatibili : il Legno certificato FSC, la Paglia di grano, la Pietra locale, il Sughero, i Pannelli in fibra di legno, i Blocchi tipo "Isotex".





# QUADRO SINOTTICO PROTOCOLLO ITACA



SISTEMA DI VALUTAZIONE ENERGETICO AMBIENTALE DEGLI EDIFICI

## Protocollo ITACA CALABRIA 2013 RIEPILOGO PUNTEGGI



10116.0001.001 - Polo Scolastico Siano

nome progetto

**PUNTEGGIO GLOBALE: 3,74**

| Punteggio | P. Pesato | AREA / CATEGORIA / CRITERIO   | Indicatore |
|-----------|-----------|---|------------|
| 1,19      | 0,12      | Strumento 1: SITO   |            |
| 1,19      | 1,19      | A. Qualità del sito   |            |
| 1,19      | 1,19      | A.1 Selezione del sito  |            |
| 0,80      | 0,27      | A.1.5 Riutilizzo del territorio   | 0,80       |
| -1,00     | -0,23     | A.1.6 Accessibilità al trasporto pubblico                               | 0,69       |
| 5,00      | 1,15      | A.1.8 Mix funzionale dell'area  | 140,00     |
| 0,00      | 0,00      | A.1.10 Adiacenza ed infrastrutture                                      | 100,00     |
| 4,02      | 3,62      | Strumento 2: EDIFICIO   |            |
| 5,00      | 0,25      | A. Qualità del sito   |            |
| 5,00      | 5,00      | A.3 Progettazione dell'area   |            |
| 5,00      | 5,00      | A.3.4 Supporto all'uso di biciclette                                    | 20,83      |
| 4,18      | 1,88      | B. Consumo di risorse   |            |
| 5,00      | 1,50      | B.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita |            |
| 5,00      | 2,50      | B.1.2 Energia primaria per il riscaldamento                             | 25,06      |
| 5,00      | 2,50      | B.1.5 Energia primaria per acqua calda sanitaria                        | 5,00       |
| 5,00      | 0,50      | B.3 Energia da fonti rinnovabili  |            |
| 5,00      | 2,50      | B.3.2 Energia prodotta nel sito per usi termici                         | 71,34      |
| 5,00      | 2,50      | B.3.3 Energia prodotta nel sito per usi elettrici                       | 200,00     |
| 3,04      | 0,76      | B.4 Materiali eco-compatibili   |            |
| 4,00      | 0,88      | B.4.6 Materiali riciclati/recuperati                                    | 40,00      |
| 2,00      | 0,56      | B.4.7 Materiali da fonti rinnovabili                                    | 20,00      |
| 2,19      | 0,48      | B.4.9 Materiali locali per finiture                                     | 43,75      |
| 4,00      | 1,12      | B.4.10 Materiali riciclabili e smontabili                               | 5,00       |
| 2,83      | 0,42      | B.5 Acqua potabile  |            |
| 4,24      | 2,71      | B.5.1 Acqua potabile per irrigazione                                    | 84,75      |
| 0,32      | 0,11      | B.5.2 Acqua potabile per usi indoor                                     | 3,17       |
| 5,00      | 1,00      | B.6 Prestazioni dell'involucro  |            |
| 5,00      | 2,90      | B.6.2 Energia netta per il raffrescamento                               | 33,33      |
| 5,00      | 2,10      | B.6.3 Trasmissione termica dell'involucro edilizio                      | 61,80      |

| Punteggio | P. Pesato | AREA / CATEGORIA / CRITERIO                                    | Indicatore |
|-----------|-----------|--|------------|
| 3,34      | 0,67      | C. Carichi ambientali  |            |
| 5,00      | 1,50      | C.1 Emissioni di CO2 equivalente                               |            |
| 5,00      | 5,00      | C.1.2 Emissioni previste in fase operativa                     | 13,14      |
| 3,00      | 0,45      | C.3 Rifiuti solidi   |            |
| 3,00      | 3,00      | C.3.2 Rifiuti solidi prodotti in fase operativa                | 3,00       |
| 1,11      | 0,39      | C.4 Acque reflue   |            |
| 0,00      | 0,00      | C.4.1 Acque grigie inviate in fognatura                        | 0,00       |
| 3,82      | 1,11      | C.4.3 Permeabilità del suolo                                   | 76,38      |
| 5,00      | 1,00      | C.6 Impatto sull'ambiente circostante                          |            |
| 5,00      | 5,00      | C.6.8 Effetto isola di calore                                  | 100,00     |
| 3,99      | 0,80      | D. Qualità ambientale indoor                                   |            |
| 4,00      | 0,80      | D.2 Ventilazione   |            |
| 4,00      | 4,00      | D.2.5 Ventilazione e qualità dell'aria                         | 4,00       |
| 3,75      | 0,94      | D.3 Benessere termologico                                      |            |
| 3,75      | 3,75      | D.3.2 Temperatura dell'aria nel periodo estivo                 | 1,00       |
| 5,00      | 1,00      | D.4 Benessere visivo   |            |
| 5,00      | 5,00      | D.4.1 Illuminazione naturale                                   | 10,00      |
| 3,00      | 0,75      | D.5 Benessere acustico   |            |
| 3,00      | 3,00      | D.5.6 Qualità acustica dell'edificio                           | 3,00       |
| 5,00      | 0,50      | D.6 Inquinamento elettromagnetico                              |            |
| 5,00      | 5,00      | D.6.1 Campi magnetici a frequenza industriale (50Hertz)        | 5,00       |
| 4,24      | 0,42      | E. Qualità del servizio  |            |
| 3,00      | 0,60      | E.1 Sicurezza in fase operativa                                |            |
| 3,00      | 3,00      | E.1.9 Integrazione sistemi                                     | 3,00       |
| 5,00      | 1,25      | E.2 Funzionalità ed efficienza                                 |            |
| 5,00      | 5,00      | E.2.4 Qualità del sistema di cablaggio                         | 5,00       |
| 4,34      | 2,39      | E.6 Mantenimento delle prestazioni in fase operativa           |            |
| 5,00      | 3,35      | E.6.1 Mantenimento delle prestazioni dell'involucro edilizio   | 100,00     |
| 3,00      | 0,99      | E.6.5 Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici | 3,00       |



Calcolo effettuato con il software Proitaca Calabria 2013 Residenziale - [www.proitaca.org](http://www.proitaca.org)



| CRITERIO   | RISPOSTA  |
|--|---|
| Dismissioni di locazioni passive   | <input checked="" type="checkbox"/> Si<br><input type="checkbox"/> No   |
| Ampiezza del bacino di riferimento, inteso come popolazione scolastica potenzialmente interessata dalla proposta<br>(allegare relazione statistica di stima della popolazione scolastica dichiarata, contenete anche i dati dell'anno scolastico in corso) | <input type="checkbox"/> fino a 500<br><input type="checkbox"/> da 501 a 1000<br><input checked="" type="checkbox"/> <b>oltre 1000</b>  |
| La proposta permette di perseguire obiettivi di razionalizzazione della rete scolastica e/o di accorpamento o aggregazione di più sedi scolastiche esistenti.  | <input checked="" type="checkbox"/> Si<br><input type="checkbox"/> No   |
| Disponibilità/impegno ad attivare specifico servizio di trasporto che garantisca collegamenti adeguati al territorio e all'utenza.   | <input checked="" type="checkbox"/> Si<br><input type="checkbox"/> No<br><br>Se Si indicare<br>Copertura Territoriale<br><input type="checkbox"/> Parte del territorio comunale<br><input type="checkbox"/> Tutto il territorio comunale<br><input checked="" type="checkbox"/> <b>Territorio di più comuni</b><br><br>Popolazione residente servita<br><b>123 554 abitanti</b> |
| Disponibilità dell'ente a promuovere un utilizzo esteso del futuro edificio scolastico anche al fine di perseguire la riduzione della dispersione scolastica.  | <input checked="" type="checkbox"/> Si<br><input type="checkbox"/> No   |
| Disponibilità dell'ente a promuovere l'innovazione didattica, la sperimentazione di nuovi ambienti, di nuovi modelli di apprendimento  | <input checked="" type="checkbox"/> Si<br><input type="checkbox"/> No   |
| Intervento di demolizione e ricostruzione nello stesso sito  | <input type="checkbox"/> Si<br><input checked="" type="checkbox"/> No   |
| Intervento di realizzazione di edificio scolastico in sostituzione di edificio/i con ordinanza di chiusura emesse in seguito all'accertato stato di insicurezza (se la risposta è sì bisogna allegare l'ordinanza di chiusura)                             | <input type="checkbox"/> Si<br><input checked="" type="checkbox"/> No   |
| Importo finanziamento richiesto in rapporto al numero di alunni.   | <b>Costo intervento € 5 000 000,00</b><br><b>Numero Alunni 600</b><br><b>Rapporto: € 8 333,33 X alunno</b>  |
| Applicazione criteri Protocollo Itaca  | <input checked="" type="checkbox"/> Si<br><input type="checkbox"/> No   |



DIRIGENTE DEL SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA

Arch. Pantaleone NARCISO