



NUOVO PLESSO SCOLASTICO

L. DA VINCI

Via F. Hamman – area ex Centro di Formazione

DOCUMENTO

**- DI FATTIBILITA' DELLE ALTERNATIVE
PROGETTUALI**

Art. 23, comma 5 D.Lgvo 50/16

- PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

Art. 15 D.P.R. 207/2010

Allegato:

1

Il Responsabile del Settore Tecnico

Geom. Antonio PETRUCCI

Abbadia San Salvatore

01 Marzo 2010 - vers. 1
31 Agosto 2011 - vers. 2
20 Ottobre 2011 - vers. 3
27 Ottobre 2014 - vers. 4
30 Maggio 2018 - vers. 5
28 Agosto 2020 – vers. 6

**0 PREMESSA**

A seguito dell'evento sismico del 31 ottobre 2002 in Molise ed in particolare al crollo della Scuola nel Comune di S. Giuliano di Puglia che, come è noto, ebbe conseguenze drammatiche, lo Stato Italiano decise di adottare misure straordinarie di intervento sul patrimonio edilizio scolastico esistente.

Con l'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del maggio 2003 *“primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”* si assumeva un provvedimento, anche in considerazione del carattere di urgenza, per fornire una mappa aggiornata del rischio sismico rispetto alla precedente classificazione che risaliva al 1982 e si prevedeva la possibilità di modificare la riclassificazione e la normativa in relazione alla sperimentazione ed applicazione con particolare riguardo agli edifici in muratura dei centri storici.

L'ordinanza presentava un contenuto innovativo in quanto, rispetto alle precedenti norme era rivolta a recepire indirizzi da parte della comunità scientifica internazionale ed in particolare gli standard previsti dalla normativa europea prevedendo la progettazione e la verifica delle opere e delle costruzioni in zona sismica con metodo probabilistico agli stati limite e quindi in termini di accelerazioni al suolo.

Oltre a quanto sopra l'ordinanza prevedeva di avviare un'ulteriore significativa e strategica azione di riduzione del rischio sismico attraverso la preventiva valutazione di sicurezza degli edifici strategici e di quelli rilevanti in seguito alle conseguenze del collasso per tutti gli edifici costruiti antecedentemente alle norme del 1984 da concludere entro 5 anni dalla data dell'ordinanza con obbligo a carico dei proprietari.

Per un'azione graduale nel tempo si prevedeva che il Dipartimento della Protezione Civile d'intesa con le Regioni avrebbe definito un programma temporale di svolgimento delle verifiche sulla base delle risorse finanziarie disponibili, nonché la tipologia degli edifici e delle opere da verificare e le indicazioni per le verifiche tecniche da eseguire.

Il Comune di Abbadia San Salvatore ha aderito al programma Regionale, in molte occasioni facendo anche da soggetto capofila verificatore delle schede da predisporre ancorché delle procedure amministrative da mettere a punto, procedendo con le indagini, le verifiche ed i calcoli previsti nel programma stesso.

Le indagini svolte ed i risultati ottenuti dalle verifiche sull'edificio di Via della Pace, che ospitava la Scuola Media, la Scuola Elementare, la Mensa ed il Refettorio, hanno dato esito negativo e per questo si è dovuto procedere ad una prima evacuazione del padiglione che ospitava i ragazzi della Scuola Media e successivamente (con la fine dell'anno scolastico 2009/2010) all'evacuazione completa dell'edificio in quanto le valutazioni tecnico/economiche fatte, hanno determinato anche l'impossibilità di un eventuale recupero dell'immobile.



La Giunta Comunale, con deliberazioni n. 144/09 e 9/10, ha dettato i propri indirizzi per la soluzione della problematica che si è venuta a creare formulando una strategia composta da due fasi, la prima *“transitoria”* e la seconda *“definitiva”* ed ha individuato l’area di Via F. Hamman, dove è ubicato il Centro di Formazione Professionale, per realizzare la nuova sede definitiva del complesso scolastico anche attraverso il recupero di edifici esistenti e la costruzione di nuovi.

Sulla base delle indicazioni contenute nelle due deliberazioni sopra richiamate è stato redatto dall’UTC il presente documento preliminare alla progettazione e di fattibilità delle alternative progettuali che dalla prima stesura nel mese di marzo 2010 ha visto diversi aggiornamenti l’ultimo dei quali nel 2018.

La versione 2018 è stata utilizzata dall’Amm.ne Com.le per una richiesta di finanziamento alla Regione Toscana ed è stata inserita nel Piano Triennale 2018/2020 dell’Edilizia Scolastica di cui all’art. 10 del D.L. n. 104/2013 in posizione n. 33 per una spesa di € 6.4000.000,00 su un totale progressivo di € 176.304.019,89.

Con l’insediamento della nuova Amministrazione nell’anno 2019 è stato stabilito di dare un impulso alla pratica attraverso la ricerca di uno sponsor che potesse finanziare la redazione del progetto esecutivo dell’opera aggiornando così, ancora una volta, il presente documento sulla base di una nuova Deliberazione di indirizzi della Giunta Comunale n. 111 del 08/09/2020.

Le esigenze della nuova Amministrazione sono diverse dalle precedenti; alla luce del tempo trascorso, del manifestarsi di nuovi bisogni, della necessità di formulare nuove strategie di approccio alla problematica e non per ultimo delle novità introdotte dal D.M. 11 aprile 2013 *“linee guida del MIUR per progettare l’edilizia scolastica”* sono stati formulati indirizzi/obiettivi all’UTC per l’aggiornamento del presente documento in aggiunta e/o a parziale modifica di quelli già previsti negli atti di indirizzo.

Il progetto che si andrà a redigere dovrà tenere in considerazione, quale obiettivo di fondo, quello di garantire un plesso scolastico sicuro, sostenibile, accogliente e adeguato alle più recenti concezioni della didattica, sostenute dal percorso di innovazione metodologica intrapreso grazie alla progressiva diffusione delle ICT (Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione) nella pratica educativa attraverso nuovi criteri per la progettazione degli spazi per una scuola più moderna anche se non in linea con le precedenti norme risalenti al 1975.

La logica progettuale dovrà essere di tipo prestazionale ed essere adattabile il più agevolmente possibile alle esigenze didattiche e organizzative di una scuola in continuo mutamento, anche attraverso una riconfigurazione delle vecchie architetture interne, proponendo una concezione dello spazio differente dal passato modello di organizzazione della didattica che vedeva la centralità della lezione frontale.

Quindi dovranno essere proposti spazi modulari e facilmente configurabili in grado di rispondere a contesti educativi sempre diversi, ambienti plastici e flessibili, funzionali ai sistemi di insegnamento e apprendimento più avanzati in linea con il cambiamento delle metodologie della



didattica proponendo la realizzazione di un plesso scolastico che risponderà a parametri e criteri architettonici e dell'organizzazione dello spazio all'avanguardia.

In fase progettuale si dovranno inoltre tenere in considerazione le peculiarità del nostro centro abitato, l'ubicazione montana della scuola e gli spazi a disposizione della collettività per favorire le attività legate alla formazione, alla cultura, allo sport e allo spettacolo prevedendo spazi (palestra/palazzetto dello sport, aula magna/teatro, aule e spazi formativi) che, seppure ricompresi all'interno della scuola, siano utilizzabili anche indipendentemente dall'attività scolastica.

Per quanto riguarda l'ubicazione del plesso, pur mantenendo una impostazione c.d. a *campus*, si dovrà pensare di utilizzare, sempre all'interno delle proprietà comunali, anche un'area maggiore di quella prevista negli strumenti urbanistici comunali, riorganizzando la viabilità comunale e provinciale, adeguandola alle nuove esigenze.

1 PRECISAZIONI PROCEDURALI

Il presente documento preliminare sarà alla base della progettazione per l'individuazione della soluzione procedurale migliore, la quale dovrà tenere conto tra l'altro, delle seguenti indicazioni:

- a) la tipologia del contratto per la realizzazione dell'opera è quella di contratto pubblico di lavori;
 - b) per l'appalto si seguirà una procedura aperta;
 - c) il contratto sarà stipulato in parte a corpo ed in parte a misura;
 - d) in relazione alle caratteristiche dell'oggetto del contratto, non essendo in questa fase possibile stabilire la tipologia e l'esatta consistenza dei lotti attraverso i quali verrà realizzata l'opera, potrà essere adottato sia il criterio del prezzo più basso che quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa
 - e) è prevista la realizzazione per lotti e stralci funzionali
- Saranno comunque valutabili forme di appalto quali Proiet Financing, Concessione ecc.

2 SITUAZIONE INIZIALE

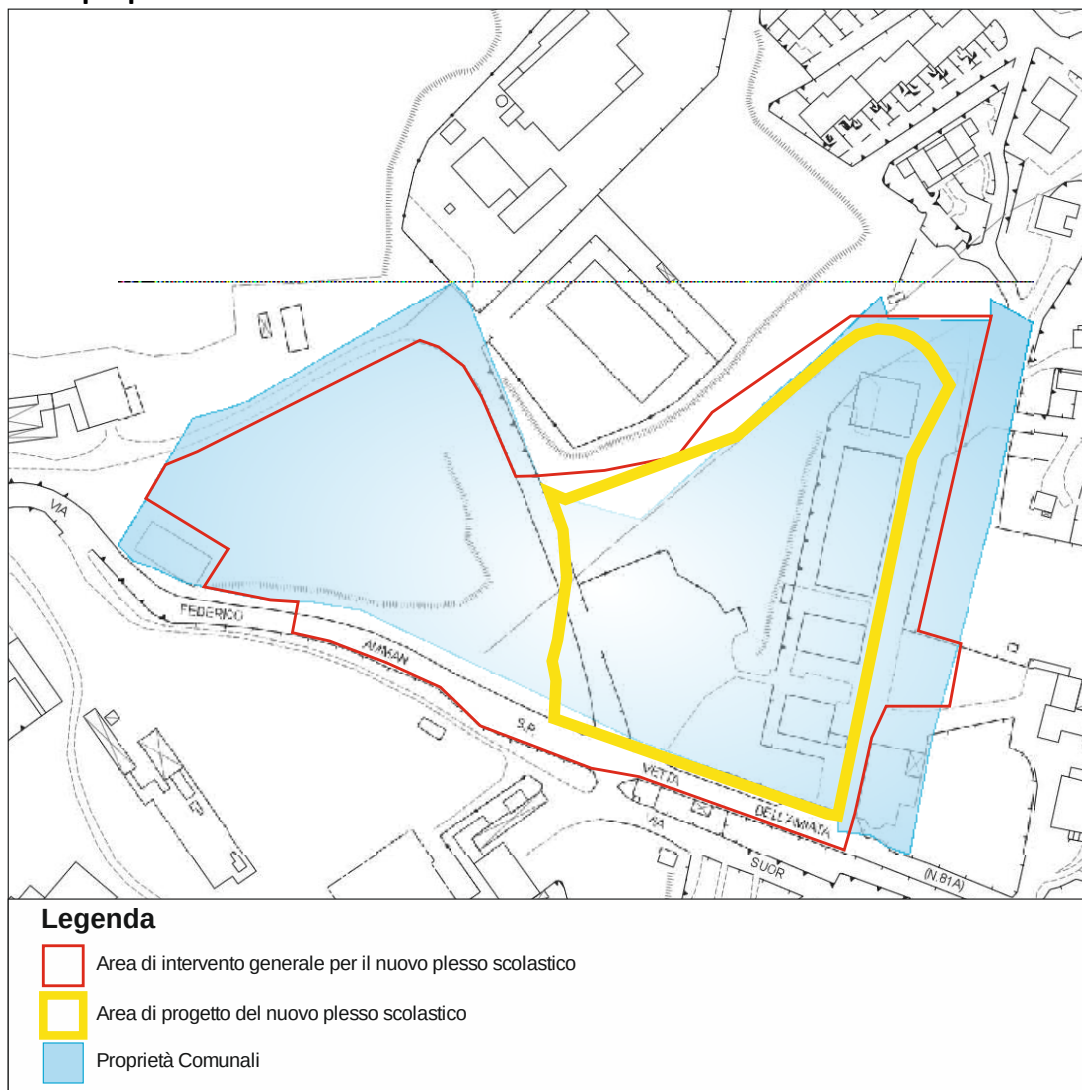
INQUADRAMENTO TERRITORIALE

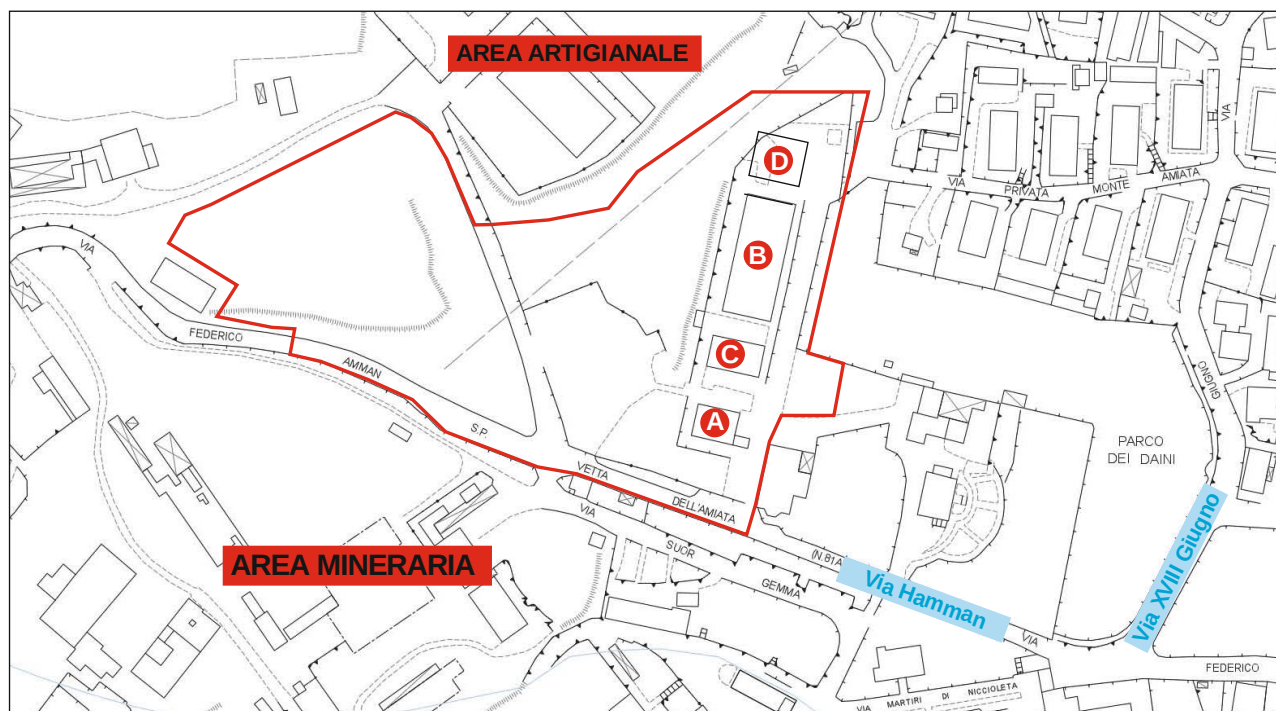
L'area su cui verrà localizzata la nuova scuola si trova nella zona denominata ex Centro Formazione Professionale lungo Via F. Hamman / S.P. 81 Vetta Amiata a confine con l'ex area mineraria, il PUD 6 e la zona residenziale di Via Seggiano/Strada Privata M. Amiata. Allo stato attuale l'accesso all'area, per i mezzi veicolari, avviene esclusivamente da Via Hamman, mentre per i pedoni avviene direttamente dal parcheggio di fronte alla ex officina meccanica oggi Museo Multimediale, sempre da Via Hamman, e dalla Via Strada Privata M. Amiata. La possibilità di permettere un ulteriore accesso carrabile dalla Via Privata M. Amiata verrà valutato nel caso in cui la strada, attualmente funzionale ad una viabilità di quartiere, non venga aggravata pesantemente dal nuovo traffico veicolare. Si dovranno comunque valutare modifiche alla viabilità conseguentemente alla progettazione del plesso scolastico per favorire l'accesso sia agli studenti



accompagnati dai genitori che agli scuolabus, tenendo in considerazione comunque le limitrofe aree artigianali di servizi e museali.

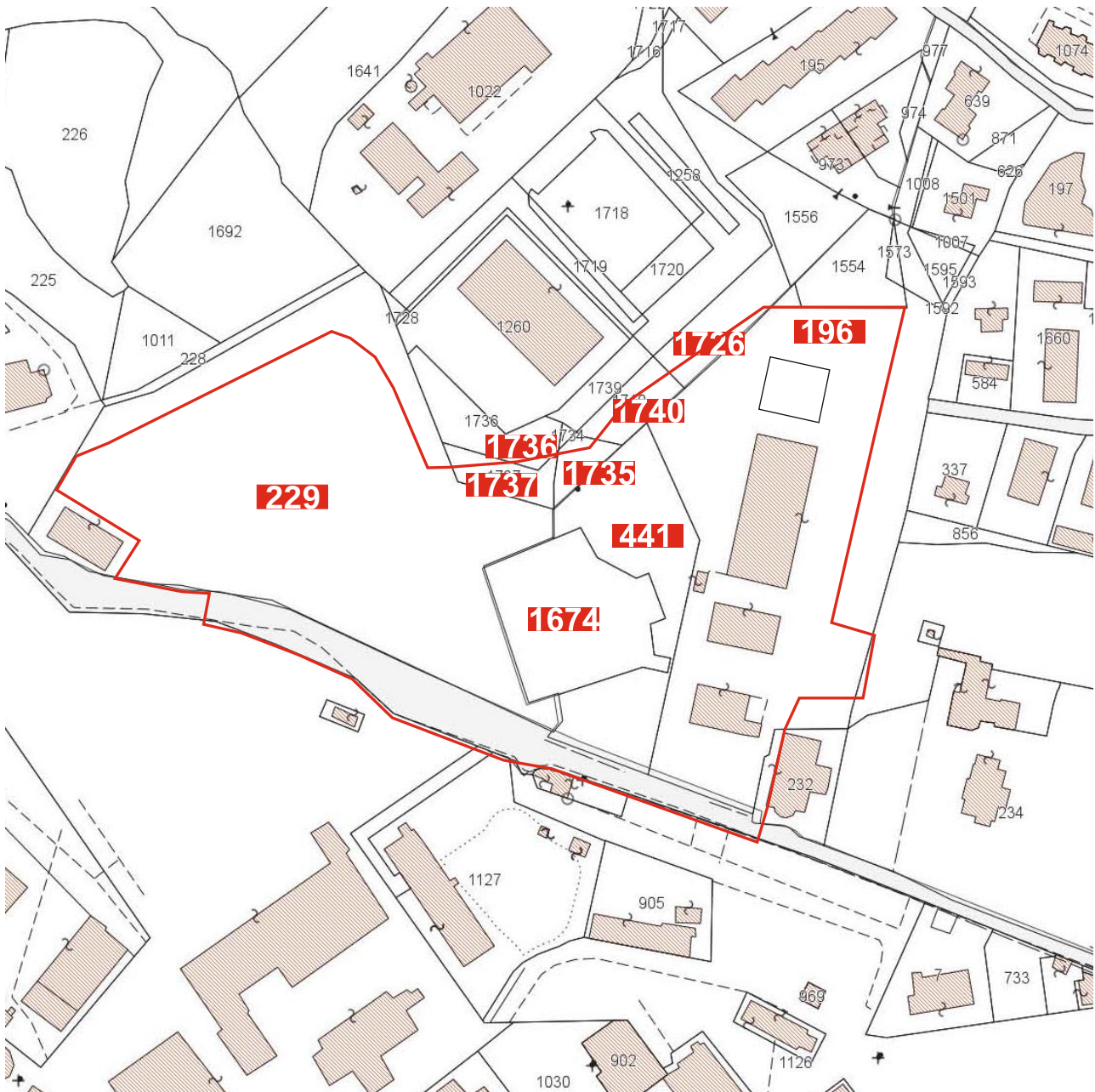
Mappa delle proprietà comunali



**Mappa della zona****Legenda**

-  Area di intervento per il nuovo plesso scolastico
-  Attuale sede magazzino comunale
-  Attuale sede Scuola Elementare Provvisoria (ex C.F.P.)
-  Attuale sede Centro per l'Impiego
-  Attuale sede mensa e refettorio

INQUADRAMENTO CATASTALE E URBANISTICO



L'inquadramento catastale della zona

Foglio 27, mappali n. 196 – 441 - 1674 – 229 proprietà comunali

Foglio 27, mappali n. 1726 – 1735 – 1736 – 1737 - 1740 proprietà private



L'area di intervento si sviluppa su una superficie territoriale di circa 14.500,00 mq.

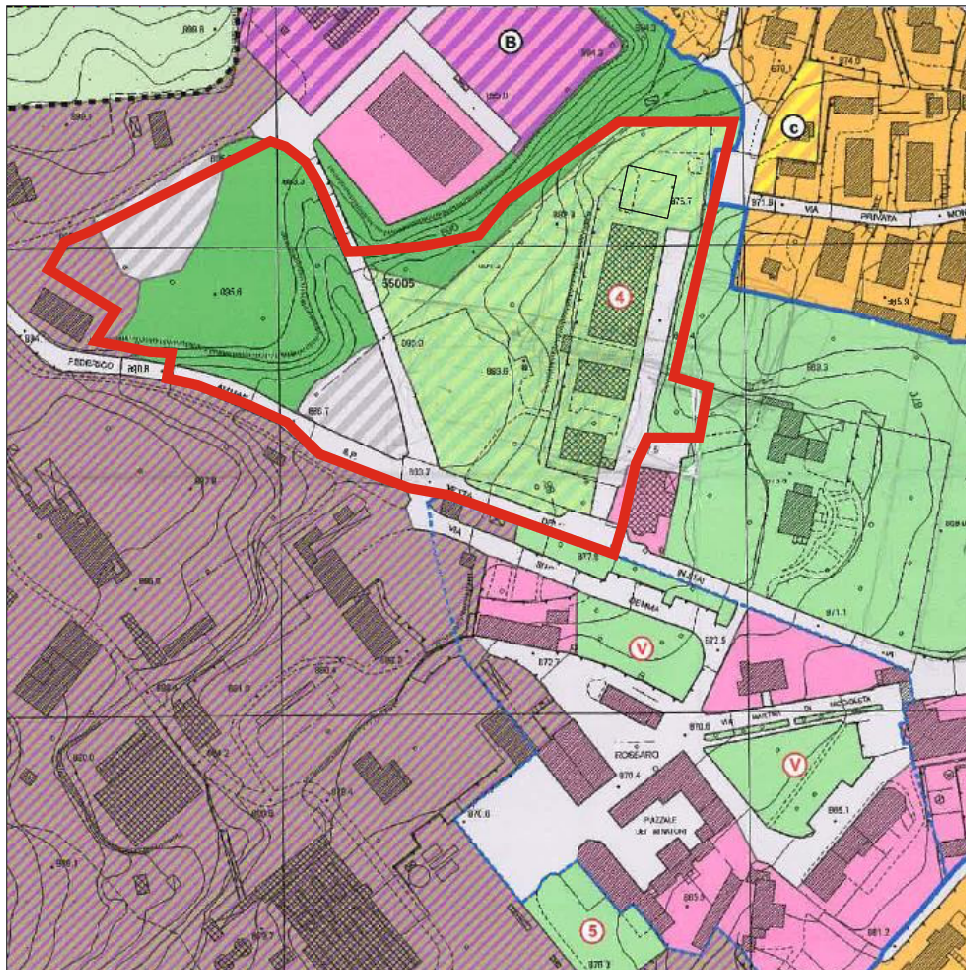


Il Piano Strutturale del Comune di Abbadia San Salvatore individua l'area, dove insisteranno le nuove scuole, all'interno della *UTOE 1.3 Abbadia/ La Miniera*, e risulta compresa tra l'*Ambito* della ex miniera a monte, e la *Zona Tessuti Urbani Consolidati* a valle. Più specificatamente l'area del nuovo progetto, all'interno del Regolamento Urbanistico, lambisce a monte una parte del *Microambito 7*, (definito all'interno del Piano Attuativo del Parco Museo Minerario) il quale confina con il limite del *Verde Area Urbana* rappresentato dal bosco ad ovest; a nord confina con una *Zona Produttiva di Progetto*; ad est confina e insiste con la *Zona F1 Attrezzature di Interesse Generale di Progetto/ Attrezzature Scolastiche*; a sud con la Strada Provinciale del Monte Amiata oltre la quale inizia il limite dell'area Parco Museo Minerario.

Nel caso il progetto coinvolga una parte di territorio non ricompresa nella previsione urbanistica si dovrà procedere, ai sensi dell'art. 34, comma 1 della LRT n. 65/2014.

Estratto di P.S.

1 - UTOE 1.3 La Miniera



Area di studio

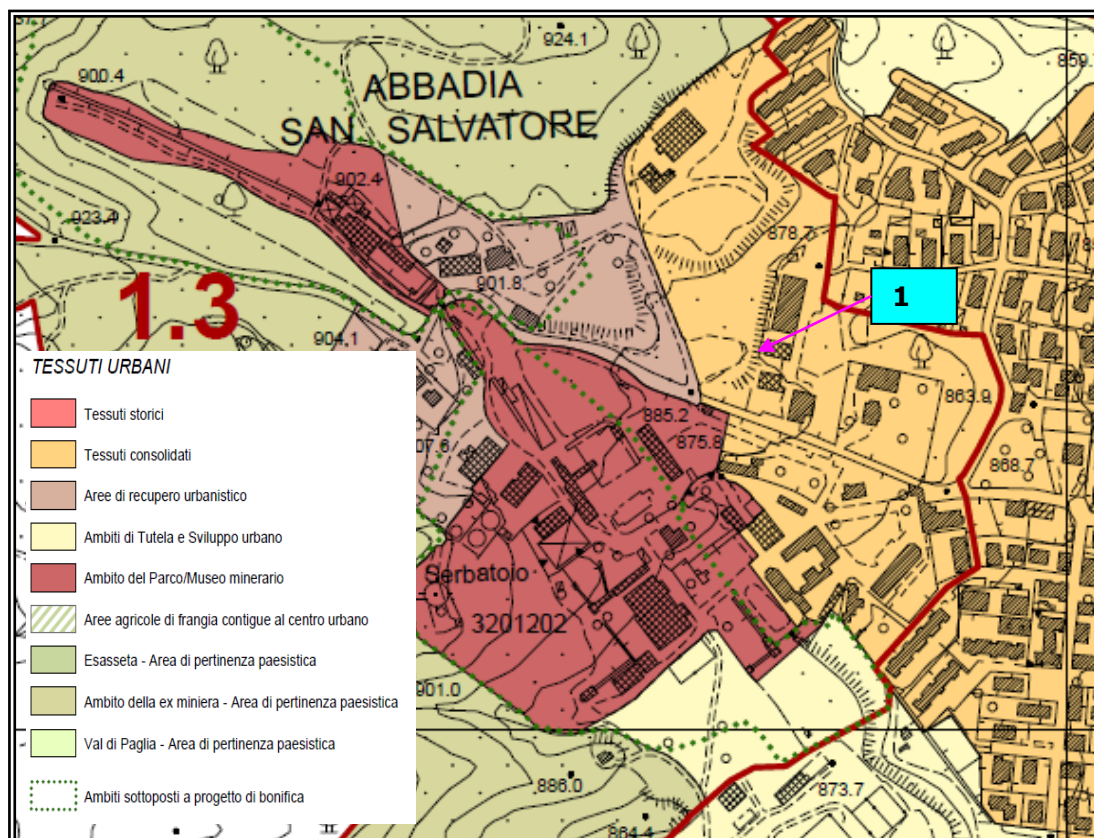
La disciplina specifica della Zone F. Attrezzature di interesse generale dispone (art. 73):

73.1 All'interno delle zone identificate dalla lettera F, Attrezzature di interesse generale, sono consentiti interventi di ristrutturazione edilizia rivolti al mantenimento o all'innalzamento degli standard qualitativi e dei livelli prestazionali dei manufatti edilizi, degli impianti e/o dei servizi esistenti e alla qualificazione degli spazi scoperti. Gli interventi ove sia prevista la demolizione e ricostruzione degli edifici, ovvero che prevedano incrementi delle volumetrie esistenti, sono riservati in via primaria all'Amministrazione Comunale. La realizzazione di tali interventi da parte di soggetti privati aventi titolo, è subordinata alla stipula di una convenzione con l'Amm./ne Comunale, con la quale sono disciplinati il regime giuridico del suolo, le modalità attuative dell'intervento, nonché le forme di utilizzazione e le competenze sulla manutenzione delle opere realizzate, con adeguate garanzie a tutela dell'interesse pubblico.

73.2 All'interno delle zone *F1, Attrezzature di interesse generale di progetto*, il R.U. prevede la realizzazione del nuovo polo scolastico comunale, attraverso la definizione di un progetto di iniziativa pubblica che preveda la ristrutturazione urbanistica dell'intera area.

**Estratto di R.U.****1 - UTOE 1.3 La Miniera**

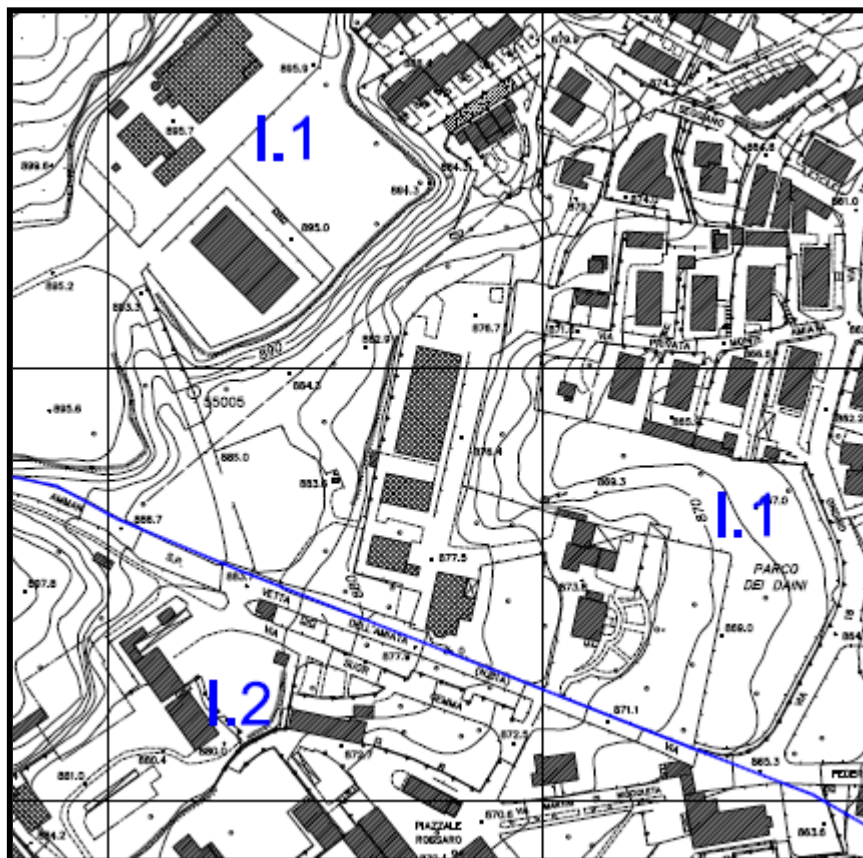
Gli strumenti urbanistici in vigore (PS e RU) definiscono la zona di intervento nel seguente modo:



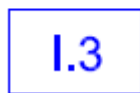
Relativamente agli aspetti geologici, idraulici e sismici il Piano Strutturale rappresenta la situazione riportata di seguito, l'ubicazione della nuova struttura scolastica risulta compatibile con gli obiettivi e la disciplina del Piano.



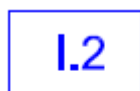
PERICOLOSITA' IDRAULICA



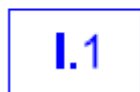
Pericolosità Idraulica molto elevata



Pericolosità Idraulica elevata



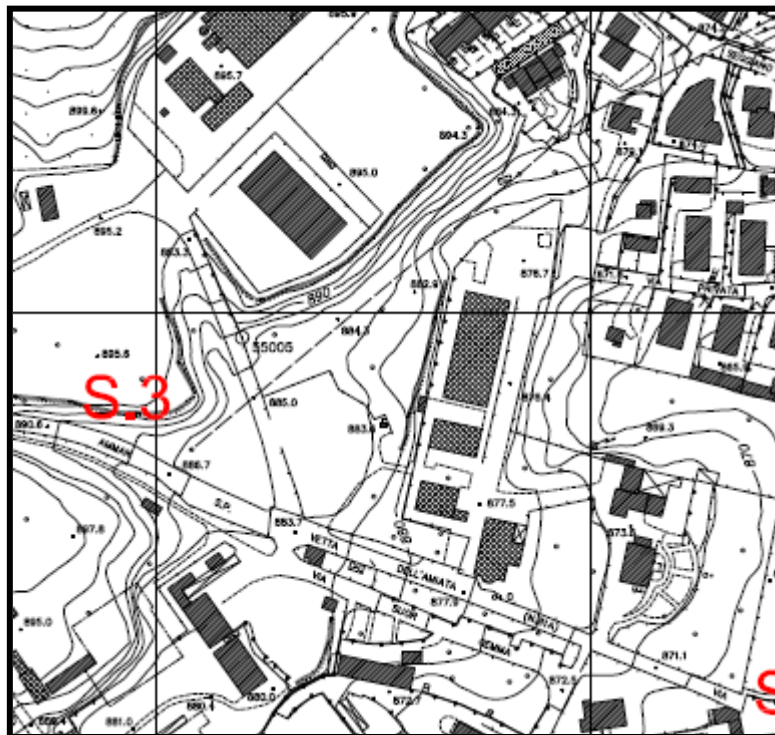
Pericolosità idraulica media



Pericolosità idraulica bassa



PERICOLOSITA' SISMICA



Pericolosità sismica locale molto elevata



Pericolosità sismica locale elevata



Pericolosità sismica locale media



Pericolosità sismica locale bassa



Attualmente l'area oggetto di intervento vede la presenza di n. 3 strutture prefabbricate di tipo artigianale, una è stata destinata negli ultimi anni a sede provvisoria della scuola primaria, una è sede del Centro per L'Impiego mentre l'ultima è magazzino comunale. Situata all'interno rispetto ai tre edifici descritti si trova la Nuova Mensa Scolastica di recente realizzazione che dovrà essere considerata e mantenuta nell'idea del nuovo polo scolastico. L'area è situata a lato dx a salire della strada provinciale del Monte Amiata sul margine ovest del centro abitato ed è contigua, anche se attraversata dalla SP del Monte Amiata, al Parco Museo Minerario. Nel suo insieme la superficie dove insisterà il complesso scolastico si articola su tre ampie aree morfologicamente collocate a gradonate, dalla più alta a quota 896,9 mt slm, alla seconda a quota 883,2 e alla terza a quota 875,4.

L'area in oggetto presenta aspetti di compatibilità e sostenibilità relativamente all'intervento previsto per:

- la vicinanza con il costituendo parco museo minerario, che permette di ipotizzare interessanti integrazioni con l'attività didattica, costituendo inoltre un forte valore simbolico di "promotore culturale";
- la presenza di un contesto di elevata qualità ambientale, in posizione limitrofa al centro urbano, caratterizzato dalla presenza di aree verdi e aree naturali;
- la presenza di infrastrutture viarie e di aree a parcheggio che, opportunamente adeguate, ne assicurano l'accessibilità;
- la compresenza di attività pubbliche e private compatibili.

**B | OBIETTIVI GENERALI DA PERSEGUIRE E STRATEGIE PER RAGGIUNGERLI**

Gli obiettivi generali da soddisfare sono quelli di realizzare un nuovo plesso scolastico nell'ambito della zona ex Centro di Formazione Professionale a seguito della dismissione dell'edificio di Via della Pace.

La componente "tempo di esecuzione dell'opera", riveste per l'Amministrazione un'importanza elevata: dovranno pertanto essere progettate soluzioni che riducano al minimo i tempi di esecuzione, pur mantenendo elevato il livello qualitativo.

In prima analisi si ritiene che la soluzione di intervento dal punto di vista edilizio sia quella della ristrutturazione urbanistica.



Anche sulla base dei dati statistici di seguito riportati il nuovo complesso scolastico dovrà prevedere una scuola primaria con n. 3 sezioni (n°15 aule) oltre agli spazi comuni e di una scuola secondaria di I° grado di n. 3 sezioni (n° 9 aule) più spazi ed aule specialistiche, tutte servite da corridoi e dotate di servizi igienici (è compresa la sezione in più per la primaria e la secondaria come previsto dalle linee guida e dalla vigente normativa in materia). L'edificio attualmente destinato a scuola primaria, un prefabbricato nato con funzioni artigianali, del quale come detto è prevista la demolizione, sarà abbattuto soltanto dopo la realizzazione del nuovo blocco aule



mentre sarà conservata la nuova mensa inaugurata nel 2019. Come dagli indirizzi espressi dall'Amministrazione Comunale si dovranno progettare alcuni spazi (Palestre/Palazzetto, Alula Magna/Teatro e Aule formative, di concerto con le norme dell'edilizia scolastica, che favoriscano l'integrazione sociale e l'utilizzo al di fuori delle attività scolastiche.



Per conseguire l'obiettivo generale di inserimento del nuovo plesso scolastico nel contesto sopra descritto, nonché l'unificazione tra le aree su cui verrà eseguito l'intervento di nuova costruzione e riqualificazione urbanistica di edifici da demolire e ricostruire, è necessaria la modifica alla viabilità attuale esterna ed interna all'area di intervento.

L'accessibilità verrà garantita dalla strada provinciale del Monte Amiata, attraverso una serie di interventi di progetto si dovrà raccordare l'area alla viabilità extraurbana e potenziare la connessioni del nuovo complesso alla viabilità urbana in modo più stretto e secondo un flusso più fluido con un movimento circolare. Come detto l'area è lambita dalla Strada Provinciale quindi si dovrà prevedere un sistema di viabilità che, oltre a ridefinire la larghezza della sede stradale, consenta il collegamento con la zona artigianale (ex PUD 6) anche attraverso la realizzazione di una eventuale rotatoria. Il raccordo alla viabilità urbana dovrà avvenire anche da Via Strada Privata del Monte Amiata. La viabilità interna al complesso scolastico, dovrà infatti essere collegata sia alla strada della montagna che alla viabilità urbana. Sarebbe opportuno anche verificare la possibilità di realizzare una eventuale bretella di collegamento con la zona di Via Esassetta, Strada Provinciale n° 18 del Monte Amiata alla periferia nord dell'abitato di Abbadia.

Questa soluzione sarebbe funzionale non solo alla zona scolastica di progetto ma costituirebbe una previsione strategica vitale e necessaria per la comunità di Abbadia San Salvatore per una riorganizzazione urbana di raccordo con i flussi per/e dalla montagna. Tale modifica dovrà, in ogni caso, essere volta ad ottenere:

- una circolazione veicolare (interna ed esterna) coerente con l'intervento e non dovrà essere limitata al comparto;
- una circolazione pedonale interna compresi i collegamenti protetti tra i singoli edifici.
- una circolazione pedonale esterna che privilegi l'accesso a piedi al plesso da Via 18 giugno

In conclusione si ritiene che la strategia da perseguire possa essere quella che prevede:

- il mantenimento del locale mensa/refettorio/laboratori di nuova costruzione;



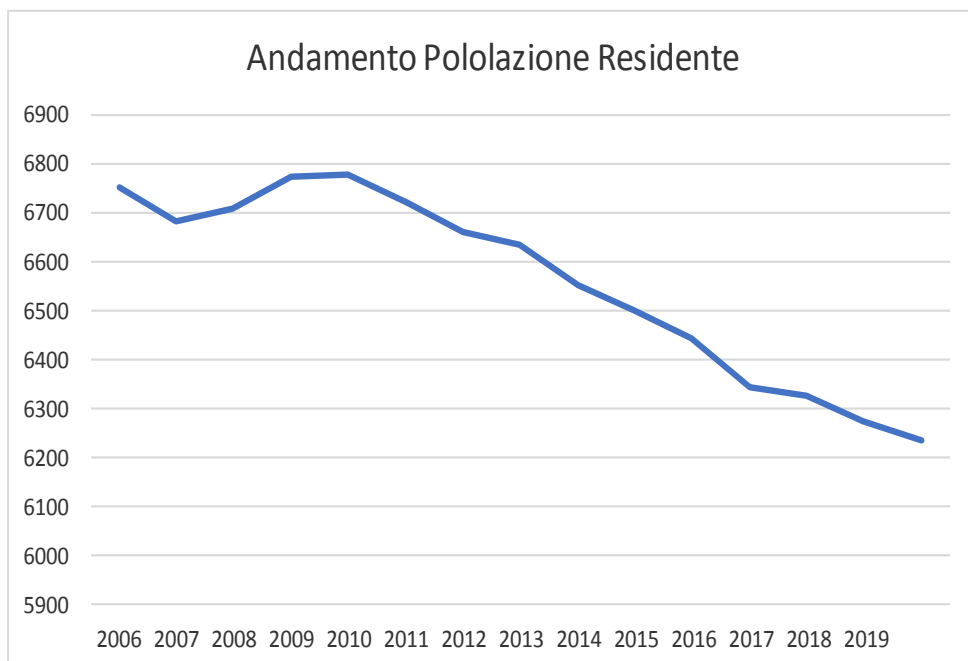
- la demolizione del padiglione B - solo dopo la realizzazione del blocco aule - per la realizzazione di aule specialistiche che potranno essere utilizzate indipendentemente dalla scuola;
- la demolizione del padiglione C per le attività dell'aula magna avente funzione anche di auditorium;
- la demolizione del padiglione A per la realizzazione di nuovi spazi aventi caratteristiche di uffici e servizi da destinare ad attività promiscue di carattere sia didattico che sociale;
- la costruzione ex novo della palestra dovrà prevedere sia lo spazio scolastico per l'educazione fisica che la possibilità di essere utilizzata anche per attività sportive esterne: quindi si dovrà necessariamente parlare di una struttura con funzione di palazzetto;
- costruzione nuova viabilità (pedonale e veicolare) e parcheggi.

C ESIGENZE E BISOGNI DA SODDISFARE

Al fine di determinare il fabbisogno degli spazi da dedicare all'attività scolastica e il numero delle sezioni da realizzare (già dette nel precedente punto B), si ritiene utile riportare di seguito i dati relativi all'andamento della popolazione residente, dei nati residenti e della popolazione scolastica della primaria e secondaria di 1° grado, nell'arco di 15 anni.

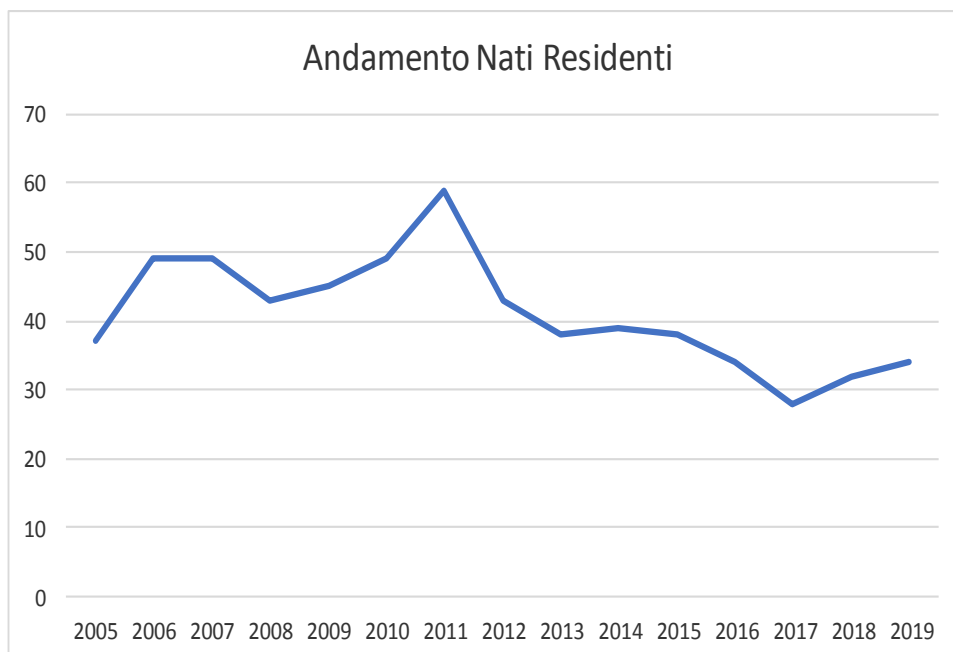
Andamento Demografico della Popolazione Residente nel Comune

<u>anno</u>	<u>residenti</u>
2005	6753
2006	6682
2007	6709
2008	6775
2009	6777
2010	6722
2011	6662
2012	6632
2013	6553
2014	6499
2015	6444
2016	6343
2017	6325
2018	6274
2019	6234

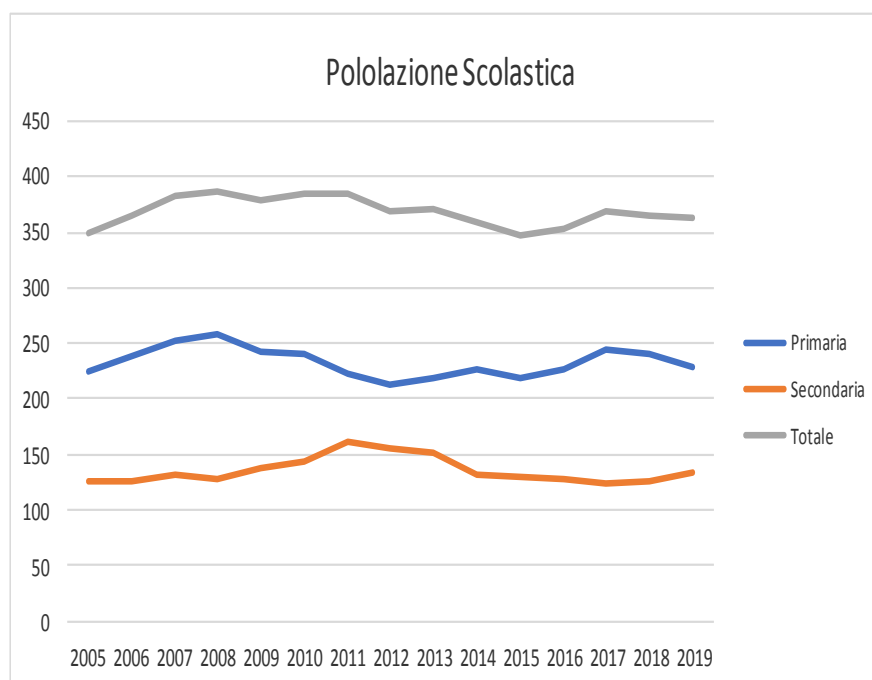


**Andamento Demografico dei Nati residenti nel Comune**

anno	nati residenti
2005	37
2006	49
2007	49
2008	43
2009	45
2010	49
2011	59
2012	43
2013	38
2014	39
2015	38
2016	34
2017	28
2018	32
2019	34

**Andamento Popolazione Scolastica**

anno	Alunni Primaria	Alunni sec.1°grado	TOTALE ALUNNI
2005	224	125	349
2006	238	126	364
2007	252	131	383
2008	259	128	387
2009	242	137	379
2010	241	144	385
2011	223	161	384
2012	213	156	369
2013	218	152	370
2014	227	131	358
2015	218	130	348
2016	227	127	354
2017	245	123	368
2018	240	125	365
2019	229	133	362





Per il soddisfacimento delle esigenze si dovrà prevedere un edificio in grado di ospitare n. 600 (seicento) studenti, suddivisi in n. 3 sezioni (15 aule) per le scuole elementari e 3 sezioni (9 aule) per la media (2 sezioni attuali + 1 sezione a disposizione). Per i laboratori ed i locali di servizio potranno essere usati gli spazi recuperati dalla demolizione dagli attuali edifici A, B, C. La palestra potrà essere costruita ex novo nell'area ubicata sul piazzale posto a quota 897,00 s.l.m.; una nuova viabilità e i parcheggi potranno essere realizzati in terreni ed aree limitrofe già di proprietà del Comune.

La progettazione delle scuole dovrà tenere conto inoltre dei parametri dimensionali espressi dalle attuali norme specifiche in materia di edilizia scolastica, sviluppando però soluzioni atte a soddisfare le richieste dell'Amministrazione Comunale per un polo scolastico funzionale ad una integrazione socio formativa con le altre attività del paese. Per questo, particolare attenzione si porrà alla flessibilità d'uso delle superfici interne, in modo da ottimizzarne la funzionalità e, contemporaneamente, renderne possibile l'adattamento a diverse destinazioni d'uso; ciò anche nell'eventualità di una fruizione degli spazi per finalità e scopi differenti da quelli richiesti al momento attuale, allungando così il ciclo vitale del plesso.

	<u>n° alunni</u>	<u>n° classi</u>	<u>H minima locali</u>	<u>Mq. TOTALI</u>	<u>MC TOTALI</u>
Primaria	375	15	Mt. 3,00	2.456,25	7.358,75
Secondaria I°	225	9	Mt. 3,00	1.962,00	5.886,00
TOTALE A	600	24		4.418,25	13.244,75
Palestra			Mt. 7,50	750,00	5.625,00
TOTALE B				750,00	5.625,00
Totale generale				5.168,25	18869,75

Tale obiettivo di “polifunzionalità e adattabilità” dovrà raggiungersi mediante la suddivisione degli spazi e la progettazione degli impianti secondo le più moderne tecnologie ed accorgimenti, quali l'utilizzo di pavimentazioni continue e di pareti divisorie disposte sopra ai pavimenti, l'impiego di cablaggi strutturati, ecc. realizzando così una versatilità funzionale che sarà adattata al caso specifico richiesto.

Un ulteriore elemento predominante della progettazione sarà quello di inserire, collegare e racchiudere in un unico contesto architettonico e ambientale l'edificio della Nuova mensa Scolastica con le nuove strutture, sia dal punto di vista organizzativo e distributivo degli spazi che da quello estetico e funzionale.

Particolare cura dovrà essere riservata all'eliminazione delle barriere architettoniche, così da rendere la scuola accessibile ai soggetti con ridotta mobilità.

**IMPIANTI**

Tutti gli impianti dovranno garantire il massimo livello di confort per gli utenti, utilizzando tecniche e materiali tali da ridurre sia i costi di realizzazione che di gestione e tenendo in considerazione anche le nuove tecnologie in campo di energie rinnovabili.

Impianti meccanici:

- Impianti di produzione di energia termica;
- Impianto solare termico;
- Impianti idrosanitari (distribuzione acqua potabile fredda, acqua calda sanitaria, apparecchi igienico sanitari, reti di scarico acque nere interne ed esterne al fabbricato fino ai collettori (fognari pubblici);
- Impianti antincendio

Impianti elettrici e speciali:

- Impianti di approvvigionamento energia elettrica ed impianti di autoproduzione,
- Reti di distribuzione elettrica;
- Impianti di forza motrice;
- Impianti di regolazione, comando e controllo per impianti meccanici;
- Impianti di illuminazione generale per interni ed esterni;
- Impianti di illuminazione di emergenza;
- Impianti di rilevazione incendi ed attuazione procedure antincendio;
- Impianti telefonici e trasmissione dati (cablaggio strutturato);
- Impianti controllo accessi, video sorveglianza ed antintrusione.

CRITERI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Nella progettazione dovrà essere prestata una particolare attenzione all'aspetto della sostenibilità ambientale riguardo gli edifici nuovi:

- Impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica a totale o parziale copertura del fabbisogno dell'edificio, anche utilizzando le forme di incentivo promosse dal Governo Italiano;
- Impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria dell'impianto termico;
- Impianto di riscaldamento alimentato da fonti di energia rinnovabile (es. caldaia a cippato per acqua calda e riscaldamento)
- Metodi costruttivi e materiali di costruzione eco-compatibili con tecnologia varie, ad esempio legno lamellare;
- Isolamento termico e acustico nel rispetto delle normative vigenti;

VIABILITA'

La progettazione dovrà tenere in considerazione e valutare, oltre a quanto previsto al precedente punto B e C e la possibilità di una viabilità alternativa di collegamento con Via 18 Giugno e la zona della nuova scuola attraverso lo studio di una viabilità (carrabile e pedonale) ex – novo - entro l'ambito d'intervento e le proprietà comunali per l'accesso al nuovo plesso scolastico, valutando



attentamente le relazioni con il contesto circostante e la possibilità di realizzare eventuali rotatorie.

Si dovranno comunque valutare:

- La Viabilità per autoveicoli e bus nelle operazioni di carico-scarico degli studenti;
- La Viabilità di accesso utilizzando percorsi pedonali.
- La Viabilità di accesso dal soprastante parcheggio pubblico
- La Possibilità di parcheggio
- L' Accesso coperto e riparato dagli agenti atmosferici

SISTEMAZIONI ESTERNE

La sistemazione delle aree esterne dovrà garantire:

- Parcheggi minimi in base ai parametri di calcolo sono n. 35 oltre posti auto in più rispetto a quelli esistenti (n. 57), ubicati in posizione tale da servire sia il plesso scolastico che il Parco Museo delle Miniere e la zona in generale;
- Numero adeguato di posti auto riservati ai soggetti con ridotta mobilità n. 1 in base ai parametri di calcolo oltre a quelli esistenti (n. 3);
- Organizzazione dei percorsi dei pedoni e dei veicoli per l'accesso al nuovo plesso scolastico
- Spazi ed aree verdi attrezzate.

D	REGOLE E NORME TECNICHE DA RISPETTARE
----------	--

La progettazione dovrà essere redatta nel rispetto della normativa vigente in materia di lavori pubblici, nonché la specifica in materia di edilizia scolastica (a titolo esemplificativo):

- D.P.R. 207 del 05.10.2010 e s.m.i. ;
- D.Lgs 50 del 16.04.2016 e s.m.i.;
- D.M. 18.12.1975 e s.m.i.;
- D.M. 15.09.2005 e s.m.i.;
- L. 13/89 e s.m.i.;
- Normative e disposizioni di settore;
- Normative di prevenzione incendi: DPR 151/2011;
- Norme di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- Norme in materia di isolamento acustico: L. 447/95, DPCM 5.12.97 e s.m.i.;
- Norme in materia di isolamento termico: D.Lgs 192/05 del 19.8.05, D.L. 311/06 del 29.12.06 e s.m.i.;
- Norme per edifici sismici: NTC 2018 e s.m.i.
- Il Comune di Abbadia San Salvatore è classificato in ZONA SISMICA 2.
- Direttive emanate con i decreti c.d. della buona scuola
- dm 11 aprile 2013: linee guida del Miur per progettare l'edilizia scolastica testo unico edilizia
- dm 259/17: nuovi Criteri Ambientali Minimi (CAM) per edifici pubblici
- dm 21 marzo 2018: Applicazione della normativa antincendio agli edifici e ai locali adibiti a scuole di qualsiasi tipo, ordine e grado, nonché agli edifici e ai locali adibiti ad asili nido



- dm 7 agosto 2017: prevenzione incendi. Normativa prestazionale anche per l'edilizia scolastica
- dm 26 agosto 1992: norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica
- legge 23/96: norme per l'edilizia scolastica
- dm 236/89 e dpr n. 503/96: regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici
- dm 37/08: conformità impianti
- norma CEI 64-8
- D.Lgs 81/2008

E	VINCOLI DI LEGGE RELATIVI AL CONTESTO IN CUI L'INTERVENTO E' PREVISTO
----------	--

Nel comparto in oggetto insistono i seguenti vincoli (a titolo esemplificativo):

- Vincolo Paesaggistico ai sensi del D. Lgs 42/2004 (ex L. 1497/1939);
- Vincolo Sismico dell'Ufficio Regionale per la Tutela delle Acque e del Territorio di Arezzo e Siena, ai sensi dell'ex L. n. 1086/1971, ex L. n. 64/1974 e L.R.T. n. 36R/2009;
- Vincolo Idrogeologico, ai sensi del R.D. n. 3267/1923, L.R.T. n. 39/2000 e L.R.T. n. 01/2003;

F	FUNZIONI CHE DOVRA' SVOLGERE L'INTERVENTO
----------	--

L'intervento avrà la funzione di delocalizzare la *Scuola Elementare e Media* di Via della Pace, in altra zona e precisamente in Via Hamman 98/100 nell'area così detta "Centro di Formazione Professionale".

I percorsi, la viabilità e il parcheggio dovranno relazionarsi in modo ottimale con il contesto degli edifici e dei servizi.

Il progetto, realizzato secondo le indicazioni del presente documento, garantisce un allungamento del ciclo di vita degli edifici per via delle versatilità di utilizzo degli spazi, sia per le dimensioni in quanto, la previsione di una sezione in più, consentirà di far fronte anche ad eventuali ed auspicabili aumenti della popolazione scolastica.

G	REQUISITI TECNICI CHE DOVRA' RISPETTARE
----------	--

I requisiti tecnici da rispettare sono stati descritti al punto C.

H	IMPATTI DELL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI
----------	---

Tenuto conto che, oltre alla realizzazione dei nuovi edifici, l'area esterna dovrà garantire spazi a verde attrezzato con eventuale piantumazione di alberature autoctone oltre alla manutenzione ed al recupero dell'esistente, e che il lotto dovrà essere opportunamente illuminato e provvisto di recinzione tale da garantire la sicurezza degli studenti, si ritiene che, per le sue caratteristiche ed in considerazione della situazione esistente, non sussistano elementi di criticità circa l'impatto dell'opera sulle componenti ambientali e paesaggistiche.

**I FASI DI PROGETTAZIONE DA SVILUPPARE E TEMPI DI SVOLGIMENTO**

Le fasi di progettazione sono quelle stabilite dalla normativa (come meglio specificato al successivo punto L). Sicuramente l'intervento, data l'importanza e la grandezza dell'opera, dovrà essere realizzato in lotti diversificati dando priorità all'edificio scolastico, successivamente alle sistemazioni esterne e da ultimo al palazzetto.

L LIVELLI DI PROGETTAZIONE ED ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE

I livelli progettuali sono: lo studio di fattibilità tecnica ed economica, il progetto definitivo ed esecutivo, come peraltro stabilito e definito dalla normativa relativa alle opere pubbliche. Sono escluse la progettazione definitiva ed esecutiva del palazzetto dello sport, da realizzare in una seconda fase, ma del quale è compresa la progettazione di fattibilità tecnica economica:

Studio di Fattibilità Tecnica ed Economica -

1. Relazione illustrativa;
2. Relazione tecnica;
3. Studio di prefattibilità ambientale;
4. Studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera, corredati da dati bibliografici, accertamenti ed indagini;
5. Planimetria generale ed elaborati grafici;
6. Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani della sicurezza;
7. Calcolo sommario della spesa;
8. Quadro economico di progetto;
9. Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili;

Progetto Definitivo (escluso il palazzetto dello sport) –

1. Relazione generale;
2. Relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
3. Rilievi planimetrici e studio di dettaglio di inserimento urbanistico;
4. Elaborati grafici;
5. Studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale
6. Calcolo delle strutture e degli impianti;
7. Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
8. Censimento e risoluzione delle interferenze;
9. Piano particellare d'esproprio;
10. Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
11. Computo metrico estimativo;
12. Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
13. quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza.

Progetto Esecutivo (escluso il palazzetto dello sport)



1. Relazione generale
2. Relazioni specialistiche;
3. Elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
4. Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
5. Piani di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
6. Piani di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs 81/2008 e quadro d'incidenza della manodopera;
7. Computo metrico estimativo e quadro economico;
8. Cronoprogramma;
9. Elenco dei prezzi unitari ed eventuale analisi;
10. Schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
11. Piano particellare di esproprio

L'attività progettuale dovrà essere svolta secondo le tempistiche riportate nel seguente cronoprogramma

Attività	mese 1		mese 2		mese 3		mese 4		mese 5		mese 6		mese 7		mese 8	
	1/15	16/30	1/15	16/30	1/15	16/30	1/15	16/30	1/15	16/30	1/15	16/30	1/15	16/30	1/15	16/30
FASE 1: Progettazione di fattibilità tecnico economica																
Progettista: Redazione del progetto di fattibilità tecnico economica, ivi inclusa la rivalutazione dei siti dove realizzare il nuovo plesso scolastico																
Comune: Approvazione del progetto di fattibilità tecnico economica da parte della Giunta Comunale																
FASE 2: Progettazione definitiva																
Progettista: Redazione del progetto definitivo																
Comune: Conferenza dei servizi decisoria																
Comune: Approvazione del progetto definitivo da parte della Giunta Comunale																
FASE 3: Progettazione esecutiva																
Progettista: Redazione del progetto esecutivo																
Comune: Approvazione del progetto esecutivo da parte dell'Ufficio Tecnico																

M LIMITI FINANZIARI DA RISPETTARE, STIMA DEI COSTI

Al fine di definire i costi di realizzazione dell'opera è stato preso in considerazione il documento redatto dalla Regione Toscana – Task Force Edilizia Scolastica aggiornato al 27.04.2020.

Il costo di costruzione massimo potrà essere ottenuto dalla formula:

$$C_{tot} = A \times (C_{cs} + C_{cp} + C_d + C_{se}) \times (1 + k_p + k_o) \times k_{ai}$$

dove:

- A = capienza dell'edificio scolastico misurata in numero di alunni ospitabili al suo interno
- C_{cs} = costo di costruzione edificio scolastico, fornito dalla seguente formula:

$$C_{cs} = I_s \times P_c \times k_z$$

dove:

- I_s = indice di superficie scuola, fornito alle tabelle 5-9 in funzione della tipologia di scuola ospitata e delle dimensioni del plesso
- P_c = costo parametrico scuola, fornito dalla tabella 2 in funzione della tipologia di



edificio

- k_z = fattore di incremento di zona, fornito dalla tabella 3 in funzione della zona climatica e sismica

- C_{cp} = costo di costruzione palestra, fornito dalla seguente formula:

$$C_{cp} = I_p \times P_p \times k_z$$

dove:

- I_p = indice di superficie palestra, fornito alle tabelle 5-9 in funzione della tipologia di scuola ospitata e delle dimensioni del plesso (qualora le valutazioni sull'ambito lo rendano opportuno, si potrà utilizzare il valore I_{smax})
- P_p = costo parametrico palestra, fornito dalla tabella 2 e pari a 1.108,10 €
- k_z = fattore di incremento di zona, fornito dalla tabella 3 in funzione della zona climatica e sismica

- C_d = costo demolizioni, da includere in presenza di demolizioni compatibili per dimensioni alla nuova costruzione, fornito dalla formula:

$$C_d = (I_s + I_p) \times P_d$$

dove:

- I_s = indice di superficie scuola, fornito alle tabelle 5-9 in funzione della tipologia di scuola ospitata e delle dimensioni del plesso
- I_p = indice di superficie palestra, fornito alle tabelle 5-9 in funzione della tipologia di scuola ospitata e delle dimensioni del plesso
- P_d = costo parametrico demolizioni, pari a 88,62 €/m² come calcolato al paragrafo

- C_{se} = costo sistemazioni esterne, da includere in presenza di scuole realizzate su lotti aventi dimensioni compatibili a quelle previste dalla normativa, fornito dalla formula:

$$C_{se} = I_{ae} \times P_{se}$$

dove:

- I_{ae} = indice di area esterna, fornito alle tabelle 5-9 in funzione della tipologia di scuola ospitata e delle dimensioni del plesso
- P_{se} = costo parametrico sistemazioni esterne, pari a 34,55 €/m², come calcolato al paragrafo 3.5
- k_p = fattore di incremento per spese tecniche, pari a 0,127 come analizzato al paragrafo 4.1
- k_o = fattore di incremento per i.v.a. pari a 0,1
- k_{ai} = fattore di incremento per interventi realizzati in aree interne caratterizzate da difficoltà logistiche di cantiere (aree situate ad altitudini superiori agli 800 m. s.l.m. o in contesti insulari) pari a 1,15. Per tutte le altre aree sarà pari a 1,00.



Applicando la formula di cui sopra si ottengono i seguenti risultati, desunti dall'analisi di interventi simili già realizzati ed analizzati:

Scuola primaria

alunni	Costo totale		Costo a m ²		Costo per alunno	
	min	max	min	max	min	max
125	1.089.089,94	1.303.769,47	1.425,98	1.707,06	8.712,72	10.430,16
250	2.681.315,81	3.209.377,28	1.418,69	1.698,08	10.725,26	12.837,51
375	3.771.976,26	4.515.068,62	1.420,71	1.700,59	10.058,60	12.040,18
500	4.862.848,67	5.820.971,91	1.421,89	1.702,04	9.725,70	11.641,94
625	5.940.167,86	7.110.511,13	1.422,79	1.703,12	9.504,27	11.376,82

Tabella 12 - Costo totale, costo per unità di superficie e costo per alunno massimo e minimo in funzione delle caratteristiche sismiche e climatiche del sito di realizzazione – scuola primaria

Scuola secondaria di primo grado

alunni	Costo totale		Costo a m ²		Costo per alunno	
	min	max	min	max	min	max
150	2.317.457,23	2.778.901,29	1.401,97	1.681,13	15.449,71	18.526,01
225	3.041.156,04	3.645.743,21	1.406,48	1.686,09	13.516,25	16.203,30
300	3.712.016,60	4.449.206,15	1.409,27	1.689,14	12.373,39	14.830,69
375	4.492.095,63	5.384.866,35	1.409,28	1.689,37	11.978,92	14.359,64
450	5.137.909,22	6.159.276,84	1.409,58	1.689,79	11.417,58	13.687,28

Tabella 13 - Costo totale, costo per unità di superficie e costo per alunno massimo e minimo in funzione delle caratteristiche sismiche e climatiche del sito di realizzazione – scuola secondaria di primo grado

CALCOLO COSTO EDIFICIO SCOLASTICO (in progetto)

Sulla base delle analisi condotte sul campione di interventi della Regione Toscana considerato, è stato elaborato un metodo di stima speditivo per il calcolo del costo di progetto di un nuovo edificio scolastico a partire da un prezzo unitario di costruzione differenziato per tipologia di edificio (scuole dell'infanzia, scuole primarie, scuola secondarie di primo e secondo grado, palestre).

Il modello utilizza come parametri in ingresso per il calcolo:

- il numero di studenti;
- le caratteristiche del sito (zona sismica, zona climatica, aree interne);
- la presenza di eventuali demolizioni;
- la presenza di eventuali aree esterne da includere nel progetto;

Come sopra riportato il costo dell'intervento si ricava applicando la seguente formula:

$$C_{tot} = A \times (C_{cs} + C_{cp} + C_d + C_{se}) \times (1 + k_p + k_o) \times k_{ai}$$

**Scuola Primaria**

Totale superficie edificio	mq 2.456,25
Totale area esterna	mq 5.310,00
Totale palestra	mq 750,00
Capienza edificio alunni	n. 375,00

Altri dati

indice per alunno	6,55	Is
costo parametrico	1.174,79	Pc
fattore incremento	1,02	Kz
	7.848,77	Ccs
indice sup palestra	2,00	Ip
costo parametrico	1.108,10	Pp
fattore incremento	1,02	Kz
	2.260,52	Ccp
indice sup. scuola	6,55	Is
indice sup palestra	2	Ip
costo parametrico	88,62	Pd
	757,70	Cd
indice area esterna	14,16	lae
costo parametrico	34,55	Pse
	489,23	Cse
spese tecniche	0,127	Kp
IVA	0,1	Ko
Incremento difficolta	1,15	Kai

Applicando la formula

Ctot = Ax(Ccs+Ccp+Cd+Cse)x(1+Kp+Ko)xKa1									
Ctot	A	Ccs+Ccp+Cd+Cse				1+Kp+Ko			Kai
		Ccs	Ccp	Cd	Cse	1	Kp	K0	
6.009.075,48	375	7.848,77	2.260,52	757,70	489,23	1	0,127	0,1	1,15

**Scuola Secondaria di 1° Grado Primaria**

Totale superficie edificio mq 1.962,00
Totale area esterna mq 3.660,75
Totale palestra mq 749,25
Capienza edificio alunni n. 225,00

Altri dati

indice per alunno	8,72	Is
costo parametrico	1.174,79	Pc
fattore incremento	1,02	Kz
	10.449,05	Ccs
indice sup palestra	3,33	Ip
costo parametrico	1.108,10	Pp
fattore incremento	1,02	Kz
	3.763,77	Ccp
indice sup. scuola	8,72	Is
indice sup palestra	3,33	Ip
costo parametrico	88,62	Pd
	1.067,87	Cd
indicie area esterna	16,27	lae
costo parametrico	34,55	Pse
	562,13	Cse
spese tecniche	0,127	Kp
IVA	0,1	Ko
Incremento difficolta	1,15	Kai

Applicando la formula

Ctot = Ax(Ccs+Ccp+Cd+Cse)x(1+Kp+Ko)xKa1									
Ctot	A	Ccs+Ccp+Cd+Cse				1+Kp+Ko			Kai
		Ccs	Ccp	Cd	Cse	1	Kp	K0	
5.029.878,82	225	10.449,05	3.763,77	1.067,87	562,13	1	0,127	0,1	1,15



Il limite finanziario da rispettare secondo il calcolo come sopra effettuato è stabilito in € 11.038.954,30 come meglio specificato di seguito.

Ai fini della determinazione del costo dell'intervento sono stati rappresentati i seguenti valori:

<u>oggetto</u>	<u>Importi parziali</u>	<u>TOTALE</u>
Costo Edificio Scolastico		
<i>Scuola Primaria</i>	<i>2.943.289,50</i>	
<i>Scuola Secondaria di 1° Grado</i>	<i>2.361.036,74</i>	<i>5.294.326,24</i>
<i>Palestra</i>		
<i>Scuola Primaria</i>	<i>847.696,50</i>	
<i>Scuola Secondaria di 1° Grado</i>	<i>846.848,80</i>	<i>1.694.545,30</i>
<i>Demolizioni</i>		
<i>Scuola Primaria</i>	<i>284.137,88</i>	
<i>Scuola Secondaria di 1° Grado</i>	<i>240.270,98</i>	<i>524.408,85</i>
<i>Aree Esterne</i>		
<i>Scuola Primaria</i>	<i>183.460,50</i>	
<i>Scuola Secondaria di 1° Grado</i>	<i>126.478,91</i>	<i>309.939,41</i>
<i>Spese Tecniche</i>		
<i>Scuola Primaria</i>	<i>540.840,22</i>	
<i>Scuola Secondaria di 1° Grado</i>	<i>452.708,70</i>	<i>993.548,91</i>
<i>IVA 10%</i>		
<i>Scuola Primaria</i>	<i>425.858,44</i>	
<i>Scuola Secondaria di 1° Grado</i>	<i>356.463,54</i>	<i>782.321,98</i>
<i>Incremento difficoltà</i>		
<i>Scuola Primaria</i>	<i>783.792,45</i>	
<i>Scuola Secondaria di 1° Grado</i>	<i>656.071,15</i>	<i>1.439.863,60</i>
		<i>11.038.954,30</i>

Con i dati riportati nella tabella sopra si può determinare il calcolo sommario della spesa e redigere un quadro economico di intervento



il quadro economico generale dell'opera potrebbe essere riassunto nel seguente modo:

Quadro economico generale e calcolo sommario della spesa			
A	Opere in appalto		
A.1	Edificio scolastico		5.294.326,24
A.2	Palestra		1.694.545,30
A.3	Demolizioni		524.408,85
A.4	Sistemazioni esterne		309.939,41
A.5	Incremento difficoltà (senza IVA 10%)		1.308.966,91
		<i>sommano</i>	<u>9.132.186,72</u>
A.5	Oneri della sicurezza		273.965,60
		Totale appalto	<u>9.406.152,32</u>
B	Somme a disposizione		
B.1	iva 10% opere in appalto (compreso incremento difficoltà)		913.218,67
B.2	Iva 10% oneri per la sicurezza		27.396,56
B.3	fondo accordo bonario		75.000,00
B.4	spese tecniche		993.548,91
B.5	incentivo funzioni tecniche 2%		182.643,73
B.6	spese per pubblicità		6.000,00
B.7	imprevisti e arrotondamenti		61.039,80
		Totale S. A.	<u>2.258.847,68</u>
		Totale complessivo dell'intervento	<u>11.665.000,00</u>

N SISTEMA DI REALIZZAZIONE DA IMPIEGARE

Il sistema di realizzazione dell'opera dovrà considerare le seguenti specifiche:

- Qualità della soluzione architettonica, organizzazione degli spazi interni ed esterni, scelta ed uso dei materiali.
- Riduzione dei tempi di realizzazione dell'opera, in funzione delle tecniche costruttive utilizzate.
- Elevata autonomia dal punto di vista energetico, secondo la classificazione energetica stabilita dalla normativa vigente (D.M. 26.06.09 "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" e s.m.i).
- Realizzazione, costruzione e manutenzione degli edifici con caratteristiche di sostenibilità ambientale.
- Inserimento degli edifici nel contesto ambientale che li ospiterà, con rappresentazione di rendering fotorealistici e progettazione degli spazi verdi.
- Studio della viabilità di accesso/recesso dal centro scolastico, con particolare cura agli spazi destinati alla sosta veloce per lo scarico/carico degli studenti.
- Valutazioni sui costi di costruzione, manutenzione e gestione delle opere in progetto.

**O MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE OPERE PER LOTTI E DISPONIBILITA' FINANZIARIA**

Stante la complessità di eseguire in simultanea i lavori relativi a tutto il complesso anche legata alla necessità di consentire comunque lo svolgimento dell'attività scolastica, e la difficoltà di reperire tutte le risorse necessarie, l'opera potrà essere realizzata per lotti funzionali da stabilire in fase di progettazione comunque per un importo complessivo della spesa pari ad un quadro economico di € 11.665.000,00.

P ALLEGATI AL DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

La Documentazione inerente il Piano Strutturale, il Regolamento Urbanistico, il Regolamento Edilizio, il Piano Acustico ecc. è disponibile sul sito del Comune di Abbadia San Salvatore (SI) al seguente indirizzo: www.comune.abbadia.siena.it

Abbadia San Salvatore, settembre 2020

**IL RESPONSABILE DEL SETTORE TECNICO
(Antonio PETRUCCI)**

Documento informatico sottoscritto con firma elettronica qualificata
di cui all'art. 1, co. 1, lett r) del D. Lgs 82/2005, formato nel rispetto
delle regole tecniche di cui all'art. 71 del medesimo Decreto