

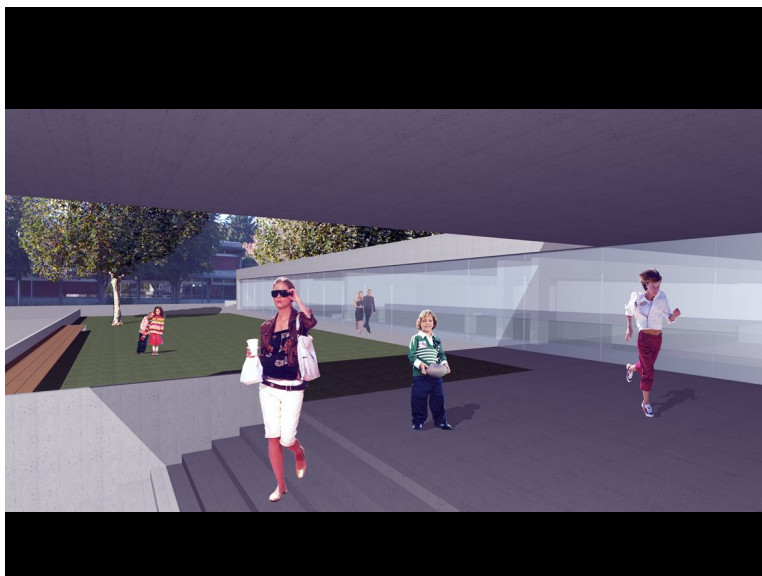


MUNICIPIO DI MASSAGNO

**Messaggio Municipale N. 2037**

**concernente la richiesta del credito di Fr. 1'700'000.-- per la progettazione definitiva, preventivo dettagliato e studio di sostenibilità economica del progetto di ristrutturazione del Centro Scolastico Nosedo**

---



Vista prospettica piazzale livello posteggi (entrata principale scuola)



Vista prospettica spazio esterno da Via Folett



## MUNICIPIO DI MASSAGNO

### **Messaggio Municipale N. 2037**

**concernente la richiesta del credito di Fr. 1'700'000.-- per la progettazione definitiva, preventivo dettagliato e studio di sostenibilità economica del progetto di ristrutturazione del Centro Scolastico Nosedo**

---

Onorando  
Consiglio comunale  
6900 Massagno

Ris. Mun. 15.7.2008

Massagno, 8 agosto 2008 LB/DF

Signora Presidente,  
Signore e Signori Consiglieri,

sottoponiamo per esame e decisione al Consiglio Comunale l'importante messaggio che dà inizio alla fase progettuale definitiva della ristrutturazione del Centro scolastico Nosedo, ciò a seguito della fase di concorso che ha determinato, grazie al credito votato dal Consiglio Comunale con il Messaggio Municipale No. 1939, il progetto vincitore.

#### **1. PREMESSA**

Si ricorda come già precedentemente il Legislativo sia stato coinvolto, a due riprese, nell'ambito di questo importante tema.

La prima fu nell'ambito della decisione sul messaggio 1885 del 16 febbraio 2005 che ha deliberato il credito di fr. 60'000.00 per l'analisi del degrado del Centro scolastico, la seconda nell'ottobre 2006 per l'approvazione del messaggio 1939, credito di fr. 250'000.-- necessario per la procedura di Concorso (credito supplementare di fr. 65'000.--, poi non utilizzati, richiesti con messaggio 1968 nel maggio 2007).

La Perizia SUPSI permise in un primo momento al Municipio di prendere conoscenza della situazione degli stabili che, per lo stato attuale, dopo oltre un trentennio dalla costruzione, necessitano di un intervento di restauro integrale.

Sulla scorta di questa perizia si è potuto valutare come l'edificio scolastico potrà riacquistare interessanti livelli di valore immobiliare, ritenuto come l'attuale tipologia (risalente agli anni 60/70) sia stata valutata da tutti di particolare interesse per la generosità e la varietà degli spazi didattici in alternanza a spazi pubblici e di circolazione presenti che, utilizzabili secondo scopi non esclusivamente scolastici, conferiscono ulteriore e particolare ricchezza alla struttura di Nosedo.

Ricordiamo di seguito gli interventi ritenuti necessari dalla perizia SUPSI:

- aggiornare la struttura alle normative di protezione dal fuoco;
- rendere agibile ogni spazio a persone portatrici di handicap;
- risanamento della controsoffittatura;
- adeguare l'edificio alle odierne esigenze di risparmio energetico, con un opportuno adattamento dell'impiantistica e con nuovi isolamenti termici dei tetti e delle pareti esterne, nonché una valutazione di un eventuale impianto fotovoltaico;
- sostituzione dei serramenti di facciata;
- rinnovo degli impianti sanitari;
- nuova organizzazione funzionale degli spazi interni;
- procedere alle necessarie riparazioni o sostituzione di infissi, pavimenti, ecc.
- procedere al risanamento dei muri esterni in calcestruzzo a vista, soggetti a carbonatazione;
- procedere a quegli interventi ritenuti opportuni nella piscina coperta.

A questi aspetti e necessità puramente "tecnici" riferiti al risanamento dell'esistente, il Municipio ha aggiunto, in seguito, altre esigenze, meglio tradotti nel "programma degli spazi" contenuto nel Bando di concorso, legati alla didattica scolastica e all'aggiornamento dell'edificio, alle esigenze dell'insegnamento di oggi e alle esigenze crescenti del Comune e della sua popolazione.

In particolare le richieste, che i concorrenti dovevano valutare, vertevano sui seguenti importanti aspetti da approfondire:

- necessità di intervenire a tappe, mantenere l'attività scolastica durante i lavori;
- necessità di ampliamento degli spazi/aule (almeno 12/15 aule di 100 mq, ora di 64 mq).

Inoltre erano chieste ai progettisti proposte di valutazione e soluzione per:

- una palestra supplementare in aggiunta a quella attuale;
- un refettorio per circa 100 persone, cucina centralizzata e depositi annessi.

La progettazione comporta quindi la necessità di procedere ad una valutazione ponderata dell'esistente, con tutte le diverse problematiche che presenta, i cui risultati sono la corretta premessa al progetto architettonico vero e proprio, secondo Concorso.

## **2. IL CONCORSO DI PROGETTAZIONE**

E' risultato opportuno intraprendere la strada del concorso in due fasi a partecipazione selettiva, che prevede una prima fase aperta e successivamente, in base a criteri applicati dalla giuria, la scelta di alcuni team per la seconda fase che concerne l'allestimento del progetto vero e proprio.

Per l'occasione è stata nomina la giuria composta da:

- Arch. Giovanni Bruschetti, Sindaco, Presidente di Giuria ed architetto
  - Ing. Fernando Balmelli, Capo dicastero Edilizia pubblica
  - Prof. Mario Asioli, capo dicastero Scuola
  - Arch. Paolo Fumagalli
  - Arch. Marc Collomb
  - Arch. e Bauphysiker Ivo Trumpy
  - Arch. Alberto Finzi, progettista originario
- supplenti:
- arch. Marco Kraehenbühl
  - arch. Paolo Kaehr

### **Prima fase del Concorso**

Sono pervenute 18 candidature per altrettanti Gruppi Interdisciplinari.

I primi 5 concorrenti della graduatoria sono coloro che hanno potuto accedere alla seconda fase del Concorso, e più precisamente i seguenti Gruppi interdisciplinari:

3. TRANSFORM, arch. Mario Campi, Lugano
14. Boschetti Pietro, arch. Pietro Boschetti, Lugano
10. SEIASSOCIATI, arch. Alberto Caruso, Milano (ITA)
9. Durisch Nolli Giraudi Wettstein, arch. Durisch Nolli Giraudi Wettstein, Lugano
17. Consorzio Nosedo, arch. Bruno Fioretti Marquez + Martini, Lugano

### **Seconda fase del Concorso e graduatoria finale**

A seguito delle valutazioni, è risultata la seguente graduatoria finale:

1. Topazia
2. Gymnasium
3. La strada
4. Connessioni
5. SEM 2011

### **Gruppo interdisciplinare autore del progetto vincitore, Topazia**

- Architetto: Durisch, Nolli, Giraudi, Wettstein
- Ing. Civile: Prof. Dr. Aurelio Muttoni
- Ing. RCVS: Visani, Rusconi, Talleri SA
- Ing. Elettrotecnico: Piona Elproject SA
- Ing. Fisica costruzione: IFEC Consulenze SA

### **Progetto vincitore "Topazia", giudizio della Giuria**

Riprendiamo il giudizio espresso dalla Giuria sul progetto risultato vincitore.

### Situazione urbanistica

*Il progetto reinterpreta il sedime del Centro Scolastico comunale proponendo il disegno di un nuovo parco attrezzato. Ne consegue uno spazio libero, articolato su due livelli a completa fruizione pubblica, uno zoccolo sotto il quale trovano posizione la piscina e la nuova palestra doppia seminterrata.*

*Di questa soluzione convince in particolare la qualità e la generosità del piazzale scolastico posto al livello inferiore verso cui si affacciano le vetrate degli spazi sportivi, oltre che l'entrata principale al corpo aule. Altrettanto dicasi per lo spazio superiore a maggiore fruizione pubblica, direttamente accessibile da Via Foletti e su cui è posizionato, quale unica nuova emergenza edificata, l'edificio della nuova mensa. Esso, oltre a definire lo spazio sul suo lato est, ne gestisce il dislivello con l'adiacente Gradinata Pometta.*

*A differenza di altri progetti, attraverso questo grande vuoto attrezzato in cui convergono gli importanti percorsi pedonali che contraddistinguono questa porzione di territorio di Massagno, vengono valorizzate le relazioni con la chiesa di S.ta Lucia e con il paesaggio circostante del lago e delle montagne che lo circondano.*

### Edifici

*In merito all'edificio scolastico esistente il progetto ne rispetta le specificità, la sua architettura e tipologia, e ne limita i nuovi interventi all'interno.*

*Le nuove aule scolastiche vengono realizzate o inglobando le superfici delle corti interne ai piani inferiori, o eliminando la parete divisoria tra due aule per crearne una sola. Queste idee progettuali sono tradotte nel progetto in modo interessante, creando aule di differente specificità e garantendo comunque un'illuminazione notevole nelle parti più interne, salvo alcune eccezioni. Le corti interne risultano così positivamente modificate e acquistano nuovi valori spaziali e di illuminazione all'interno dell'edificio.*

*Il progetto quindi rispetta e positivamente utilizza le qualità dell'esistente, in particolare le caratteristiche tipologiche, quelle di illuminazione e di trasparenze tra i diversi spazi.*

*In coerenza con tali concetti l'Aula Magna rimane funzionalmente al centro dell'edificio, pur con gli attuali limiti dovuti alle esigue altezze dello spazio.*

*Per quanto attiene il progetto degli altri edifici, l'idea poggia nella demolizione dell'attuale palestra per crearne una nuova, parzialmente interrata, in contiguità con la piscina. I tetti di piscina e palestra vengono così ad avere la stessa quota e costituiscono un nuovo spazio collettivo alla quota di Via Foletti che trova la sua conclusione nel nuovo edificio della mensa, posto lungo l'asse determinato dai posteggi e dal percorso d'entrata sull'asse della chiesa.*

*Con questa proposta nasce una soluzione interessante, dove gli spazi sportivi (piscina e palestra) trovano una continuità spaziale e una comune apertura vetrata verso la piazza della scuola con la relativa fonte di luce per l'illuminazione interna.*

*Il corpo superiore della mensa, che conclude la terrazza, è una felice soluzione spaziale e funzionale, con la possibilità di poter accedere direttamente all'esterno. Per contro è criticata la cucina, sottodimensionata, priva di depositi e celle frigo, e senza un contatto diretto con l'esterno per la distribuzione dei pasti agli utenti esterni.*

*Il perimetro spezzato dalla copertura che funge da spazio collettivo trova la sua giustificazione nel creare dei pozzi luce per l'illuminazione degli spazi inferiori e di integrare la vegetazione circostante. Per contro la scala d'accesso dalla piazza della scuola al piazzale superiore è poco convincente e va risolta in modo maggiormente adeguato alla sua importanza funzionale e architettonica.*

### Costruzione, sostenibilità e realizzazione

*Nell'edificio scolastico, il progetto propone l'integrazione dei piani terreni delle corti interne nella superficie riscaldata (ampliamento delle aule), creando anche delle terrazze accessibili per il piano superiore delle aule. L'intelligente trasformazione delle corti interne permette di ampliare gli spazi didattici senza aumentare l'ingombro dell'edificio. La qualità della corte è decisamente migliorata.*

*Il progetto non prevede un netto miglioramento della qualità termica delle pareti. La giuria non condivide questa decisione e auspica che anche questa parte costruttiva venga, come le finestre e i tetti, decisamente migliorata dal punto di vista termico. L'isolamento interno, che garantisce il rispetto dell'espressione architettonica della scuola è a mente della giuria proponibile.*

*La parte piscina-palestra è ricavata, dopo la demolizione della palestra esistente (la piscina viene mantenuta), con la costruzione di nuovi edifici con limitato ingombro spaziale. Infatti la caratteristica del progetto è la terrazza praticabile costituita dal tetto del nuovo fabbricato sportivo. La terrazza è definita ad est con un edificio leggero e trasparente che ospita la mensa e le cucine.*

*La demolizione parziale della palestra, con il mantenimento della piscina e delle sue infrastrutture, è sicuramente delicata ed onerosa, e l'accostamento di un nuovo edificio ad un edificio preesistente dovrà richiedere una cura particolare nella progettazione ed esecuzione. Dal punto di vista energetico il parziale interrimento dell'edificio e la compattezza dei volumi sono sicuramente elementi positivi.*

*La volumetria dei nuovi edifici aggiunti è di 18'710 m<sup>3</sup>. Il volume della scuola esistente, che in origine era di ca 24'000 m<sup>3</sup>, si riduce dopo l'intervento a ca 18'550 m<sup>3</sup>. (demolizione 5450 m<sup>3</sup>).*

*In totale quindi il nuovo complesso scolastico possiede un volume di 37'260 m<sup>3</sup>.*

### **Dichiarazione d'intenti della Giuria**

La Giuria si dichiarava molto soddisfatta dei lavori e dell'esito del Concorso, raccomandando al Municipio di Massagno l'assegnazione del mandato di progettazione, e successiva realizzazione dell'opera, al gruppo interdisciplinare autore del progetto TOPAZIA a cui è stato assegnato il primo premio.

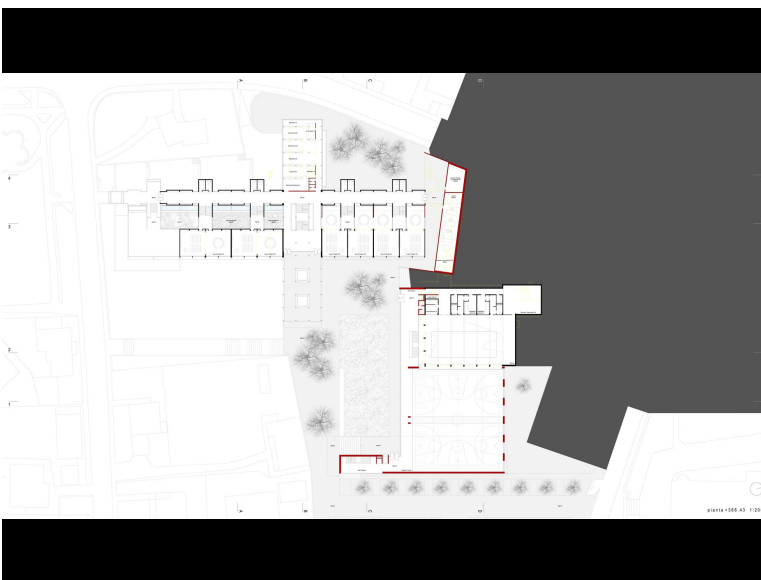
La Giuria è convinta che si tratti di un progetto di notevole qualità, che potrà apportare quelle soluzioni architettoniche, funzionali, costruttive e di sostenibilità che sono richieste per risanare e aggiornare il centro scolastico di Massagno.



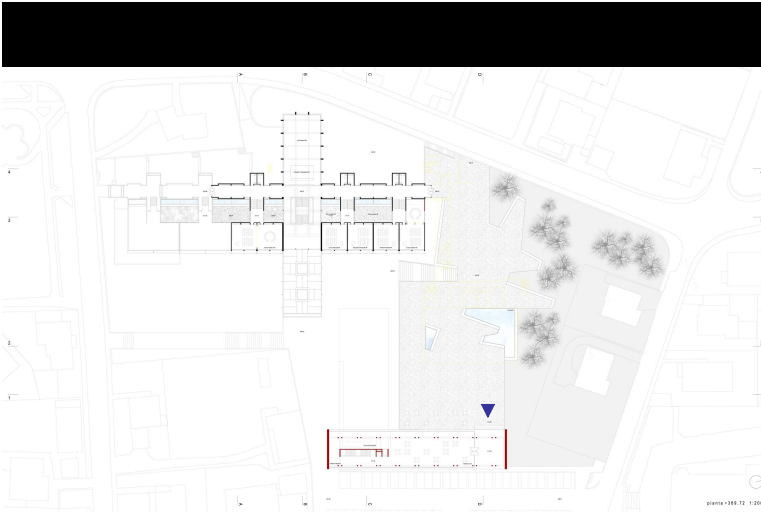
Piano di situazione



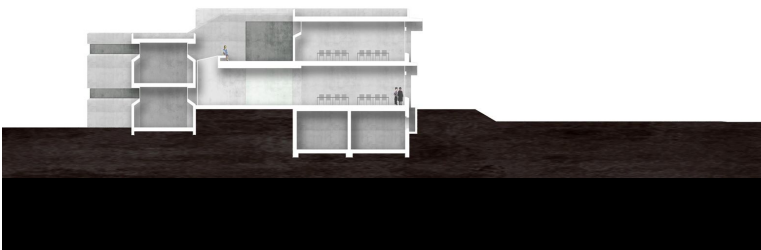
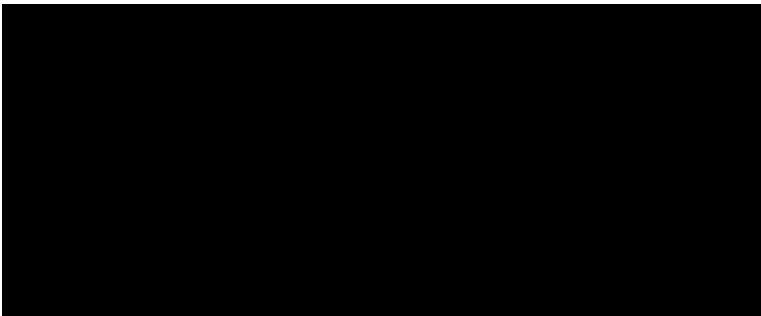
Pianta Primo livello



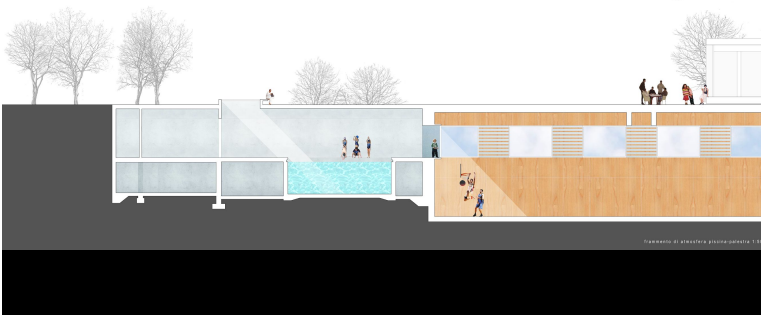
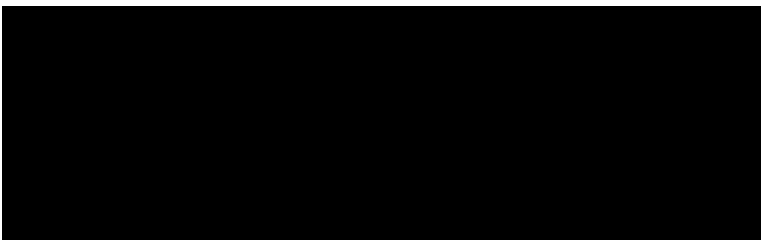
Pianta secondo livello



Pianta terzo livello

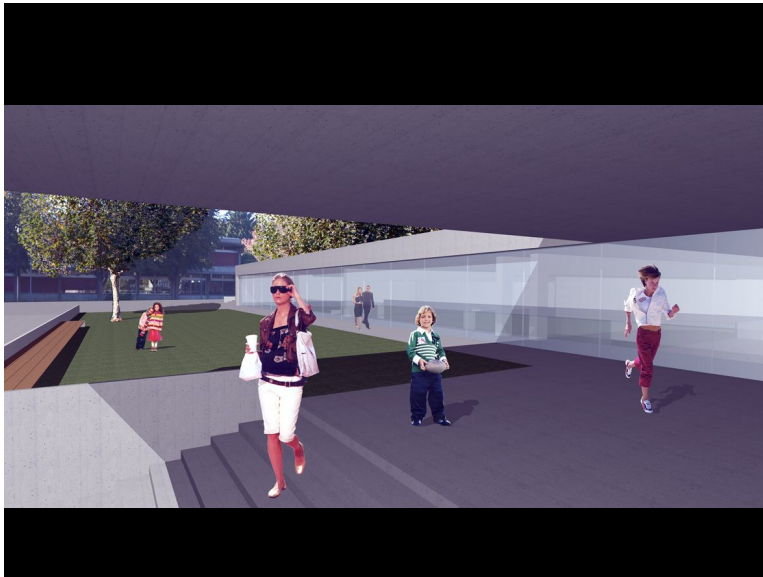


Sezione trasversale corpo Scuola, nuove aule



Sezione piscina-palestra e piazzale soprastante





Vista prospettica piazzale livello posteggi (entrata principale scuola)



Vista prospettica spazio esterno da Via Foletti

### **3. LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA**

Già nel suo rapporto, riferendosi alla prossima fase di progettazione, la Giuria raccomandava di riprendere e sviluppare, con il progetto vincitore, quei temi che nel concorso non sono stati sufficientemente elaborati.

Obiettivo primario del concorso era, infatti, l'individuazione di un team interdisciplinare di progettisti che, sulla base del progetto di massima premiato, potesse garantire l'ulteriore approfondimento delle proposte costruttive e progettuali fin qui definite, d'intesa ed in collaborazione con il Municipio.

Questo anche e soprattutto in funzione delle questioni relative agli standard energetici, all'eventuale impiego di tecnologie solari, al rapporto tra involucro e volume, alla valutazione

dei volumi di scarico e riporti, agli indici di sostenibilità, all'illuminazione naturale degli spazi e al recupero dell'acqua piovana (irrigazione, servizi igienici), alla funzione della piscina come riserva di energia di un impianto solare termico.

Queste verifiche di ordine tecnico costruttivo saranno accompagnate anche dall'attenta valutazione e conseguente definizione del programma funzionale del progetto relativamente a quei contenuti per ora non esistenti nella struttura del centro scolastico, quali la palestra supplementare, la cucina e la mensa centralizzate.

Questi elementi, proposti nel progetto di concorso con soluzioni particolarmente convincenti, saranno oggetto di attenta valutazione intesa a, se del caso, confermarne l'esigenza funzionale per la nostra popolazione oltre che garantirne la necessaria sostenibilità economica.

In tale ambito saranno quindi sondate anche possibili collaborazioni con altri enti, quali il Cantone ed i Comuni vicini.

Soltanto attraverso il conferimento di un mandato di progettazione definitiva così strutturato e comprensivo del preventivo dettagliato relativo alla globalità del progetto vincitore del concorso (corpo Scuola esistente, e nuovi corpi palestra-mensa-cucina), sarà possibile per il Municipio ottenere tutti gli elementi necessari per valutare compiutamente ogni passo successivo, che sarà debitamente sottoposto al Consiglio Comunale per le decisioni di sua competenza.

#### **4. IL CREDITO DI PROGETTAZIONE**

Ecco di seguito illustrati gli importi necessari per permettere ai progettisti di allestire la documentazione necessaria per l'ottenimento del preventivo dettagliato e progetto definitivo.

Il calcolo degli onorari é riferito ai costi presumibili (costi determinanti per il calcolo degli onorari), volutamente suddivisi per parti del progetto, i cui interventi sono di seguito riassunti:

##### **Interventi previsti**

###### Corpo principale Scuole

Demolizione della centrale termica e sistemazione del piazzale

Risanamento facciate, tetti, impianti

adeguamenti sicurezza incendio, interventi sulle finiture

Ampliamento aule, compresi adattamenti alla struttura esistente

###### Spazi sportivi, doppia palestra

Demolizione della palestra esistente fino alla soletta sopra la piscina

Nuovo volume della doppia palestra

spogliatoi e depositi

tribune estraibili

###### Spazi sportivi, Risanamento impianto piscina

Sostituzione degli impianti

Risanamento della piscina e degli spogliatoi

Mensa, cucina, e annessi  
 Nuovo volume della mensa  
 Cucina, refettorio e annessi

Centrali tecniche  
 Nuova centrale termica per la scuola e la palestra doppia  
 Nuova centrale elettrica e RCVS

Sistemazione esterna  
 Superficie minerale, piazzali  
 Superficie verde, giardino

**Costi determinanti per il calcolo degli onorari**

- Corpo principale Scuole	fr. 8'990'400.--
- Palestra doppia	fr. 6'316'290.--
- Piscina	fr. 2'412'000.--
- Mensa, cucina	fr. 1'560'600.--
- Centrali tecniche	fr. 1'086'000.--
- Sistemazione esterna	fr. 840'000.--
<b>TOTALE (+/- 25%, IVA esclusa)</b>	<b>fr. 21'205'290.--</b>

**Onorari fino a progetto definitivo e preventivo dettagliato (SIA 102, 103, 108)**

	q	n	T	CHF/h	Scuola e centrale tecnica	Palestra, Mensa, Piscina Esterni	Totale CHF
Architetto	30%	1.00	6445	135.00	434'160.00	435'915.00	870'075.00
Ing. civile	30%	0.80-1.00	2492	135.00	144'223.00	192'239.00	336'462.00
Ing. HLKS	29%	0.80	10.38	135.00	68'000.00	72'000.00	140'000.00
Ing. Eletrotecn.	23%	1.00	882	135.00	70'942.00	48'155.00	119'097.00
Fisico Costruz.	-	-	393	120.00	21'120.00	26'920.00	48'040.00
Totale							1'513'674.00
Spese 3%							45'410.22
Totale parziale							1'559'064.22
IVA 7.6%							118'490.40
<b>Totale</b>							<b>1'677'574.62</b>

La Norma SIA sui concorsi prevede che il progetto di concorso non sia considerato come parte delle prestazioni di progetto 31-53, nonostante ciò si cercheranno in ogni caso agevolazioni da parte dei progettisti.

La tariffa oraria applicata per il calcolo dell'ammontare dell'onorario si basa sulla tariffa KBOB, che viene fissata ogni anno in base ad una trattativa tra istituzioni pubbliche e associazioni professionali.

Per il 2008 la tariffa oraria è fissata in frs. 150.-/ora.

Il calcolo prevede uno sconto (agevolazione) del 10% rispetto a KBOB (frs. 135.-/ora).

I progettisti si dicono aperti comunque a discutere di un ulteriore sconto in fase di delibera e di contratto.

## **5. LA SOSTENIBILITA' ECONOMICA, STUDIO DI FATTIBILITA'**

Come espresso precedentemente é intenzione del Municipio procedere con lo sviluppo di quanto risultato dal concorso nella sua globalità, verificandone contemporaneamente la praticabilità di realizzazione e la conseguente sostenibilità economica per il nostro Comune.

Attraverso il presente credito di progettazione sarà quindi possibile ottenere tutti gli elementi inerenti all'investimento, ora indicativamente suddiviso per parti.

Si potranno quindi approfondire tutti gli aspetti per giungere al progetto definitivo con le indicazioni dei costi attendibili, secondo un programma funzionale commisurato alle effettive esigenze della nostra popolazione, comprensivo di quelle eventuali collaborazioni con altri enti interessati finalizzate alla realizzazione di strutture di livello anche sovra-comunale.

Occorrerà esplorare tutte le possibilità di sussidio o contributo da parte dello Stato e di altri Enti, anche per rapporto agli spazi sportivi inclusi nel progetto, rispettivamente per rapporto a sinergie con altre scuole comunali o cantonali.

In funzione di tali premesse il Municipio ritiene quindi assolutamente necessario uno studio di fattibilità economica, attraverso il quale possa essere così verificato il Piano finanziario vigente, con le dovute indicazioni per un suo eventuale aggiornamento in vista di garantire la sostenibilità economica dell'investimento per le finanze comunali.

A tale scopo il Municipio ha chiesto alla nostra società di revisione Fiderevisa SA una consulenza accurata che possa tradursi in uno strumento operativo al fine di essere in grado di prendere le giuste ed opportune decisioni, secondo una reale, verificata e comprovata possibilità economica.

Tale consulenza prevede l'analisi del Piano Finanziario allestito dal Comune di Massagno, eventuali parametri da correggere e l'accompagnamento nella verifica di ogni possibilità di sussidio e contributi da parte del Cantone o altri Enti.

Il costo di tale consulenza ammonta a fr. 17'000.-- (IVA compresa)

## **6. CONCLUSIONI**

Sulla base di tutto quanto espresso e a disposizione per ogni informazione vi chiediamo di voler

### **risolvere:**

- 1) E' concesso il credito di fr.1'700'000.--, per la progettazione definitiva e preventivo dettagliato della ristrutturazione della Scuola Elementare Nosedo e relativo studio di fattibilità e sostenibilità economica.
- 2) L'importo è iscritto al conto investimenti, il debito è da reperire alle migliori condizioni di mercato, ammortamento a Norma di LOC.
- 3) Scadenza 31.12.2009.

Con ossequi.

PER IL MUNICIPIO:

Il Sindaco:

Il Segretario:

Arch. Giovanni Bruschetti



Damiano Ferrari