MESSAGGIO

del Consiglio di Stato al Gran Consiglio per la richiesta del credito di Fr. 17.238.590,— per la costruzione del Ginnasio di Savosa

(del 25 aprile 1972)

Onorevoli signori Presidente e Consiglieri,

1. NECESSITA' DELLA COSTRUZIONE

Nel 1969 fu acquistato un appezzamento di terreno a Savosa per la costruzione di un Ginnasio (messaggio del Consiglio di Stato al Gran Consiglio del 6 maggio 1969). Le necessità immediate costrinsero il Consiglio di Stato a trovare soluzioni rapide e portarono alla costruzione del Ginnasio di Agno. Nel frattempo la progettazione dell'edificio di Savosa fu accelerata. Siamo ora in grado di chiedere al Gran Consiglio la concessione del credito per questa costruzione, che sarà realizzata con sistemi convenzionali.
Il Dipartimento della pubblica educazione ha esaminato con particolare attenzione il problema edilizio nell'intento di proseguire i suoi sforzi, atti a migliorare le condizioni materiali dell'insegnamento, con una politica di piano. Ne fa stato il « Programma dell'edilizia scolastica 1972 - 82 » e il piano d'attuazione della scuola media (ora in fase d'esame).
La costruzione di Savosa si inserisce validamente nel piano generale e nel piano di riforma del settore medio per quanto riguarda le necessità edilizie, l'ubicazione, il programma di spazio e la capienza.

1.1 *Necessità edilizie*

Le previsioni sull'evoluzione del numero degli allievi dimostrano ampiamente l'utilità della sede di Savosa. A complemento delle previsioni pubblicate nel citato Programma presentiamo nella pagina seguente le previsioni a breve termine del numero degli allievi ginnasiali del Luganese.
Il metodo seguito è stato il seguente.
Nella prima colonna appare il numero degli allievi nel 1971/72 dalla I elementare alla V ginnasio.
Per determinare gli effettivi dei prossimi 5 anni abbiamo fatto avanzare gli allievi secondo gli schemi verificati nel passato.

Previsione a breve scadenza degli allievi dei ginnasi del Luganese

	71/72	72/73	73/74	74/75	75/76	76/77
SE II + III pu. + pr. (circondario pubblico e privato)						
I	1525					
II	1554					
III	1475					
IV	1253					
V	1242	1255	1480	1555	1525	
Ginn. Lugano pu.		39%	40%	41%	42%	43%
I	430	485	500	605	655	655
II	346	430	485	500	605	655
III	324	330	410	460	475	575
IV	349	290	300	365	410	405
V	276	305	255	265	320	365
Totale	1725	1840	1950	2195	2465	2655
%	100	107	113	127	143	155

a) Abbiamo verificato che il numero degli allievi che inizia in I elementare giunge in V praticamente invariato (I elementare: 100; V: 101); le perdite per ripetizioni di classi sono compensate dall'arrivo di altri ripetenti o di allievi immigrati.
Evoluzione degli allievi di scuola elementare entrati nel 1965/66 e nel 1966/67:

Anno	*Cl.*	*Allievi*	*Indice*
1965/66	I	3273	100
/67	II	3406	104
/68	III	3198	98
/69	IV	3234	99
/70	V	3329	102

Anno	*Cl.*	*Allievi*	*Indice*
1966/67	I	3209	100
/68	II	3383	105
/69	III	3223	100
/70	IV	3231	101
/71	V	3249	101

b) Nel Luganese la percentuale degli allievi che, dalla V elementare, si inscrivono in I ginnasio è stata, nel 1971, del 38 %. Negli anni successivi abbiamo aggiunto regolarmente l'1 % per tenere conto del costante aumento del tasso di scolarizzazione ginnasiale. Il fatto di costruire sedi decentralizzate tende ad accentuare l'aumento degli allievi.

c) Anche il passaggio dalla I alla V ginnasio è stato valutato statisticamente:

Anno	*Cl.*	*Allievi ginn.*	*Indice*
1965/66	I	710	100
/67	II	703	99
/68	III	679	96
/69	IV	586	83
/70	V	514	72

Anno	*Cl.*	*Allievi ginn.*	*Indice*
1966/67	I	767	100
/68	II	705	92
/69	III	715	93
/70	IV	634	83
/71	V	540	70

In base a questi dati abbiamo mantenuto lo stesso numero di allievi nei primi 2 anni e dedotto il 5 % nel terzo, il 15 % nel quarto, il 25 % nel quinto.

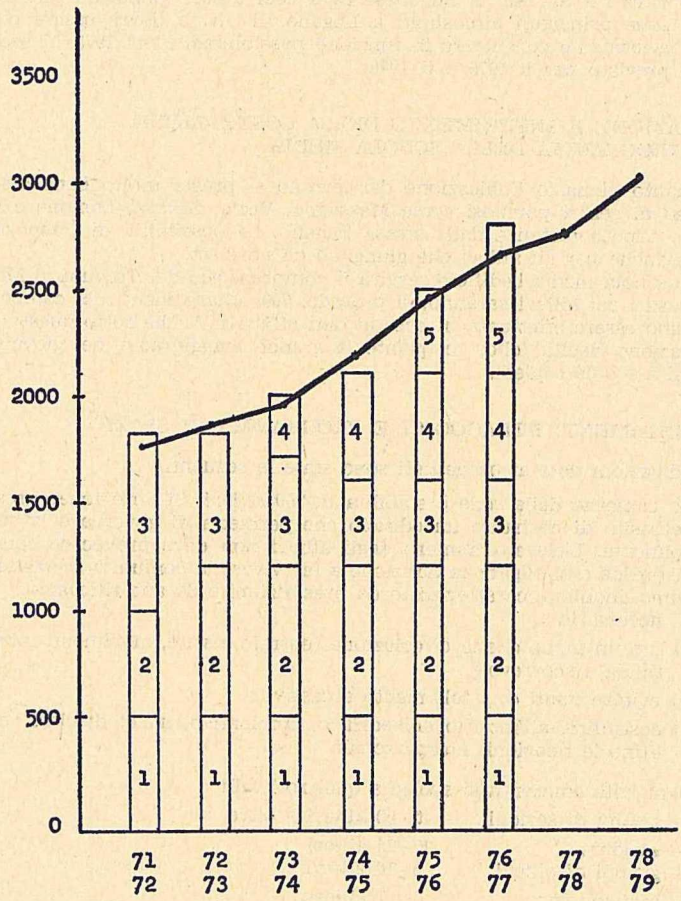
I risultati indicano che gli allievi ginnasiali del Luganese passeranno da *1725 a 2650* nel 1976/77 (cioè + 55 %). La previsione è confermata dalle tendenze segnalate nel Programma edilizio. A pagina 22 è indicata la probabile evoluzione degli allievi ginnasiali di tutto il Cantone secondo due tendenze (minima - massima).
La popolazione del Luganese rappresenta il 38 % di quella dell'intero Cantone. Applicando la stessa percentuale gli allievi ginnasiali del Luganese sarebbero 2750 - 2990. La previsione sopra riportata è vicina al minimo e risulta perciò *moderata.*

Secondo i medesimi criteri l'evoluzione negli anni successivi del Luganese è la seguente :

Anno	*Allievi*
1976/77	2750 - 2990
/78	3035 - 3290
/79	3325 - 3600
/80	3570 - 3820
/81	3680 - 3970
/82	3770 - 4070

Per il 1975 dobbiamo essere pronti ad accogliere quasi 2600 allievi. I 3 ginnasi attuali ne potranno accogliere circa 1600. Quello di Viganello ha una capienza di 500 allievi ; quello di Agno, con la sopraelevazione, di 700 ; quello di Lugano, che nel 1971/72 accoglie più di 700 allievi, dovrà essere ridotto per far posto alle classi del Liceo. E' opportuno ricordare che il Liceo di Bellinzona e il Palazzo delle scienze a Lugano non potranno essere pronti prima del 1975 o del 1976. E gli allievi di questo ordine di scuola sono, a loro volta, in forte aumento.
Ne consegue che è indispensabile prevedere nuove costruzioni per accogliere i 1000 allievi eccedenti.
La soluzione elaborata dal Dipartimento della pubblica educazione, e accolta dal Consiglio di Stato, è illustrata nel grafico della pagina seguente.

Evoluzione degli allievi e programma delle costruzioni
(Luganese)



1 Ginnasio di Viganello
2 Ginnasio di Agno
3 Ginnasio di Lugano
4 Ginnasio di Scairolo (da costruire)
5 Ginnasio di Savosa (da costruire)

Essa prevede la costruzione di due edifici :

a) uno nella zona del Piano Scairolo ; l'acquisto del relativo terreno è trattato in un messaggio separato : ad esso rimandiamo per spiegazioni più dettagliate. Segnaliamo soltanto che l'edificio dovrà accogliere anche le scuole maggiori della regione, per le quali risulta impensabile costruire un edificio alla vigilia delle discussioni granconsigliari sull'istituzione della scuola media, che non possono più essere accolte nelle scuole comunali di Paradiso per mancanza di aule. La capienza della parte riservata al ginnasio risulta perciò di 500 posti ;

b) l'altro a Savosa. Il Luganese avrà così 5 sedi ginnasiali ubicate nelle zone principali circostanti a Lugano. Il primo dovrà essere costruito celermente ed entrare in funzione possibilmente nel 1973. Il secondo è previsto per il 1975 o il 1976.

2. UBICAZIONE E INSERIMENTO DELLA COSTRUZIONE NEL PROGRAMMA DELLA SCUOLA MEDIA

In quanto ginnasio l'ubicazione del terreno si presta molto bene essendo a ridosso di centri popolosi come Massagno, Vezia, Savosa, Lamone e Cadempino e a poca distanza dalla stessa Lugano. Le possibilità di trasporto sono buone anche per gli allievi che giungono da nord-est.
Per la scuola media l'edificio servirà il comprensorio dei Comuni di Massagno e Savosa i cui allievi saranno, si prevede, 700. Allargamenti del comprensorio potranno essere effettuati, in base ai dati effettivi. Anche sotto questo aspetto l'ubicazione risulta felice in quanto la grande maggioranza dei giovani potrà recarsi a scuola a piedi.

3. ORIENTAMENTI PEDAGOGICI E PROGRAMMA DI SPAZIO

Le indicazioni date ai progettisti sono state le seguenti :

3.1 La capienza della sede è stabilita in *700 allievi.* Si deve tener presente la necessità di costruire un edificio che permetta di governare la sede agevolmente. L'elevato numero degli allievi non deve provocare confusione, disordine e obbligare la direzione a far vivere la comunità scolastica in un clima anonimo, caratterizzato da prescrizioni e da autoritarismo.
E' necessario :

a) fare in modo che la circolazione (entrate, uscite, movimenti interni) sia fluida e scorrevole ;

b) evitare punti di affollamento eccessivo ;

c) costituire, all'interno dell'edificio, ambienti e nuclei di classi che facilitino le relazioni interpersonali.

3.2. L'attività educativa si svolge a quattro livelli :

— gruppi di sezioni :	40 - 50	allievi e oltre
— sezioni :	20 - 25	allievi
— gruppi di allievi :	5 - 10	allievi
— individuale :	1	allievo

Nel settore medio diverse sezioni possono essere riunite per la proiezione di film, discussioni, conferenze e attività comunitarie. L'attività della sezione tende a differenziarsi in attività collettive, di gruppo e individuali. La scuola tradizionale metteva l'accento sull'insegnamento collettivo e concepiva l'attività individuale come un'applicazione della precedente.
Le tendenze più attuali dell'educazione riducono l'importanza dell'insegna-

mento collettivo, pur ritenendolo tuttora valido per molti aspetti, e danno nuovi contenuti alle attività di gruppo e individuali. Queste ultime devono sviluppare l'attività creativa, la ricerca personale, lo spirito di collaborazione, le capacità di autoapprendimento e permettere agli allievi di imparare con un ritmo adeguato alle loro possibilità reali.
Dal punto di vista architettonico è necessario prevedere gli spazi nei quali possono svolgersi questi diversi livelli di attività. Il docente deve avere a disposizione vani adeguati per passare rapidamente dall'insegnamento collettivo a quello di gruppo e individuale.

3.3 L'edificio deve essere aperto alle possibilità di trasformazioni interne e di ampliamento.
L'architettura scolastica presenta un'evoluzione costante e rapida, dettata da motivi tecnici e, più ancora, dalle nuove concezioni educative. Un edificio costruito con criteri poco flessibili sarebbe rapidamente un edificio vecchio e inadeguato.
L'ampliamento non è inteso come possibilità di aumentare la capienza della sede ma di accogliere eventuali nuovi servizi.

3.4 Il programma di spazio è concepito in modo che la scuola possa sviluppare tutte le componenti personali e attitudinali dei giovani con dovizia di mezzi didattici e di attrezzature. Al livello medio è necessario prevedere diverse aule speciali, per attrezzature e dimensioni, per determinati insegnamenti e attività educative.

Programma di spazio

28 aule di classe
2 aule di geografia e storia
3 aule di scienze
3 laboratori linguistici
1 aula di educazione musicale
4 locali per l'economia domestica
1 aula magna polivalente
1 biblioteca con spazi per i lavori individuali e di gruppo
3 aule per il lavoro manuale
3 aule per l'educazione artistica
1 soggiorno-refettorio
5 locali per i servizi amministrativi (direzione, collaboratori del direttore, economato, segreteria e bidello)
2 locali per i docenti
2 locali per l'assistenza psicologica (orientamento, logopedia)
2 locali per l'assistenza sanitaria (medico, dentista)
1 locale per i mezzi audiovisivi
2 locali per i colloqui con i genitori
1 appartamento del bidello
2 palestre 17 × 42 m.
1 piscina 16,66 × 8 m.

Per la determinazione del programma di spazio sono state visitate diverse scuole simili di altri Cantoni. Si può affermare che il ginnasio di Savosa sarà dotato di tutte le attrezzature presenti attualmente nelle scuole svizzere più avanzate.

3.5 La comunità scolastica dev'essere inserita nella più vasta comunità sociale in mezzo alla quale sorge e alla quale deve servire come centro culturale e ricreativo.
La costruzione non deve essere luogo chiuso, accademico, slegato dalla realtà circostante.

I servizi previsti saranno perciò a disposizione della popolazione. Ciò vale in modo speciale per l'aula magna, la mensa, le palestre, le aule di lavoro manuale, le aule di scienze e la biblioteca.
L'edificio costituirà una sede ideale per corsi per adulti, conferenze, dibattiti, attività sportive, ecc. Ciò è importante se si pensa alle difficoltà che insorgono ovunque nell'organizzazione di attività che concernono il tempo libero e l'aggiornamento culturale e professionale.
Per evitare il deperimento delle attrezzature e gli abusi sarà elaborato un regolamento che preciserà le responsabilità e le sanzioni.

4. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Il progetto risponde alle esigenze poste.

4.1 La fluidità della circolazione è assicurata dal numero e dalla posizione delle entrate, dall'ubicazione delle aule speciali, dei laboratori e delle palestre e dalla presenza di adeguati spazi di circolazione. Il centro di gravità dell'edificio, composto di 3 piani, è costituito dalla biblioteca e dallo spazio polivalente che sostituisce l'aula magna: luoghi di scambi, di lettura, di lavori individuali o per piccoli gruppi, di esposizioni, di attività comunitarie, di spettacoli, ecc.
Le aule sono collocate in 5 gruppi di 6 unità in modo da consentire la formazione di ambienti ristretti che favoriscono le relazioni interpersonali.
I laboratori per l'educazione artistica e per quella tecnico-manuale, le aule di scienze e i laboratori linguistici sono situati al piano inferiore.

4.2 La differenziazione dell'insegnamento ha portato i progettisti a prevedere adeguati spazi utili per il lavoro individuale e per le attività di gruppo. In pratica sono state eliminate, nella misura del possibile, le zone morte dell'edificio (corridoi in particolare) per far posto a spazi didattici flessibili adiacenti alle aule di classe.

4.3 Per garantire l'elasticità dell'edificio è stata studiata una organizzazione speciale in grado di ricevere ogni nuova forma di attività didattico-educativa. In particolare è stata adottata una *maglia costruttiva tridimensionale* di pilastri e architravi, libera da qualsiasi parete portante, con i servizi raggruppati in precisi blocchi, con le divisioni interne eseguite con pareti spostabili facilmente, in modo che si possa cambiare la suddivisione dello spazio man mano che mutano le esigenze pedagogiche.

4.4 I locali di più largo uso da parte della popolazione — aula magna, biblioteca, palestre, laboratori — sono facilmente accessibili. L'intero edificio è stato concepito con l'intento di inserirlo efficacemente nell'ambiente sociale e urbanistico che lo circonda.

4.5 L'edificio del nuovo ginnasio di Savosa è concepito con un sistema costruttivo di tipo *tradizionale*.
E' evidente che in queste condizioni il programma di lavoro potrà essere meno rapido di quello di una costruzione di tipo sostanzialmente prefabbricato: presentando tuttavia caratteristiche di qualità e di estetica che sicuramente potranno essere apprezzate.
Al piano *inferiore* sono previsti i laboratori di lavoro, di disegno per le attività creative e depositi, le aule di scienze naturali, fisica e chimica e locali annessi, le esposizioni didattiche, i laboratori linguistici, l'archivio scolastico, l'economato, ecc.; il locale con le cisterne per l'olio, l'appartamento del bidello completamente indipendente.
Al piano-terreno sono previsti la direzione, l'amministrazione, i locali per

insegnanti, per esami psicofisici e colloquio con i genitori, due gruppi di 6 aule con spazi individuali, le aule speciali, con spazi polivalenti per riunioni cinema - teatro - esposizioni, biblioteca, gruppo locali per l'economia domestica con guardaroba, servizio cucina, pranzo e lavanderia, stireria e cucito, locali di soggiorno per gli allievi, refettorio con bar, cucina e terrazza coperta.
Al piano superiore sono previsti 3 gruppi di 6 aule ciascuno con spazi per lavori individuali e servizi annessi. Aggiungasi a ciò l'edificio per l'educazione fisica con gli spogliatoi, docce e servizi per ragazzi e ragazze, deposito materiale, locale per il dentista, per il medico e per l'infermeria, con collegamento coperto e vetrato con la scuola.
Al piano piscina, il locale piscina m. 8 × 16,66 con fondo mobile da 30 a 200 cm., spogliatoi, docce e servizi, locale insegnante e locale per materiale tecnico.
Al piano tecnico sono previsti il locale per gli impianti di ventilazione, produzione acqua calda, preparazione filtraggio acqua.
All'esterno sono previsti un terreno duro per la ricreazione, con campo per basket, prato e istallazioni per la ginnastica, depositi per biciclette, posteggio per 44 automobili.

4.6 *Cenni costruttivi:*

Fondazioni e muri a contatto con il terreno in cemento armato, pilastri con profilati metallici e parzialmente in cemento armato facciavista, architravi in precompresso, solette a fungo con grandi superfici per le istallazioni tecniche libere da pilastri, corpi scala in cemento armato, copertura della scuola con solette e lucernari senza struttura metallica rivestiti di rame e convenientemente isolati termoacusticamente, pensiline e passerelle in struttura metallica con coperture in lamiere grecate, opere da lattoniere in rame, isolazione tetti con sbarramento vapore, isolazione termica e idrofuga in parecchi strati con sabbia e ghiaia.
Gli impianti sono completi: quello elettrico in modo speciale per la distribuzione dell'energia alle varie sorgenti di prelievo, con impianto completo a corrente debole e telefono, circuito musicale, orologi, canali per mezzi audiovisivi, impianti riceventi di televisione e impianto televisivo a circuito chiuso, con parziale previsione di apparecchi necessari al funzionamento di detti impianti, fornitura e posa dei corpi illuminanti.
Altrettanto dicasi per l'impianto di riscaldamento previsto con due caldaie ben distinte.
Serramenti esterni in profilato di alluminio, ossidati, lamelle orientabili pure in alluminio e oscuramento dei locali per la proiezione.
Tutte le pareti interne (aule, aule speciali, laboratori, ecc.) sono metalliche e del tipo facilmente smontabile e spostabile, per rispondere in modo precipuo alla flessibilità interna richiesta.
Vetro in termopan, pavimenti plastici e in piastrelle grès, ecc., come meglio si evince dal progetto di dettaglio eseguito dagli architetti Buletti e Fumagalli.

4.7 *Scuola* (piano inferiore, terreno, superiore, abitazione bidello)	m^3	35.604,—
Palestre (piano tecnico, piano piscina, palestre, entrata, collegamento con scuola)	m^3	16.556,—
Esterno (passerelle e depositi per biciclette)	m^3	875,—
Totale	m^3	53.035,—

Costi :

Scuola :	costo complessivo	Fr. 8.675.593,—
	costi non computabili	Fr. 279.565,—
	costo effettivo	Fr. 8.396.028,—
	(costo al m³ Fr. 235,90)	
Palestre :	costo complessivo	Fr. 3.684.561,—
	costi non computabili	Fr. 47.436,—
	costo effettivo	Fr. 3.637.125,—
	(costo al m³ Fr. 219,70)	
Riassunto :	scuola più palestre :	
	costo effettivo	Fr. 12.360.154,—
	(costo medio al m³ Fr. 230,70)	

A ciò si devono aggiungere i costi per :

fondo e allacciamenti, lavori preliminari, istallazioni speciali, lavori esterni e costi secondari, giungendo in tal modo ad un totale di Fr. 13.865.183,—.

Arredamento : la spesa per l'arredamento e materiale didattico, da accreditare al Dipartimento della pubblica educazione, è prevista come segue :

	Arredamento	*Materiale didattico*
aule di classe (28)	Fr. 250.000,—	Fr. 2.500,—
aule speciali	Fr. 510.000,—	
servizi amministrativi	Fr. 372.000,—	
educazione fisica		Fr. 40.000,—
equipaggiamenti speciali e accessori		Fr. 95.420,—
totale	Fr. 1.132.000,—	Fr. 137.920,—

L'importo richiesto per la costruzione del Ginnasio di Savosa si può quindi riassumere come segue :

costo dell'edificio	Fr. 12.360.154,—
istallazioni speciali	Fr. 531.110,—
fondo, allacciamenti, lavori preliminari e sistemazione esterna	Fr. 1.077.406,—
arredamento	Fr. 1.132.000,—
materiale didattico	Fr. 137.920,—
aumento dei costi e imprevisti per gli anni 1973-74-75	Fr. 2.000.000,—
totale	Fr. 17.238.590,—

4.8 *Programma di costruzione*

E' stato discusso con i progettisti (architetti e ingegneri) e risulta essere il seguente :

1) Primavera-autunno 1972 : pratiche legislative e credito G.C.

2) Gennaio 1973 : inizio lavori.

3) Settembre 1974 : occupazione delle aule di insegnamento.
4) Inverno 1974/75 : termine dei lavori di rifinitura.

CONCLUSIONI

Per le considerazioni esposte ci pregiamo raccomandare al Gran Consiglio l'approvazione del disegno di decreto legislativo allegato.

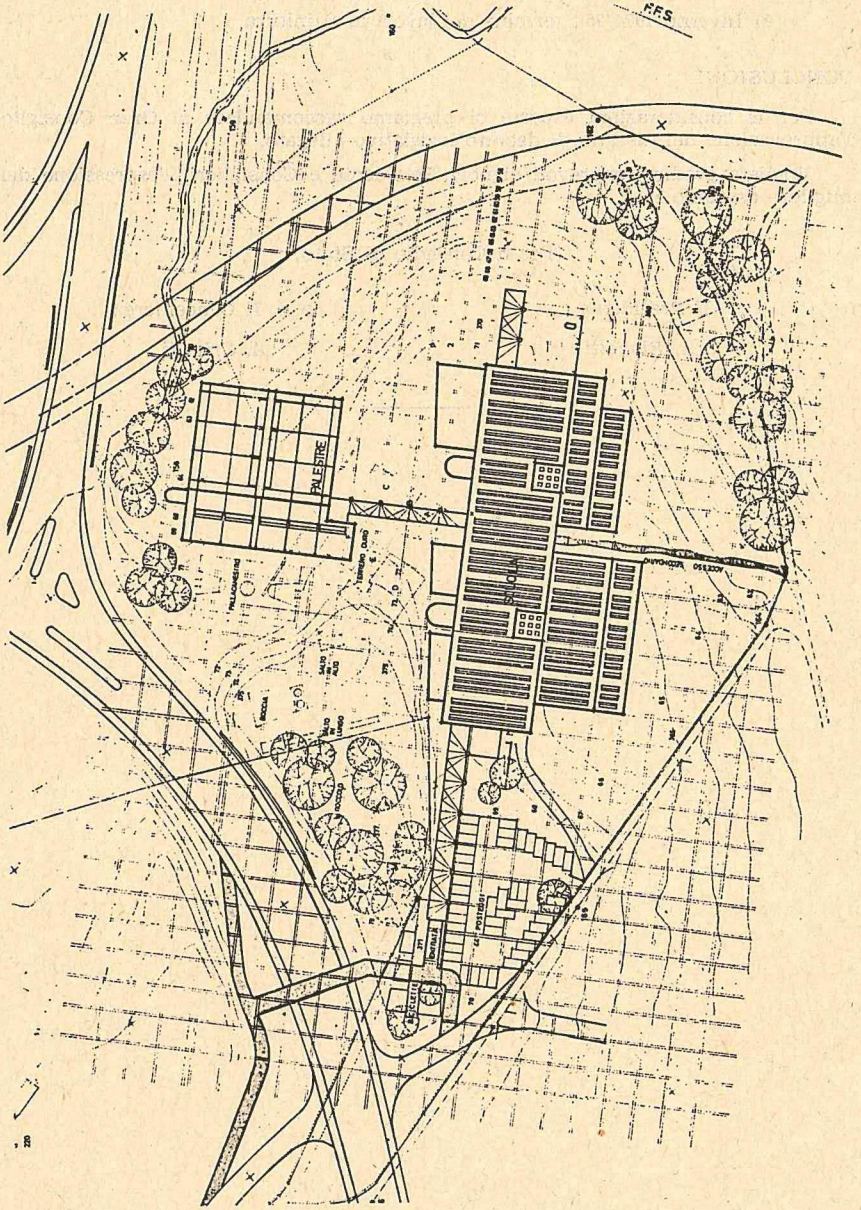
Vogliate gradire, onorevoli signori Presidente e Consiglieri, l'espressione del migliore ossequio.

Per il Consiglio di Stato,

Il Presidente :
A. Righetti

p. o. Il Cancelliere :
A. Crivelli

Allegato : piano di situazione


C.F.S.
PALESTRE
STADIUM

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente la concessione di un credito di Fr. 17.238.590,— per la costruzione del Ginnasio cantonale di Savosa

(del . . . . . .)

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone del Ticino
visto il messaggio 3 maggio 1972 n. 1825 del Consiglio di Stato,

decreta:

Art. 1. — E' accordato il credito di Fr. 17.238.590,— per la costruzione del Ginnasio cantonale di Savosa.

Art. 2. — L'importo di Fr. 15.968.670,— è iscritto alla parte straordinaria del bilancio del Dipartimento delle pubbliche costruzioni.

Art. 3. — L'importo di Fr. 1.269.920,— è iscritto alla parte straordinaria del bilancio del Dipartimento della pubblica educazione.

Art. 4. — Trascorsi i termini per l'esercizio del diritto di referendum, il presente decreto è pubblicato nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi ed entra immediatamente in vigore.