



COMUNE DI AGNO – MAPPALI 437-1438

Ampliamento e trasformazione scuola dell'infanzia

RAPPORTO

Preventivo dei costi

078 – 01

Data: 31 ottobre 2019

Allestito: SL

Controllato: SL

Approvato: SL

Modifiche:

A :

D :

G :

B :

E :

H :

C :

F :

I :

Stefano Luiselli
Ing. civile STS - OTIA
Via Fontanelle 41
6982 Agno

Tel. +41 79 / 414 41 32

e-mail: steluiselli@bluewin.ch

INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	3
1.1	GENERALITA'.....	3
1.2	BASI E NORMATIVE	3
1.3	ATTORI COINVOLTI.....	4
1.4	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	5
2.	DESCRIZIONE PROGETTO	8
2.1	DOMANDA DI COSTRUZIONE 1 (DC_1)	9
2.2	DOMANDA DI COSTRUZIONE 2 (DC_2)	10
2.3	MODIFICHE AL PROGETTO DEL 18.10.2019	12
2.4	PROCEDIMENTO D'INTERVENTO.....	13
3.	PREVENTIVO DI SPESA	14
3.1	PARTI D'OPERA.....	14
3.2	METODO	14
3.3	DESCIZIONE DETTAGLIATA CCC.....	15
3.4	OPERE NON COMPRESA.....	15
4.	CONCLUSIONI.....	16
5.	ALLEGATI	17

1. INTRODUZIONE

1.1 GENERALITA'

Nel mese luglio 2019 il comune di Agno ha incaricato il sottoscritto ing. Stefano Luiselli di allestire un preventivo di spesa inerente l'ampliamento e la trasformazione della scuola d'infanzia (poi citata come asilo) sita al mappale 437 ed annesso parco giochi al mappale 1438 di Agno. Il preventivo si basa sulle domande di costruzione e relative licenze edilizie cresciute in giudicato ed allestite a fine anno 2018. Il progetto è stato suddiviso in 2 domande di costruzione distinte; la prima per la ristrutturazione parziale e locale dell'asilo esistente e la seconda, più importante, per il suo ampliamento. Una terza parte d'opera è costituita dalla creazione di un parco giochi previsto sul mappale 1438 adiacente al lato sud dell'asilo (oggetto la cui domanda di costruzione deve ancora essere allestita). In seguito, quale riduzione dei costi di intervento, è stata apportata una modifica concernente la riduzione di volumetria al piano -1 (riduzione locale tecnico e celle frigo) ed il mantenimento dell'ala a sud (edificio 1996) con riconversione semplice da sezione d'asilo a refettorio.

1.2 BASI E NORMATIVE

Le basi normative e le documentazioni tecniche adottate per il presente rapporto sono elencate di seguito:

- Norme e raccomandazioni della SIA, in particolare la norma SIA 118.
- La legge edilizia, le norme di attuazione del piano regolatore.
- Direttive Cantionali per scuole d'infanzia e centri extrascolastici (edilizia scolastica).
- Rispetto delle condizioni per risparmio energetico.
- Sono da rispettare tutte le prescrizioni elencati nell'attestato antincendio.
- Sono vincolanti tutte le condizioni formulate nelle licenze edilizie rilasciate il 30.04.2019 ed il 27.05.2019.

1.3 ATTORI COINVOLTI

COMMITTENTE: comune di Agno; Piazza Vicari 1 – 6982 Agno

ARCHITETTO: studio Boltas-Bianchi architetti, Via Aeroporto 7 – 6982 Agno

Lo studio Boltas-Bianchi ha allestito le domande di costruzione.

INGEGNERE RCVS: studio Moggio Engineering SA, Via Valle Maggiore – 6934 Bioggio

Lo studio Moggio ha collaborato ad allestire le domande di costruzione ed ha contribuito nella stesura del presente preventivo per le opere di sua competenza.

INGEGNERE ELETTROTECNICO: studio ing. Mauro Notari, Piazza Vicari 14 – 6982 Agno

Lo studio Notari ha contribuito nella stesura del presente preventivo per le opere di sua competenza.

Hanno inoltre partecipato ad allestire le domande di costruzione i seguenti progettisti:

- Evolve SA – Bellinzona: incarto energia + minergie; attestato di conformità antincendio e perizia fonica.
- Econs SA – Bioggio: rapporto ispezione sostanze nocive.

1.4 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione messa a disposizione per allestire il preventivo sono le 2 domande di costruzione:

DOMANDA DI COSTRUZIONE 1:

AMPLIAMENTO SEDE AGAPE e CAMBIO DESTINAZIONE D'USO REFETTORIO IN 5^a SEZIONE

Nr.	Titolo
1	FORMULARI
1.01	Formulario DC
1.02	Formulario caratteristiche dell'edificio
1.03	Formulario smaltimento rifiuti di cantiere
2	PLANIMETRIE
2.01	Estratto mappa ufficiale 1:25'000
2.02	Planimetria ufficiale 1:500
2.03	Sezioni geometra 1:200
3	PIANI ARCHITETTONICI
3.01	Planimetria generale 1:500
3.02	Piano -1 1:200
3.03	Piano Terra 1:200
3.04	Piano Primo 1:200
3.05	Prospetti / Sezioni 1:200
4	RELAZIONE TECNICA
4.01	Relazione tecnica
5	INCARTO ENERGIA
6	INCARTO SICUREZZA ANTINCENDIO
7	PERIZIA FONICA
8	PERIZIA AMIANTO
9	LICENZA EDILIZIA

DOMANDA DI COSTRUZIONE 2:

5^a/6^a SEZIONE, N°6 REFETTORI, CUCINA, SALA PROVE FILARMONICA

Nr.	Titolo
1	FORMULARI
1.01	Formulario DC
1.02	Formulario caratteristiche dell'edificio
1.03	Formulario smaltimento rifiuti di cantiere
2	PLANIMETRIE
2.01	Estratto mappa ufficiale 1:25'000
2.02	Planimetria ufficiale 1:500
2.03	Sezioni geometra 1:200
3	PIANI ARCHITETTONICI
3.01	Planimetria generale 1:500
3.02	Piano -1 1:200
3.03	Piano Terra 1:200
3.04	Piano Primo 1:200
3.05	Sezioni 1:200
3.06	Prospetti 1:200
4	RELAZIONE TECNICA
4.01	Relazione tecnica
4.02	Calcolo dei parcheggi
5	DOSSIER CANALIZZAZIONI
5.01	Formulario canalizzazioni
5.02	Estratto canalizzazioni
5.03	Piano /sezione canalizzazioni 1:200
5.04	Piano smaltimento acqua 1:500
5.05	Dettaglio pozzetti /pozzo drenante 1:20
6	INCARTO ENERGIA
7	INCARTO SICUREZZA ANTINCENDIO
8	PERIZIA FONICA
9	STIMA DEI COSTI
10	GEOTERMIA
11	MODINATURA E PIANO TRACCIAMENTO
12	AVVISO BENI CULTURALI
13	LICENZA EDILIZIA

AGGIORNAMENTO PROGETTO 18.10.2019 (vedi allegato 3)

Nr.	Titolo	Modifiche
01	Fase 1 – Tappa 1 piano -1	Riduzione locale tecnico e cella frigo.
02	Fase 1 – Tappa 1 piano terra	Mantenimento in esercizio cucina, refettori e sezione 3 (ala 1996).
03	Fase 1 – Tappa 2 piano terra	Interventi per trasformazione cucina e refettori esistenti in nuova sezione e adattamento sezione 3 (ala 1996 in refettorio per 5 sezioni).
04	<i>Fase 2 – Tappa 1 piano terra</i>	<i>Interventi per rifacimento completo refettorio con ampliamento da 5 a 6 sezioni.</i>
05	<i>Fase 2 – Tappa 2 piano terra</i>	<i>Interventi per ristrutturazione delle sezioni asilo esistenti 1/2/3/4.</i>

NB: gli interventi Nr. 04 / 05 inerenti Fase 2 non sono oggetto del presente preventivo

2. DESCRIZIONE PROGETTO

La scuola d'infanzia esistente è stata edificata ad inizio anni '70 e conta di base 3 sezioni di asilo con relativi refettori e cucina. Con il successivo incremento della popolazione nel comune di Agno si è reso necessario un primo ampliamento datato 1996 con la formazione di una nuova ala situata a sud nella quale trovava spazio una sezione supplementare (4^a sezione). Di seguito nel 2017 è stata implementata una ulteriore sezione (5^a sezione) con spazi ricavati all'interno della scuola elementare comunale. Ora il comune ha deciso di intervenire drasticamente mediante l'ampliamento e la trasformazione della sede di asilo esistente con i seguenti scopi:

- Riportare tutte le sezioni presso un'unica sede.
- Ampliare il numero di sezioni portandole da 5 a 6.
- Ristrutturare spazi AGAPE – sfera KIDS Agno
- Potenziare la cucina
- Implementare spazi per la società filarmonica di Agno

Su queste basi sono state allestite 2 domande di costruzione distinte.

2.1 DOMANDA DI COSTRUZIONE 1 (DC_1)

AMPLIAMENTO SEDE AGAPE e CAMBIO DESTINAZIONE D'USO REFETTORIO IN 5^a SEZIONE

Il progetto prevede, rispondendo alle richieste del Municipio, di modificare la destinazione d'uso dell'attuale refettorio con cucina trasformandola in 5^a sezione della scuola dell'infanzia e l'ampliamento e ristrutturazione degli spazi dedicati all'associazione AGAPE.

5^a Sezione: l'intervento prevede la demolizione dei divisori interni e lo smaltimento della cucina attualmente esistente per fare spazio alla 5^a sezione della scuola dell'infanzia.

AGAPE: l'intervento si pone come obiettivo quello di migliorare gli spazi dedicati all'associazione extrascolastica e ha preso come base per l'elaborazione degli spazi il documento redatto dalla sig.ra S.Poletti "Direttive Cantionali in materia di spazi per i centri extrascolastici" del gennaio 2018.

L'edificio sarà così organizzato:

Piano -1: a questo livello si trova l'ingresso agli spazi dell'AGAPE composta da cucinino, servizi igienici, deposito e sala educativa con la previsione di poter delimitare il giardino antistante e, attraverso la sua sistemazione, renderlo agibile come spazio di svago a servizio della stessa.

Piano Terra: a questo livello si trova la 5^a sezione composta come da linee guida cantonali da ingresso, atrio/guardaroba, spazio cure igieniche, wc maestra, deposito, aula tranquilla e aula di movimento con la possibilità di accesso sia dall'ingresso principale della scuola dell'infanzia che dall'attuale ingresso alla cucina. Sarà inoltre possibile delimitare l'area verde antistante le aule di movimento e tranquilla per consentire ai bambini di usarla come area esterna didattica e ludica.

2.2 DOMANDA DI COSTRUZIONE 2 (DC_2)

5^a / 6^a SEZIONE, N°6 REFETTORI, CUCINA, SALA PROVE FILARMONICA

Parte più consistente dei lavori che prevede l'ampliamento verso la strada cantonale Strada Regina dell'edificio su 2 livelli.

Il progetto vuole rispondere alle richieste del Municipio legandosi a quella che è la conformazione tipologica dell'asilo progettato negli anni '70, all'orografia del terreno e alla situazione viabilistica e dei collegamenti pedonali esistenti nell'area.

L'idea principale è quella di sfruttare la sezione del 1996, situata in una posizione centrale rispetto a tutto il complesso per riallocare i refettori di tutte e 6 le sezioni dell'asilo in modo che sia facilmente raggiungibile attraverso un collegamento perimetrale.

Questo muro perimetrale in beton, che prosegue concettualmente quello esistente, crea il recinto dell'asilo il quale nega la relazione con la Strada Regina e il traffico veicolare in modo da creare una "corte" protetta (anche a livello fonico) sulla quale si affacciano le sezioni dell'asilo.

La volontà di dividere il progetto su due livelli ha permesso di posizionare l'asilo e quindi i bambini alla quota superiore del giardino mentre le funzioni con carattere più "pubblico" al piano della Strada Regina.

A questa quota trovano infatti posto la sala prove della filarmonica, la cucina e gli ingressi alle sezioni.

Il mappale 1438 consente inoltre di ampliare l'area verde di gioco dei bambini e grazie alla creazione di un collegamento pedonale facilmente raggiungibile dalla distribuzione interna della scuola permette a tutte le sezioni di raggiungere l'area esterna in modo sicuro.

Il progetto prevede:

5^a/6^a sezione: n°2 nuove sezioni della scuola dell'infanzia dimensionate e organizzate secondo le linee guida cantonali.

Filarmonica: l'intervento si pone come obiettivo quello di migliorare gli spazi dedicati all'associazione creando una sala prove di pianta quadrata, con aree di deposito/archivio e sala riunioni.

Cucina: il progetto prevede la creazione di una cucina industriale con ingresso indipendente dotata di locali dispensa/deposito e spazi per il personale di dimensioni adeguate per produrre circa 200 pasti al giorno.

Ampliamento spazi associazione AGAPE: l'intervento prevede in un'ottica di continuità con il

precedente ampliamento (vedi domanda di costruzione 1) di fornire ulteriori spazi per l'associazione con un locale per gli educatori e un deposito libreria.

L'edificio sarà così organizzato:

Piano -1:

- AGAPE alla quale viene aggiunto il nuovo locale docenti con deposito;
- sede della Filarmonica di Agno con ingresso indipendente;
- cucina per l'intero complesso scolastico con ingresso indipendente;
- ingressi alla 5^a e 6^a sezione asilo;
- locali tecnici e depositi.

Piano Terra:

- 5^a e 6^a sezione asilo;
- locale docenti;
- n°6 refettori.

2.3 MODIFICHE AL PROGETTO DEL 18.10.2019

In seguito alla prima stesura del preventivo dei costi basato sulle 2 licenze edilizie, il municipio di Agno ha deciso di inserire delle modifiche di progetto che non compromettano la funzionalità dello stesso. In parallelo è stato fissato un procedimento dei lavori per ottimizzare l'esercizio della scuola d'infanzia durante il cantiere.

La modifica principale è legata all'ala situata a sud (ala edificata nel 1996) che nel progetto originale veniva completamente demolita per trasformarla da sezione a refettorio per tutte e 6 le sezioni di asilo. Quest'ala viene mantenuta (struttura, finiture ed impianti) con una semplice trasformazione da sezione di asilo a refettorio per 5 sezioni. Il collegamento con il nuovo edificio verrà eseguito mediante corridoio/bussola in vetro/metallo. Con il mantenimento dell'ala 1996 anche il piano -1 verrà adattato con una riduzione di ca. 70 m² sul locale tecnico e di ca. 15 m² sulle celle frigo della cucina. Se per le celle frigo questa riduzione non comporta problemi alla funzionalità della nuova cucina; la modifica del locale tecnico garantisce l'allestimento della nuova centrale termica negli spazi predisposti senza la possibilità di un futuro ampliamento per le sezioni di asilo esistenti che verranno ristrutturare in fasi successive. Pertanto per la centrale termica dovranno essere ricavati altri spazi nelle prossime fasi di intervento alla scuola dell'infanzia.

Il nuovo refettorio per 5 sezioni che verrà allestito nell'ala a sud (ala 1996) non è soggetto allo standard Minergie in quanto gli impianti e l'involucro della costruzione non sono toccati dalla riattazione (vedi accordi intercorsi con SPAAS cantone Ticino).

2.4 PROCEDIMENTO D'INTERVENTO

Per la stesura del preventivo ed in base alle modifiche di progetto datate 18.10.2019 è stata prevista ed ipotizzata la seguente metodologia di intervento atta al mantenimento in esercizio della scuola d'infanzia durante i lavori:

FASE 1 (oggetto del presente preventivo)

TAPPA 1

- Allestimento di un'area verde/parco giochi provvisorio al mappale 1438 (superficie adibita anche alla logistica per il cantiere e deposito materiale di scavo).
- Esecuzione dei lavori per costruzione nuovo edificio (sezioni 5^a/6^a + cucina + spazi filarmonica e locali tecnici) livello -1 e piano terra e ristrutturazione spazi AGAPE al livello -1. In questa tappa dei lavori restano in esercizio la cucina, il refettorio esistenti con le 4 sezioni asilo in loco e la 5^a sezione presso la scuola elementare. Durante questi interventi la sede AGAPE verrà trasferita in un altro stabile.
- Messa in esercizio dello stabile nuovo con cucina, 5^a/6^a sezione asilo, spazi filarmonica e locali AGAPE. Spostamento della sezione situata presso la scuola elementare e della sezione situata nell'ala a sud (ala 1996) nelle nuove sezioni d'asilo.

TAPPA 2

- Riconversione dell'ala a sud (ala 1996) da sezione asilo a refettorio per 5 sezioni. Esecuzione intervento nel periodo estivo, durante la chiusura dell'asilo.
- Creazione di una nuova sezione di asilo (3^a sezione) dagli spazi precedentemente occupati dalla cucina e dal refettorio all'interno dell'edificio preesistente.
- Allestimento di un'area verde/parco giochi definitivo presso il mappale 1438 (esecuzione al termine dei lavori, dopo lo sgombero delle installazioni di cantiere).

FASE 2 (opere escluse del presente preventivo)

TAPPA 1

- Rifacimento stabile refettori (portandolo da 5 sezioni a 6 sezioni) con standard Minergie.

TAPPA 2

- Ristrutturazione completa delle sezioni di asilo situate nello stabile preesistente (sezioni 1 / 2 / 3 / 4).

3. PREVENTIVO DI SPESA

Di seguito vengono elencate le basi principali per l'allestimento del preventivo di spesa.

3.1 PARTI D'OPERA

Per maggiore chiarezza e sulla base delle esigenze del Committente il preventivo è stato suddiviso in 3 parti d'opera principali:

- AMPLIAMENTO SEDE AGAPE e CAMBIO DESTINAZIONE D'USO REFETTORIO IN 5^a SEZIONE – vedi domanda di costruzione 1 → sigla **DC_1**
- 5^a / 6^a SEZIONE, N°5 REFETTORI, CUCINA, SALA PROVE FILARMONICA– vedi domanda di costruzione 2 con modifiche di progetto 18.10.19 → sigla **DC_2**
- FORMAZIONE NUOVO PARCO GIOCHI AL MAPPALE 1438 → sigla **PGIO**

3.2 METODO

Il presente documento è redatto sulla base delle 2 domande di costruzione inerenti l'ampliamento a la trasformazione della suola d'infanzia al mappale 437 di Agno con nuovo parco giochi previsto sul sedime 1438 e sulla successiva modifica di progetto datata 18.10.2019.

Il preventivo è stato allestito mediante calcolo dei principali quantitativi per i materiali utilizzati con prezzi unitari di fornitura e posa basati su opere similari (scuole di infanzia e primarie, case di riposo, edifici pubblici amministrativi) edificati negli ultimi 5 anni o in corso d'opera. La precisione di tale documento secondo la norma SIA 102 è di +/-10%. Per le opere dei capitoli CCC 23 "Impianti elettrici" / CCC 24 "Impianti RVC" / CCC 25 "Impianti sanitari" la precisione è del +/-20% in quanto gli specialisti sono stati coinvolti in una fase successiva del progetto (progetto definitivo impiantistica ancora da elaborare). Nel preventivo sono state inserite riserve di calcolo sui quantitativi.

3.3 DESCRIZIONE DETTAGLIATA CCC

Per la descrizione dettagliata dei CCC (Codice Costi di Costruzione) si rimanda all'allegato 1.

3.4 OPERE NON COMPRESSE

Nella redazione del preventivo non sono state comprese le seguenti voci di spesa:

- Spese per onorari progettisti e spese vive per la stesura delle domande di costruzione; tutti i costi per prestazioni ed opere già onorate.
- Materiale di consumo vario previsto per l'esercizio dei nuovi spazi (2+1 nuove sezioni di asilo; refettorio per 5 sezioni e nuova cucina).
- Arredo degli spazi per la filarmonica e la sede AGAPE.
- Oneri per i vari traslochi delle sezioni di asilo, dei refettori e delle cucine.
- Imprevisti.

4. CONCLUSIONI

Questo documento fa riferimento al progetto previsto dalle 2 domande di costruzione inerenti l'ampliamento e trasformazione della scuola d'infanzia al mappale 437 di Agno e parco giochi al sedime 1438 con successivo aggiornamento di progetto datato 18.10.2019.

Si richiama la tabella dell'allegato 2 che riassume tutti gli oneri di progetto comprensivi di costi di costruzione, onorari ed IVA.

Suddivisione costi per parti d'opera:

Parte d'opera	Sigla		Importo
AMPLIAMENTO SEDE AGAPE e CAMBIO DESTINAZIONE D'USO REFETTORIO IN 5 ^a SEZIONE – vedi domanda di costruzione 1	DC_1	Fr.	1'100'000.-
5 ^a / 6 ^a SEZIONE, N°5 REFETTORI, CUCINA, SALA PROVE FILARMONICA – vedi domanda di costruzione 2 + modifica 18.10.19	DC_2	Fr.	6'200'000.-
FORMAZIONE NUOVO PARCO GIOCHI AL MAPPALE 1438	PGIO	Fr.	200'000.-
TOTALE		Fr.	7'500'000.-

Importi IVA 7,7% compresa

5. ALLEGATI

ALLEGATO 1	Descrizione dettagliata CCC
ALLEGATO 2	Preventivo di spesa per CCC
ALLEGATO 3	Planimetrie modifiche di progetto del 18.10.2019

ALLEGATO 1

Descrizione dettagliata CCC

078 AMPLIAMENTO E TRASFORMAZIONE ASILO MAPP. 437+1438 AGNO

DESCRIZIONE DEI LAVORI COMPRESI NEL PREVENTIVO

0 FONDO

00 Studi preliminari

002 Rilievi topografici, misurazioni, terminazioni

DC_1 / DC_2

Rilievi e tracciamenti assi geometra

1 LAVORI PRELIMINARI**11 Sgombero, preparazione del terreno**111 Abbattimento e sradicamento di alberi**DC_1 / DC_2 / P.GIO**

Pulizia dei sedimi incolti, sradicamento radici alberi.

Carico, trasporto alla discarica dell'imprenditore e tasse di discarica.

112 Smontaggi, demolizioni**DC_1**

Rimozione cucina esistente ed infissi. Demolizione pareti divisorie e pavimento con mantenimento dei serramenti perimetrali. Sgombero, carico, trasporto in discarica e tasse.

DC_2

Smontaggio parco giochi giardino. Demolizione servizi ala a sud (ala 1996) con mantenimento di tutte le finiture/infrastrutture esistenti. Sgombero, carico, trasporto in discarica e tasse.

115 Lavori di perforazione e taglio del calcestruzzo**DC_1**

Tagli e perforazioni nel calcestruzzo per esecuzione di nuove aperture e risparmi per passaggi impiantisti. Sgombero, carico, trasporto in discarica e tasse del materiale in esubero.

DC_2

Piccoli lavori di taglio e carotaggio per raccordi con la costruzione esistente.

Sgombero, carico, trasporto in discarica e tasse del materiale in esubero.

12 Misure di assicurazione, costruzioni provvisorie122 Costruzioni provvisorie**DC_2**

Parco giochi provvisorio presso il mappale 1438.

123 Sottomurazioni**DC_2**

Sottomurazione edificio ala sud esistente quale sostegno della fossa di scavo. Esecuzione chiodature vedi CCC 172.

14 Adattamento a costruzioni esistenti143 Impianti elettrici

143.9 Smontaggi e demolizioni

DC_1 / DC_2

Smontaggio delle installazioni elettriche negli spazi che saranno demoliti.

Messa in sicurezza degli impianti.

144 Impianti di riscaldamento e ventilazione**DC_1**

Smontaggio delle installazioni di riscaldamento e provvisori.

Smontaggio delle installazioni di ventilazione.

145 Impianti sanitari**DC_1**

Smontaggio delle installazioni sanitarie e provvisori.

15 Adattamento a linee e condotte esistenti

159 Adattamento canalizzazioni, infrastrutture varie

DC_2

Adattamento alle infrastrutture esistenti in esercizio (canalizzazioni, allacciamenti acquedotto, elettricità, ecc.) che interferiscono con i lavori di scavo generale.

17 Opere speciali del genio civile

172 Opere di sostegno della fossa di scavo

DC_2

Opere di sostegno scavo mediante chiodatura presso angolo sud-ovest dello scavo generale.

2 EDIFICIO

20 Fossa

201 Scavo generale

DC_1 / DC_2

Esecuzione scavo generale comprendente:

- *Impianto di cantiere e tracciamenti*
- *Accessi, pulizia del sedime e segnaletica.*
- *Rimozione di terra vegetale con radici, compreso carico, trasporto alla discarica dell'imprenditore e tasse di discarica.*
- *Scavo generale a macchina in materiale sciolto.*
- *Abbassamento parziale del fondo dello scavo, compreso supplemento per esecuzione accurata degli ultimi 20 cm, trasporto alla discarica dell'imprenditore, sistemazione alla discarica e tasse.*
- *Trasporto di materiale al deposito del committente o dell'imprenditore per successivo riutilizzo, compreso permanenza al deposito provvisorio per max. 10 mesi, prelievo dal deposito, carico e trasporto al cantiere.*
- *Fornitura e posa di fogli di plastica adatti alla protezione delle scarpate dal dilavamento, compreso fissaggio adeguato, rimozione e sgombero.*

21 Costruzione grezza 1

211 Opere da impresario-costruttore

211.0 Impianto cantiere

DC_1 / DC_2

*Installazioni per il funzionamento del cantiere con allacciamento provvisori alle infrastrutture.
Recinzione completa dell'area di cantiere con delimitazione tra area di cantiere ed asilo in esercizio.*

211.1 Ponteggi

DC_1 / DC_2

Esecuzione dei ponteggi di facciata secondo normative SUVA.

211.3 Scavi parziali

DC_1 / DC_2

*Scavi parziali per fondazioni in CA ed abbassamenti per vani tecnici e fosse lift.
Opere di rinterro successive e sgombero in discarica del materiale in esubero con relative tasse.*

211.4 Canalizz. all'interno dell'edificio

DC_1

Scavi per posa condotte sotto platea ed allacciamento alla canalizzazione esistente.

DC_2

*Scavi per posa condotte sotto platea (posa sanitario). Canalizzazioni acque chiare e luride lato Strada Regina per successiva immissione nelle canalizzazioni pubbliche (allacciamento vedi CCC 452).
Esecuzione dei drenaggi attorno all'edificio ed evacuazione delle acque meteoriche dai posteggi.*

211.5 Opere in calcestruzzo non armato e armato

DC_1

Esecuzione ampliamento sala educativa AGAPE con opere in calcestruzzo armato quali platee, elevazioni e solette. Opere di rinforzo in calcestruzzo armato al piano -1 e opere di rinforzo in calcestruzzo armato ed acciaio da carpenteria al piano terra (pilastri e travi).

DC_2

Esecuzione di tutte le opere in calcestruzzo armato quali platee, elevazioni e solette. Murature perimetrali in calcestruzzo armato a vista. Coibentazione rigida posata sotto le platee (spessore 14cm). Impermeabilizzazione mediante Barraprene delle pareti contro terra prima della posa della coibentazione esterna.

211.6 Opere murarie

DC_1

Murature in mattoni di cotto (tavolati); coibentazione pareti interrato (coibentazione esterna spessore 18cm). Posa telo tipo Swisspor Bikuvap LL EVA su estradosso platea. Aiuti agli artigiani (in particolare per RCVS; impianto elettrico). Protezioni varie.

DC_2

Murature in mattoni di cotto (tavolati); coibentazione pareti interrato (coibentazione esterna spessore 18cm). Posa telo tipo Swisspor Bikuvap LL EVA su estradosso platea. Aiuti agli artigiani (in particolare per RCVS; impianto elettrico e lift). Protezioni varie.

211.7 Lavori di ripristino, carotaggi e lavori di fresatura

DC_1 / DC_2

Formazione di carotaggi nelle strutture esistenti o nuove in calcestruzzo armato per la formazione di passaggi o risparmi.

211.8 Opere a regia

DC_1 / DC_2

Lavori a regia per opere non previste a misura.

213 Costruzione di acciaio**DC_2**

Esecuzione pilastri in acciaio da carpenteria quale complemento alla struttura portante in calcestruzzo armato. I pilastri verranno integrati nei serramenti vetrati principali al livello -1 e piano terra.

22 Costruzione grezza 2221 Finestre, porte esterne, portoni

221.4 Finestre di alluminio

DC_1 / DC_2

Finestre fisse e scorrevoli, in alluminio a taglio termico, con vetratura isolante a triplo vetro, compreso sopraluce fino a soletta, chiuso e isolato termicamente. Bussola di collegamento tra nuovo edificio e ala esistente a sud al piano terra (ala 1996).

221.6 Porte esterne, portoni di metallo

DC_1 / DC_2

Porte dei locali verso l'esterno. In metallo, con telaio pure in metallo, isolate termicamente e con resistenza al fuoco EI30. Dove necessario, secondo disposizioni di polizia del fuoco, chiudiporta meccanico.

- 222 Opere da lattoniere
DC_1
Piccole opere da lattoniere inerenti impermeabilizzazione nuovo locale interrato AGAPE al livello -1.
DC_2
Converse canali e scossalina; raccordi al lucernario; converse di ventilazione in lamiera di acciaio inossidabile per il tetto nuovo asilo.
- 223 Impianti parafulmine
DC_2
Impianto parafulmine nuovo edificio.
- 224 Coperture di tetti
- 224.1 Impermeabilizzazioni di tetti piani
DC_1
Impermeabilizzazione + coibentazione (spessore 10cm) nuovo locale interrato AGAPE al livello -1.
DC_2
*Impermeabilizzazione + coibentazione (spessore 10cm) locali interrati al livello -1 (locali tecnici e cella frigo).
Impermeabilizzazione + coibentazione (spessore 20cm) soletta di copertura, con manti bituminosi incollati inclusa posa ghiaia. Superficie atta a ricevere impianto fotovoltaico.*
- 224.3 Vetrate in tetti piani
DC_2
Lucernari d'illuminazione sui 2 guardaroba asilo e sui 2 vani scale, in metallo con vetratura isolante e di sicurezza.
- 225 Sigillature, isolamenti speciali
- 225.3 Impermeabilizzazioni speciali contro l'umidità
DC_1 / DC_2
*Sistema di impermeabilizzazione della fascia verticale tra la parte di struttura interrata e quella fuori terra.
Esecuzione mediante la posa di nastri in materia sintetica con ev. iniezioni locali.
A completamento del sistema di impermeabilizzazione delle parti orizzontali interrate previste nel CCC 224.1 .*
- 225.4 Rivestimenti antincendio e simili
DC_1 / DC_2
*Chiusure antincendio, vani verticali e orizzontali.
Compartimentazioni tagliafuoco all'interno dei vani tecnici montanti (compartimentazione orizzontale), sigillature in corrispondenza dell'attraversamento di condotte (compartimentazione verticale) mediante la posa di pannelli ignifughi tipo Promastop-Brandschutzmörtel (Typ S), lana di roccia (175 kg/m3) trattata sui 2 lati, mastice ignifugo.*
- 227 Trattamento di superfici esterne
- 227.1 Opere da pittore esterne
DC_1
Ripristino della facciata su Via ai Guasti toccata dall'intervento per la formazione di nuove aperture.
DC_2
Velatura delle facciate in calcestruzzo a vista esterne con materiale trasparente idrorepellente.

228 Schermature esterne, dispositivi per la protezione solare

228.4 Impianti frangisole

DC_2

Tende esterne per la schermatura solare al livello -1 (facciata lato Strada Regina) ed al piano terra (facciata verso giardino interno).

23 Impianti elettrici231 Apparecchi a corrente forte

231.0 Gruppi elettrogeni di sicurezza

DC_1 / DC_2

Illuminazione di emergenza

Impianto per l'illuminazione delle vie di fuga e di soccorso conforme alle norme vigenti SN EN 1838 ed eseguito rispettando le compartimentazioni e le indicazioni richieste dalle prescrizioni e dall'attestato antincendio.

È previsto un impianto con batteria centralizzata.

Fornitura posa e allacciamento lampade EXIT ed elementi Joker da montare nei corpi illuminanti base della scuola dell'infanzia, per garantire l'illuminazione di soccorso.

Fornitura e posa lampade portatili per i locali tecnici.

231.2 Apparecchiature assiemate

DC_1 / DC_2

Distributori principali

L' introduzione per l'energia elettrica da parte del gestore energia sarà derivata dalla cabina di competenza del gestore.

Adattamento e ampliamento distributore principale esistente.

Conteggio d'energia separato per scuola dell'infanzia, AGAPE e locale filarmonica.

Inoltre saranno posati dei contatori d'energia privati per la misurazione dei consumi della cucina e della centrale termica.

Distributori secondari

Fornitura, trasporto, posa, allacciamento e messa in funzione dei distributori elettrici secondari.

Sono previsti dei quadri di distribuzione dotati delle protezioni necessarie alla distribuzione e protezione degli impianti secondo le vigenti norme in materia.

Distributori di comando

Posa montaggio e allacciamento dei vari distributori di comando necessari alle installazioni RVCS (centrale termica, ventilazione).

Fornitura, trasporto, posa, allacciamento e messa in funzione del distributore di potenza della centrale termica.

231.5 Impianti per la produzione di energia

DC_2

Apparecchi fotovoltaici

Sul tetto della scuola dell'infanzia è prevista la posa di un impianto fotovoltaico con una potenza di ca. 50 kWp. Costo impianto Fr. 85'000.- dedotti incentivi Cantionali Fr. 22'000.- per un totale conteggiato si Fr. 63'000.- (importo IVA compresa).

232 Impianti a corrente forte

232.0 Allacciamenti

DC_2

Allacciamenti alla rete.

Allacciamenti fino ai distributori principali

Collegamento dalla testa cavo azienda elettrica al distributore principale.

232.1 Messa a terra e collegamento equipotenziale

DC_1 / DC_2

Dispensori di terra.

Collegamenti equipotenziale di protezione.

Impianti parafulmini interni.

L'impianto di messa a terra dovrà essere conforme alle prescrizioni vigenti e garantire il corretto funzionamento degli impianti a lui connessi.

L'impianto sarà composto da terre di fondazione, collettori di terra, collegamento EQP, collegamenti principali. All'impianto saranno connesse tutte le strutture metalliche secondo le prescrizioni in materia di messa a terra.

Fornitura, posa, montaggio e allacciamento scaricatore di corrente di fulmine di tipo 1 nel distributore principale.

Fornitura, posa, montaggio e allacciamento scaricatore di sovratensione di tipo 2 nei distributori secondari.

232.3 Sistemi d'installazione

DC_1 / DC_2

Canali portacavi.

Tracciato canale portacavi per il collegamento del distributore principale, dei distributori secondari e della centrale tecnica (riscaldamento, ventilazione).

Nel canale saranno posati i cavi principali per le diverse alimentazioni (corrente forte e debole).

Colonne montanti.

Equipaggiamento vani tecnici con canale portacavi per la posa dei cavi per le diverse alimentazioni (corrente forte e debole).

232.4 Linee principali, linee montanti

DC_1 / DC_2

Linea di alimentazione dal distributore principale ai distributori secondari.

Linea di alimentazione dal distributore principale ai distributori di comando nella centrale tecnica (riscaldamento, ventilazione).

232.5 Impianti luce

DC_1 / DC_2

Impianti di illuminazione generali.

Realizzazione degli impianti per la distribuzione interna di tutta la scuola dell'infanzia dell'impianto a CF (luce) secondo le vigenti prescrizioni e secondo le schede tecniche dell'Edilizia Scolastica. Nelle zone di circolazione e nei servizi l'accensione e lo spegnimento sarà automatico tramite rilevatori di movimento.

Nelle aule di attività (tranquille e rumorose), nei refettori, negli atri delle sezioni l'accensione e lo spegnimento sarà automatico tramite rilevatori di movimento e sensori a luce diurna.

Impianti di illuminazione di emergenza.

Impianto per l'illuminazione delle vie di fuga e di soccorso eseguito esclusivamente con cavo FE 180 E90 e scatole E90 rispettando le compartimentazioni e le indicazioni richieste dalle prescrizioni e dall'attestato antincendio.

Impianti di tende d'oscuramento (protezioni solare esterne).

Impianto per il comando motorizzato di tutte le tende e tapparelle della scuola dell'infanzia.

Previsto comando centralizzato e collegamento con stazione meteo (sensore pioggia, vento, luminosità).

Controllo elettronico della discesa in caso d'irraggiamento superiore al valore normativo.

232.6 Impianti di forza

DC_1 / DC_2

Impianti di cucina.

Impianti per l'allacciamento di tutte le apparecchiature previste nella cucina, secondo indicazioni dello specialista.

Impianti per prese 400/240 V nei piani di lavoro.

Impianti di ascensori.

Alimentazione corrente forte, collegamento telecomunicazione e collegamento all'impianto rivelazione incendio.

Impianti di prese.

Impianto di prese 400V per il servizio e la pulizia nelle zone di circolazione, nei portici e negli atri.

Impianti di celle frigo.

Allacciamento delle apparecchiature previste nella cucina e nello spazio celle frigo secondo indicazioni dello specialista.

232.7 Impianti RVSC

DC_1 / DC_2

Installazione centrale termica come da direttive ingegnere RVSC.

Installazioni di ventilazione come da direttive ingegnere RVSC.

233 Apparecchi per illuminazione, lampade

233.0 Fornitura

DC_1 / DC_2

Fornitura di lampade generali.

NB: Tutti i corpi illuminanti saranno a basso consumo energetico, secondo lo standard minergie.

Fornitura dei seguenti corpi illuminanti.

Scale, zone di passaggio, servizi, spogliatoi, depositi giochi, depositi esterni, spazi cure igieniche. lampada da incasso LED 14.30 W ON-OFF (senza regolazione).

Servizi (sopra gli specchi):

lampada con schermo acrilico LED 12.10 W ON-OFF (senza regolazione).

Locali tecnici, lavanderia:

lampada con schermo IP 50 LED 23.80 W ON-OFF (senza regolazione).

Aule attività, refettori, aula sostegno, atri sezioni:

sistema modulare da incasso LED DALI (con regolazione), potenza in funzione della lunghezza del modulo.

233.1 Montaggio

DC_1 / DC_2

Montaggio di lampade generali.

Posa montaggio e allacciamento di tutte le lampade previste nel CCC 233.0 .

235 Apparecchi a corrente debole

235.8 Apparecchi di sicurezza

DC_1 / DC_2

Apparecchi per rilevazione incendio.

Fornitura, posa, montaggio, allacciamento e messa in servizio impianto rilevazione incendio per protezione totale.

L'installazione sarà eseguita secondo le norme in vigore.

236 Impianti a corrente debole

236.1 Impianti di telecomunicazione

DC_1 / DC_2

Allacciamenti alla rete di telecomunicazione.

Tubazioni per il collegamento dal punto di consegna Swisscom sino all'introduzione principale prevista in combinazione con il distributore principale elettrico.

Allacciamenti fino al distributore di telecomunicazione.

Cavo di collegamento tra l'introduzione principale Swisscom sino al distributore previsto nel locale elettrico della scuola dell'infanzia.

236.4 Impianti di cablaggio (CUC)

DC_1 / DC_2

Distributore CUC.

Armadio Rack 19" posizionato nel locale elettrico.

Equipaggiato con prese RJ 45 per il collegamento del router e delle prese di cablaggio.

Impianti di distribuzione CUC.

Installazione per le prese di cablaggio in partenza dal distributore CUC.

Sono previsti allacciamenti nei seguenti locali:

_Cucina / office;

_AGAPE;

_Filarmonica;

_Aule attività tranquille;

_Aula attività di movimento;

_Centrali tecniche.

Cavi di raccordo CUC (cavi patch).

Fornitura e posa cavi di trasposizione nell'armadio rack per il collegamento switch/pannelli prese RJ 45.

236.5 Impianti di comunicazione

DC_1 / DC_2

Impianti di suoneria e citofonia.

Previsto installazione e apparecchiature per un impianto citofonico separato per ogni sezione della scuola dell'infanzia.

Previsto installazione e apparecchiature per un impianto citofonico entrata fornitori al piano -1.

236.7 Impianti di sicurezza

DC_1 / DC_2

Impianti di rilevazione d'incendio.

Posa montaggio e cavi d'installazione per le apparecchiature descritte nel CCC 235.8 .

237 Impianti di automazione dell'edificio

237.1 Apparecchi per automazione degli edifici

DC_1 / DC_2

Fornitura, posa montaggio e allacciamento apparecchiature nei diversi distributori principali e secondari quali alimentatori, interfacce di programmazione, interfacce DALI e attuatori per la gestione dell'illuminazione e delle protezioni solari.

237.2 Impianti di automazione degli edifici

DC_1 / DC_2

Linee di collegamenti BUS ai punti di accensione (rilevatori di presenza, diurni, pulsanti ecc.).

Fornitura posa montaggio e allacciamento apparecchi di comando quali rilevatori, sensori e pulsanti.

238 Impianti provvisori**DC_1 / DC_2**

Installazioni provvisorie durante i lavori di edificazione.

Noleggio quadri prese per artigiani.

239 Diversi

239.2 Diversi

DC_1 / DC_2

Imprevisti.

Controlli indipendenti.

Allestimento protocollo di collaudo e certificazione RASI eseguito da un organo di controllo indipendente accreditato.

24 Impianti RVC, automazione degli edifici**DC_1**

L'edificio esistente è privo d'impianti di raffreddamento ma dotato d'impianto di riscaldamento centrale con caldaia alimentata a gas metano. Il calore prodotto dalla centrale termica viene reso all'ambiente con l'ausilio di corpi riscaldanti statici. L'intervento tecnico prevede lo spostamento e la posa di nuovi radiatori per adattare al meglio la resa con il reale bisogno dei nuovi ambienti. La produzione del calore non verrà modificata e manterrà l'attuale potenza termica, mentre la rete di distribuzione del calore localmente subirà delle piccole variazioni per potersi adattare alla nuova geometria dei locali. L'impianto per la produzione dell'acqua calda sanitaria non verrà modificato, nessun potenziamento è previsto, mentre la rete di distribuzione localmente subirà delle piccole variazioni per poter servire alcuni nuovi apparecchi sanitari.

DC_2

La produzione del calore avviene tramite pompa di calore che utilizza quale fonte energetica il calore proveniente da sonde geotermiche poste sotto l'edificio. La pompa di calore geotermica / acqua serve per la produzione del calore necessaria al riscaldamento, ventilazione e per la produzione dell'acqua calda sanitaria. Le stesse sonde geotermiche vengono utilizzate nel periodo estivo per il raffreddamento dolce dell'edificio tramite "geocooling". Il campo di sonde geotermiche verrà dimensionato per soddisfare l'intero fabbisogno d'energia della parte d'edificio nuova che verrà certificata Minergie.

Per gli impianti di ventilazione che necessitano di raffreddamento verrà installato un gruppo frigorifero reversibile con le seguenti funzioni: produzione di acqua refrigerata a temperatura adatta per svolgere una deumidificazione dell'aria, recupero del calore di dissipazione per il preriscaldamento dell'acqua calda sanitaria. La reversibilità della macchina consentirà in futuro di utilizzare la stessa per il riscaldamento della scuola dell'infanzia esistente. Il concetto prevede in futuro di alimentare la scuola dell'infanzia esistente da un'unica centrale termica. Per questa ragione il concetto prevede l'integrazione di 2 ulteriori pompe di calore del tipo aria / acqua che andranno in futuro a servire l'edificio esistente. Attualmente si prevedono tutte le possibilità di connessione ma non verrà installata alcun componente a tale scopo.

Per ragioni di spazio non è possibile prevedere un sistema di produzione del calore con fonte geotermica per l'intero edificio (esistente + ampliamento).

Distribuzione

Per la distribuzione del caldo e del freddo si prevede l'uso di condotte in acciaio inossidabile con raccordi a pressione ed adeguatamente coibentate. I gruppi di partenza verranno corredati con tutti gli accessori necessari al corretto funzionamento del sistema quali: regolazione climatica; elettropompe di circolazione; valvole di taratura, rubinetti di chiusura; termometri; placchette di indicazione; rubinetti di scarico; valvole aria e piccoli accessori. I gruppi di distribuzione verranno dotati di sistema per il conteggio del calore per consentire una adeguata contabilità e verifica energetica del sistema.

La resa del caldo e del freddo all'ambiente è prevista tramite pannelli radianti a pavimento per tutti gli ambienti adibiti all'asilo. La cucina verrà temperata tramite radiatori statici e riscaldata / raffreddata facendo uso dell'impianto di ventilazione. In tutti gli ambienti dotati di ventilazione, se necessario, verrà effettuato un controllo del livello massimo di umidità ambiente.

25 Impianti sanitari

DC_1

Adattamento impianto sanitario (alimentazione e scarico) esistente con smantellamento cucina esistente e nuovi servizi della nuova sezione asilo e per spazi AGAPE (servizi e cucina al livello -1).

DC_2

L'impianto sanitario comprende il filtro per l'acqua potabile, il bollitore per l'acqua calda sanitaria dotato di scambiatore per il preriscaldamento tramite recupero del calore proveniente dal gruppo frigorifero. Formazione di una batteria d'entrata dell'acqua completa di saracinesca principale, contatore, valvola di ritenuta, riduttore di pressione e la formazione di più gruppi di partenza. Distribuzione dell'acqua con l'ausilio di condotte in acciaio inossidabile con giuntura a pressione ed adeguatamente coibentate. Condotte eseguite a partire dalla batteria sanitaria fino a raggiungere i collettori di distribuzione al piano e/o gli apparecchi sanitari. Alimentazione dei singoli apparecchi sanitari a partire dai collettori di distribuzione al piano con l'ausilio di condotte in materiale plastico tipo pe-x. Cavo riscaldante per il mantenimento in temperatura delle condotte di distribuzione dell'acqua calda. Rete di scarico delle acque scure eseguita con condotte in PE pesante antirumore ed adeguatamente isolate dove necessario. Sistema di smaltimento a gravità dotato di tutti gli accessori e dimensionato secondo la norma SN592000. La rete di scarico computata in questo capitolo è circoscritta all'edificio con limite 1 m all'esterno dello stesso. Rete di scarico delle acque chiare eseguita con condotte in PE adeguatamente isolate dove necessario. Sistema di smaltimento a gravità dotato di tutti gli accessori e dimensionato secondo la norma SN592000. La rete di scarico delle acque chiare computata è circoscritta all'edificio con limite 1 m all'esterno dello stesso.

258 Impianti di cucine

DC_1

Cucina per AGAPE al livello -1 (superficie ca. 23mq)

DC_2

*Cucina industriale al livello -1 per la preparazione di 200 pasti/giorno composta da:
Area cucina ca. 68 mq.
Zona lavaggio ca. 16 mq.
Dispensa con cella frigo ca. 15mq.*

26 Impianto di trasporto

261 Ascensori, montacarichi

DC_2

Ascensori 1+2

Dati tecnici medi per i 2 ascensori:

- Portata: 8-10 persone*
- Velocità nominale: 1 m/s*
- Fermate: 2*
- Lato accesso cabina: 1*
- Senza locale macchine*
- Profondità fossa: 1.10 m*
- Dim. vano L/P: 1.80 m/ 1.90 m*

27 Finiture 1

271 Opere da gessatore

271.0 Intonaci interni

DC_1 / DC_2

Intonaci interni alle pareti, comprendente:

- ponte adesivo alle pareti in calcestruzzo;
- intonaco di fondo a base di calce o cemento;
- finitura in gesso;
- paraspigoli su tutti gli angoli a vista;
- inserimento di rete di supporto dove necessario.

Intonaci ai soffitti a vista non ribassati comprendente:

- ponte adesivo ai soffitti in calcestruzzo;
- intonaco monostrato in gesso;
- taglio svedese di raccordo parete soffitto.

271.1 Opere speciali da gessatore

DC_1 / DC_2

Esecuzione delle pareti interne in cartongesso con doppia lastra e struttura metallica interna.

Esecuzione del rivestimento interno delle nuove pareti perimetrali in calcestruzzo armato composte da: coibentazione (spessore 16+5 cm) + doppia lastra in cartongesso.

Esecuzione del rivestimento interno delle pareti perimetrali esistenti in calcestruzzo armato composte da: coibentazione (spessore 10 cm); intercapedine + doppia lastra in cartongesso.

272 Costruzioni metalliche

272.0 Porte interne di metallo

DC_1 / DC_2

Porte interne (antincendio EI30) in metallo verniciato.

272.2 Costruzioni metalliche in genere (opere da fabbro)

DC_1

Adattamenti a parapetti e corrimani esistenti. Grate finestre al livello -1.

DC_2

Parapetti esterni ed interni.

Parapetti scale, compresi corrimani.

Griglie per pozzi luce di ventilazione, pedonabili, in acciaio zincato.

Paletti lungo marciapiede Strada Regina a protezione dei pedoni.

273 Opere da falegname

273.0 Porte interne di legno

DC_1 / DC_2

Porte interne in legno con telaio a cassetta pure in legno.

273.1 Armadi a muro, scaffalature e simili

DC_1 / DC_2

Scaffalature per i guardaroba delle singole sezioni di asilo.

275 Dispositivi di chiusura, serrature

DC_1 / DC_2

Piano chiavi completo compresi cilindri.

Serrature antipanico (porte su vie di fuga).

Chiudiporta automatici (porte su vie di fuga).

28 Finiture 2281 Pavimenti

281.0 Sottofondi e sottofondi corazzati a vista

DC_1

Betoncini di sottofondo spessore 8 cm nelle parti nuove e nelle zone servizi e nuova cucina AGAPE. Raccordo e sistemazione betoncino esistente nella nuova sezione asilo al piano terra.

DC_2

Betoncini di sottofondo a tutti i locali, atto a ricevere dei pavimenti in piastrelle o PVC; spess. 8 cm. Betoncino alleggerito cucina al livello -1 (per passaggio impiantistica). Pavimentazione finita in calcestruzzo per atrio esterno al livello -1 ed in corrispondenza delle aree coperte esterne al piano terra (lato giardino interno).

281.2 Pavimenti in materiale sintetico, tessile e simili

DC_1 / DC_2

Pavimenti in PVC o linoleum nei locali (eccetto servizi/cucine e locali tecnici). Adattamento pavimento nell'ala 1996 al piano terra nella zona in cui vengono smantellati i servizi esistenti.

281.6 Pavimenti in piastrelle

DC_1 / DC_2

Pavimenti in piastrelle di grès porcellanato antisdrucciolo all'interno di servizi, cucine e spogliatoi. Pavimentazione in piastrelle pregiate per l'atrio e scale interne.

282 Rivestimenti di pareti

282.4 Rivestimenti di pareti in piastrelle

DC_1 / DC_2

Rivestimenti in piastrelle di grès porcellanato nei locali servizi, cucine e spogliatoi.

283 Controsoffitti**DC_1 / DC_2**

Soffitti ribassati in cartongesso previsti in tutti i locali ad eccezione delle cucine, locali tecnici, depositi e aule didattiche asilo.

Soffitto ribassato fonoassorbente nelle aule di asilo a scopo didattico e sala prove filarmonica: soffitto in cartongesso tipo Knauf 8/18Q.

285 Trattamento delle superfici interne

285.1 Opere da pittore interne

DC_1

Tinteggio completo delle pareti in gesso e dei soffitti in gesso.

DC_2

Tinteggio completo delle pareti in gesso e dei soffitti in gesso e calcestruzzo armato.

Pittura dei pavimenti locali tecnici al livello -1.

287 Pulizia dell'edificio**DC_1 / DC_2**

Pulizia edificio eseguita a tappe.

29 Onorari291 Architetto + DL**DC_1 / DC_2 / P.GIO**

Onorario prestazioni architetto e direzione lavori a partire della fase 41 (appalto) fino a fine opera secondo norma SIA 102. Onorario per tutti i capitoli CCC 0 - 9.

292 Ingegnere civile**DC_1 / DC_2 / P.GIO**

Onorario prestazioni ingegnere civile a partire della fase 31 (progetto di massima) fino a fine opera secondo norma SIA 103. Onorario per tutti i capitoli CCC 0 - 9.

293 Ingegnere elettrotecnico**DC_1 / DC_2 / P.GIO**

*Onorario prestazioni ingegnere elettrotecnico dal progetto di massima fino a fine opera.
Onorario per tutti i capitoli CCC 0 - 9.*

294 Ingegnere RVC + sanitario**DC_1 / DC_2 / P.GIO**

*Onorario prestazioni ingegnere RVC e sanitario a partire dal progetto definitivo fino a fine opera.
Onorario per tutti i capitoli CCC 0 - 9.*

297 Specialisti**DC_1**

Onorario per specialisti quali: verifica sostanze nocive, fisico della costruzione e tecnico antincendio.

DC_2

Onorario per specialisti quali: geologo, fisico della costruzione, tecnico antincendio,

4 LAVORI ESTERNI

40 Sistemazione del terreno

401 Movimenti di terra

P.GIO

*Sistemazione grossolana del terreno mappale 1438 prima dell'intervento del giardiniere.
Sgombero, carico, trasporto in discarica e tasse del materiale in esubero.*

41 Costruzione grezza e finiture

411 Opere da impresario-costruttore

411.3 Scavi parziali

DC_1 / DC_2

*Scavi parziali per fondazioni muri in CA e riempimenti per camminamenti esterni in CA.
Opere di rinterro successive e sgombero in discarica del materiale in esubero con relative tasse.*

411.4 Canalizzazioni all'esterno dell'edificio

DC_1 / DC_2 / P.GIO

Pozzetti per raccolta acque meteoriche giardini e parti esterne (camminamenti) e relative condotte di smaltimento.

411.5 Opere in calcestruzzo non armato e armato

DC_1

Esecuzione muretto in CA giardino AGAPE.

DC_2

Scala esterna e camminamenti esterni lato sud (finitura a vista in calcestruzzo armato scopato).

P.GIO

Piccole murature in CA.

42 Giardini

421 Opere da giardiniere

DC_1

Costruzione giardino AGAPE.

DC_2

Costruzione e ripristino giardino corte intera e lato sud toccati dai lavori.

P.GIO

Costruzione giardino per parco giochi al mappale 1438.

422 Recinzioni

DC_1 / DC_2 / P.GIO

Recinzioni esterne perimetrali in rete metallica, altezza 120-180 cm.

423 Arredo, attrezzature

DC_2 / P.GIO

Attrezzature per l'arredo dei giardini e del parco giochi.

44 Impianti

443 Impianti elettrici

443.1 Installazione

DC_1 / DC_2 / P.GIO

Impianto illuminazione esterna accesso al piano -1.

Impianto illuminazione esterna giardino interno.

Impianto illuminazione esterna giardino AGAPE.

Illuminazione esterna giardini e parco giochi.

443.2 Fornitura corpi illuminanti

DC_1 / DC_2 / P.GIO

NB: Tutti i corpi illuminanti saranno a basso consumo energetico, secondo lo standard.

45 Condotte di allacciamento all'interno del fondo

452 Canalizzazioni

DC_2

Allacciamento delle canalizzazioni acque chiare e scure ai collettori comunali su Strada Regina e Via ai Guasti.

453 Linee elettriche

DC_2

Allacciamento elettrico alla camera AIL esistente.

455 Condotte per impianti sanitari

DC_2 / P.GIO

Allacciamento all'acquedotto comunale.

46 Tracciati

463 Opere di soprastruttura

DC_1

Sistemazione posteggi AGAPE su Via ai Guasti.

DC_2

Sistemazione posteggi su Via ai Guasti e pavimentazione e ripristino area antistante Strada Regina "area esterna aggregativa".

49 Onorari

Compresi nella posizione 29.

5 COSTI SECONDARI E CONTI TRANSITORI

51 Autorizzazioni, tasse

511 Autorizzazioni, tasse

DC_1 / DC_2 / P.GIO

Costi vivi per autorizzazioni e tasse.

512 Contributi per allacciamenti

DC_1 / DC_2

Tasse di allacciamento canalizzazioni, elettricità, acquedotto, ...

52 Documentazione, presentazione

521 Campioni, prove dei materiali

DC_1 / DC_2

Campioni di materiali vari.

524 Riproduzioni di documenti e di piani

DC_1 / DC_2 / P.GIO

Costi per la riproduzione della documentazione allestita dai progettisti.

53 Assicurazioni

531 Assicurazioni per lavori in corso

DC_1 / DC_2

Assicurazione tipo "Bauwesen" stipulata dal Committente.

56 Altri costi secondari

566 Prima pietra, "ferragosto", inaugurazione

DC_2

Costi per la posa prima pietra e/o inaugurazione dell'opera.

568 Pannelli pubblicitari

DC_2

Costi per il cartello pubblicitario.

57 Imposta sul valore aggiunto (IVA)

579 IVA per tutti i capitoli

DC_1 / DC_2 / P.GIO

IVA 7,7% per tutti i capitoli CCC (da 0 a 9).

58 Accantonamenti e riserve

583 Arrotondamento

DC_1 / DC_2 / P.GIO

Cifra di arrotondamento all'importo globale.

NB: non sono previste riserve per imprevisti.

589 Riserva per rimozione sostanze nocive

DC_1

Importo per analisi materiali rimossi nella demolizione e costi indicativi per la bonifica (se necessaria) con la rimozione delle sostanze nocive.

9 ARREDO

90 Mobili

901 Attrezzature per guardaroba, scaffalature e simili

DC_1 / DC_2

Costi indicativi per arredo.

ALLEGATO 2

Preventivo di spesa per CCC

OPERA COMPLETA

Preventivo

Ricapitolazione per Gruppi Principali IVA incl.
 Importo IVA su CCC 57

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				

0	Fondo			5'000	< 0.1
	DC1			1'000	< 0.1
	DC2			4'000	< 0.1
1	Lavori preparatori			165'000	2.2
	DC1			73'000	1.0
	DC2			79'000	1.1
	PGIO			13'000	0.2
2	Edificio			6'287'000	83.8
	DC1			861'000	11.5
	DC2			5'416'000	72.2
	PGIO			10'000	0.1
4	Lavori esterni			345'000	4.6
	DC1			30'000	0.4
	DC2			154'000	2.1
	PGIO			161'000	2.1
5	Costi secondari			613'000	8.2
	DC1			110'000	1.5
	DC2			487'000	6.5
	PGIO			16'000	0.2
9	Arredo			85'000	1.1
	DC1			25'000	0.3
	DC2			60'000	0.8
	Totale Fr.			7'500'000	100.0
	DC1			1'100'000	14.7
	DC2			6'200'000	82.7
	PGIO			200'000	2.7

Preventivo

Stampa dettagliata IVA incl.
 Importo IVA su CCC 57

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				

0	Fondo			5'000	< 0.1
	DC1			1'000	< 0.1
	DC2			4'000	< 0.1
00	Studi preliminari			5'000	< 0.1
	DC1			1'000	< 0.1
	DC2			4'000	< 0.1
002	Rilievi topografici, misurazioni, terminazioni		5'000		< 0.1
	DC1		1'000		< 0.1
	DC2		4'000		< 0.1
1	Lavori preparatori			165'000	2.2
	DC1			73'000	1.0
	DC2			79'000	1.1
	PGIO			13'000	0.2
11	Sgombero, preparazione del terreno			108'000	1.4
	DC1			58'000	0.8
	DC2			37'000	0.5
	PGIO			13'000	0.2
111	Abbattimento e sradicamento di alberi		26'000		0.3
	DC2		13'000		0.2
	PGIO		13'000		0.2
112	Smontaggi, demolizioni		58'000		0.8
	DC1		38'000		0.5
	DC2		20'000		0.3
115	Lavori di perforazione e taglio		24'000		0.3
	DC1		20'000		0.3
	DC2		4'000		< 0.1
12	Misure di messa in sicurezza, costruzioni provvisorie			20'000	0.3
	DC2			20'000	0.3
122	Costruzioni provvisorie		10'000		0.1
	DC2		10'000		0.1

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				
123	Sottomurazioni DC2		10'000 10'000		0.1 0.1
14	Adattamenti a costruzioni esistenti DC1 DC2			19'000 15'000 4'000	0.3 0.2 < 0.1
143	Impianti elettrici DC1 DC2		8'000 4'000 4'000		0.1 < 0.1 < 0.1
144	Impianti RVC DC1		7'000 7'000		< 0.1 < 0.1
145	Impianti sanitari DC1		4'000 4'000		< 0.1 < 0.1
15	Adattamenti a linee e condotte esistenti DC2			6'000 6'000	< 0.1 < 0.1
159	Adattamento canalizzazioni, infrastrutture varie DC2		6'000 6'000		< 0.1 < 0.1
17	Opere speciali del genio civile DC2			12'000 12'000	0.2 0.2
172	Opere di sostegno della fossa di scavo DC2		12'000 12'000		0.2 0.2
2	Edificio DC1 DC2 PGIO			6'287'000 861'000 5'416'000 10'000	83.8 11.5 72.2 0.1
20	Fossa DC1 DC2			259'000 19'000 240'000	3.5 0.3 3.2
201	Scavo generale DC1 DC2		259'000 19'000 240'000		3.5 0.3 3.2

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				
21	Costruzione grezza 1			1'310'000	17.5
	DC1			126'000	1.7
	DC2			1'184'000	15.8
211	Opere da impresario costruttore		1'290'000		17.2
	DC1		126'000		1.7
	DC2		1'164'000		15.5
211.0	Impianto di cantiere	87'000			1.2
	DC1	12'000			0.2
	DC2	75'000			1.0
211.1	Ponteggi	34'000			0.5
	DC1	4'000			< 0.1
	DC2	30'000			0.4
211.3	Scavi parziali	18'000			0.2
	DC1	3'000			< 0.1
	DC2	15'000			0.2
211.4	Canalizzazioni all'interno dell'edificio	39'000			0.5
	DC1	4'000			< 0.1
	DC2	35'000			0.5
211.5	Opere di calcestruzzo non armato e armato	863'000			11.5
	DC1	63'000			0.8
	DC2	800'000			10.7
211.6	Opere murarie	200'000			2.7
	DC1	30'000			0.4
	DC2	170'000			2.3
211.7	Lavori di ripristino, carotaggi e lavori di fresatura	6'000			< 0.1
	DC1	2'000			< 0.1
	DC2	4'000			< 0.1
211.8	Opere a regia	43'000			0.6
	DC1	8'000			0.1
	DC2	35'000			0.5
213	Costruzioni di acciaio		20'000		0.3
	DC2		20'000		0.3
22	Costruzione grezza 2			740'000	9.9
	DC1			52'000	0.7
	DC2			688'000	9.2
221	Finestre, porte esterne, portoni		372'000		5.0
	DC1		27'000		0.4
	DC2		345'000		4.6

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				
221.4	Finestre di alluminio	350'000			4.7
	DC1	20'000			0.3
	DC2	330'000			4.4
221.6	Porte esterne, portoni di metallo	22'000			0.3
	DC1	7'000			< 0.1
	DC2	15'000			0.2
222	Opere da lattoniere		28'000		0.4
	DC1		4'000		< 0.1
	DC2		24'000		0.3
223	Impianti parafulmine		5'000		< 0.1
	DC2		5'000		< 0.1
224	Coperture di tetti		202'000		2.7
	DC1		8'000		0.1
	DC2		194'000		2.6
224.1	Impermeabilizzazione di tetti piani	168'000			2.2
	DC1	8'000			0.1
	DC2	160'000			2.1
224.3	Vetrate in tetti piani	34'000			0.5
	DC2	34'000			0.5
225	Sigillature, isolamenti speciali		41'000		0.5
	DC1		9'000		0.1
	DC2		32'000		0.4
225.3	Impermeabilizzazioni speciali contro l'umidità	12'000			0.2
	DC1	2'000			< 0.1
	DC2	10'000			0.1
225.4	Rivestimenti antincendio e simili	29'000			0.4
	DC1	7'000			< 0.1
	DC2	22'000			0.3
227	Trattamenti di superfici esterne		22'000		0.3
	DC1		4'000		< 0.1
	DC2		18'000		0.2
227.1	Opere da pittore esterne	22'000			0.3
	DC1	4'000			< 0.1
	DC2	18'000			0.2
228	Schermature esterne, dispositivi per la protezione solare		70'000		0.9
	DC2		70'000		0.9

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				

228.4	Impianti frangisole	70'000			0.9
	DC2	70'000			0.9
23	Impianti elettrici			445'000	5.9
	DC1			84'000	1.1
	DC2			361'000	4.8
231	Apparecchi a corrente forte		103'000		1.4
	DC1		11'000		0.1
	DC2		92'000		1.2
232	Impianti a corrente forte		134'000		1.8
	DC1		25'000		0.3
	DC2		109'000		1.5
233	Apparecchi per illuminazione, lampade		73'000		1.0
	DC1		13'000		0.2
	DC2		60'000		0.8
235	Apparecchi a corrente debole		23'000		0.3
	DC1		6'000		< 0.1
	DC2		17'000		0.2
236	Impianti a corrente debole		46'000		0.6
	DC1		12'000		0.2
	DC2		34'000		0.5
237	Impianti di automazione dell'edificio		49'000		0.7
	DC1		11'000		0.1
	DC2		38'000		0.5
238	Impianti provvisori		5'000		< 0.1
	DC1		2'000		< 0.1
	DC2		3'000		< 0.1
239	Diversi		12'000		0.2
	DC1		4'000		< 0.1
	DC2		8'000		0.1
24	Impianti RVC, automazione degli edifici			846'000	11.3
	DC1			71'000	0.9
	DC2			775'000	10.3

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				
241	Fonte sfruttamento energia		165'000		2.2
	DC2		165'000		2.2
242	Produzione di calore		170'000		2.3
	DC2		170'000		2.3
243	Distribuzione di calore		158'000		2.1
	DC1		48'000		0.6
	DC2		110'000		1.5
244	Impianti di ventilazione		343'000		4.6
	DC1		18'000		0.2
	DC2		325'000		4.3
249	Opere a regia		10'000		0.1
	DC1		5'000		< 0.1
	DC2		5'000		< 0.1
25	Impianti sanitari			641'000	8.5
	DC1			124'000	1.7
	DC2			517'000	6.9
251	Apparecchi sanitari usuali		182'000		2.4
	DC1		62'000		0.8
	DC2		120'000		1.6
253	Apparecchi di alimentazione e scarico		15'000		0.2
	DC2		15'000		0.2
254	Condotte per impianti sanitari		173'000		2.3
	DC1		23'000		0.3
	DC2		150'000		2.0
255	Isolamento di installazioni sanitarie		32'000		0.4
	DC1		7'000		< 0.1
	DC2		25'000		0.3
258	Impianti di cucine		225'000		3.0
	DC1		25'000		0.3
	DC2		200'000		2.7
259	Diversi		14'000		0.2
	DC1		7'000		< 0.1
	DC2		7'000		< 0.1

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				
26	Impianti di trasporto, impianti di immagazzinamento			90'000	1.2
	DC2			90'000	1.2
261	Ascensori, montacarichi		90'000		1.2
	DC2		90'000		1.2
27	Finiture 1			439'000	5.9
	DC1			80'000	1.1
	DC2			359'000	4.8
271	Opere da gessatore		209'000		2.8
	DC1		39'000		0.5
	DC2		170'000		2.3
271.0	Intonaci interni	102'000			1.4
	DC1	17'000			0.2
	DC2	85'000			1.1
271.1	Opere speciali da gessatore	107'000			1.4
	DC1	22'000			0.3
	DC2	85'000			1.1
272	Costruzioni metalliche		113'000		1.5
	DC1		13'000		0.2
	DC2		100'000		1.3
272.0	Porte interne di metallo	58'000			0.8
	DC1	8'000			0.1
	DC2	50'000			0.7
272.2	Costruzioni metalliche in genere	55'000			0.7
	DC1	5'000			< 0.1
	DC2	50'000			0.7
273	Opere da falegname		100'000		1.3
	DC1		25'000		0.3
	DC2		75'000		1.0
273.0	Porte interne	65'000			0.9
	DC1	15'000			0.2
	DC2	50'000			0.7
273.1	Armadi a muro, scaffalature e simili	35'000			0.5
	DC1	10'000			0.1
	DC2	25'000			0.3
275	Dispositivi di chiusura, serrature		17'000		0.2
	DC1		3'000		< 0.1
	DC2		14'000		0.2

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% / P
	SDO				

28	Finiture 2			556'000	7.4
	DC1			133'000	1.8
	DC2			423'000	5.6
281	Pavimenti		217'000		2.9
	DC1		42'000		0.6
	DC2		175'000		2.3
281.0	Sottofondi e sottofondi corazzati a vista	81'000			1.1
	DC1	11'000			0.1
	DC2	70'000			0.9
281.2	Pavimenti in materiale sintetico, tessile e simili	89'000			1.2
	DC1	24'000			0.3
	DC2	65'000			0.9
281.6	Pavimenti in piastrelle	47'000			0.6
	DC1	7'000			< 0.1
	DC2	40'000			0.5
282	Rivestimenti di pareti		76'000		1.0
	DC1		21'000		0.3
	DC2		55'000		0.7
282.4	Rivestimenti di pareti in piastrelle	76'000			1.0
	DC1	21'000			0.3
	DC2	55'000			0.7
283	Controsoffitti		180'000		2.4
	DC1		55'000		0.7
	DC2		125'000		1.7
285	Trattamenti di superfici interne		61'000		0.8
	DC1		11'000		0.1
	DC2		50'000		0.7
285.1	Opere da pittore interne	61'000			0.8
	DC1	11'000			0.1
	DC2	50'000			0.7
287	Pulizia dell'edificio		22'000		0.3
	DC1		4'000		< 0.1
	DC2		18'000		0.2
29	Onorari			961'000	12.8
	DC1			172'000	2.3
	DC2			779'000	10.4
	PGIO			10'000	0.1

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				
291	Architetto+DL		532'000		7.1
	DC1		85'000		1.1
	DC2		440'000		5.9
	PGIO		7'000		< 0.1
292	Ingegnere civile		133'000		1.8
	DC1		22'000		0.3
	DC2		110'000		1.5
	PGIO		1'000		< 0.1
293	Ingegnere elettrotecnico		83'000		1.1
	DC1		17'000		0.2
	DC2		65'000		0.9
	PGIO		1'000		< 0.1
294	Ingegnere RVC+sanitario		176'000		2.3
	DC1		35'000		0.5
	DC2		140'000		1.9
	PGIO		1'000		< 0.1
297	Specialisti 1		37'000		0.5
	DC1		13'000		0.2
	DC2		24'000		0.3
4	Lavori esterni			345'000	4.6
	DC1			30'000	0.4
	DC2			154'000	2.1
	PGIO			161'000	2.1
40	Sistemazione del terreno			24'000	0.3
	PGIO			24'000	0.3
401	Movimenti di terra		24'000		0.3
	PGIO		24'000		0.3
41	Costruzione grezza e finiture			60'000	0.8
	DC1			14'000	0.2
	DC2			39'000	0.5
	PGIO			7'000	< 0.1
411	Opere da impresario costruttore		60'000		0.8
	DC1		14'000		0.2
	DC2		39'000		0.5
	PGIO		7'000		< 0.1

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				
411.3	Scavi parziali	11'000			0.1
	DC1	3'000			< 0.1
	DC2	7'000			< 0.1
	PGIO	1'000			< 0.1
411.4	Canalizzazioni all'esterno dell'edificio	14'000			0.2
	DC1	1'000			< 0.1
	DC2	10'000			0.1
	PGIO	3'000			< 0.1
411.5	Opere di calcestruzzo non armato e armato	35'000			0.5
	DC1	10'000			0.1
	DC2	22'000			0.3
	PGIO	3'000			< 0.1
42	Giardini			170'000	2.3
	DC1			6'000	< 0.1
	DC2			42'000	0.6
	PGIO			122'000	1.6
421	Opere da giardiniere		97'000		1.3
	DC1		4'000		< 0.1
	DC2		25'000		0.3
	PGIO		68'000		0.9
422	Recinzioni		21'000		0.3
	DC1		2'000		< 0.1
	DC2		5'000		< 0.1
	PGIO		14'000		0.2
423	Arredo, attrezzature		52'000		0.7
	DC2		12'000		0.2
	PGIO		40'000		0.5
44	Impianti			15'000	0.2
	DC1			4'000	< 0.1
	DC2			7'000	< 0.1
	PGIO			4'000	< 0.1
443	Impianti elettrici		15'000		0.2
	DC1		4'000		< 0.1
	DC2		7'000		< 0.1
	PGIO		4'000		< 0.1
45	Condotte di allacciamento all'interno del fondo			30'000	0.4
	DC2			26'000	0.3
	PGIO			4'000	< 0.1

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				
452	Canalizzazioni DC2		12'000 12'000		0.2 0.2
453	Linee elettriche, automazione degli edifici DC2		8'000 8'000		0.1 0.1
455	Condotte per impianti sanitari DC2 PGIO		10'000 6'000 4'000		0.1 < 0.1 < 0.1
46	Tracciati DC1 DC2			46'000 6'000 40'000	0.6 < 0.1 0.5
463	Opere di soprastruttura DC1 DC2		46'000 6'000 40'000		0.6 < 0.1 0.5
5	Costi secondari DC1 DC2 PGIO			613'000 110'000 487'000 16'000	8.2 1.5 6.5 0.2
51	Autorizzazioni, tasse DC1 DC2 PGIO			25'000 4'500 20'000 500	0.3 < 0.1 0.3 < 0.1
511	Autorizzazioni, tasse DC1 DC2 PGIO		3'000 500 2'000 500		< 0.1 < 0.1 < 0.1 < 0.1
512	Contributi per allacciamenti DC1 DC2		22'000 4'000 18'000		0.3 < 0.1 0.2
52	Documentazione, presentazione DC1 DC2 PGIO			14'000 2'500 11'000 500	0.2 < 0.1 0.1 < 0.1
521	Campioni, prove dei materiali DC1		1'500 500		< 0.1 < 0.1

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				

	DC2		1'000		< 0.1
524	Riproduzione di documenti e di piani		12'500		0.2
	DC1		2'000		< 0.1
	DC2		10'000		0.1
	PGIO		500		< 0.1
53	Assicurazioni			6'000	< 0.1
	DC1			1'000	< 0.1
	DC2			5'000	< 0.1
531	Assicurazioni per lavori in corso		6'000		< 0.1
	DC1		1'000		< 0.1
	DC2		5'000		< 0.1
56	Altri costi secondari			7'000	< 0.1
	DC2			7'000	< 0.1
566	Prima pietra, "ferragosto", inaugurazione		5'000		< 0.1
	DC2		5'000		< 0.1
568	Pannelli pubblicitari		2'000		< 0.1
	DC2		2'000		< 0.1
57	Imposta sul valore aggiunto (IVA)			536'211	7.1
	DC1			78'644	1.0
	DC2			443'268	5.9
	PGIO			14'299	0.2
579	IVA per tutti i capitoli 0-9		536'211		7.1
	DC1		78'644		1.0
	DC2		443'268		5.9
	PGIO		14'299		0.2
58	Accantonamenti e riserve			24'789	0.3
	DC1			23'356	0.3
	DC2			732	< 0.1
	PGIO			701	< 0.1
583	Arrotondamento		1'789		< 0.1
	DC1		356		< 0.1
	DC2		732		< 0.1
	PGIO		701		< 0.1

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
	SDO				
589	Riserva per rimozione sostanze nocive		23'000		0.3
	DC1		23'000		0.3
9	Arredo			85'000	1.1
	DC1			25'000	0.3
	DC2			60'000	0.8
90	Mobili			85'000	1.1
	DC1			25'000	0.3
	DC2			60'000	0.8
901	Attrezzature per guardaroba, scaffalature e simili		85'000		1.1
	DC1		25'000		0.3
	DC2		60'000		0.8
	Totale Fr.			7'500'000	100.0
	DC1			1'100'000	14.7
	DC2			6'200'000	82.7
	PGIO			200'000	2.7

PARTE D'OPERA DC_1

AMPLIAMENTO SEDE AGAPE e CAMBIO
DESTINAZIONE D'USO REFETTORIO IN 5a SEZIONE

Preventivo

Ricapitolazione per Gruppi Principali IVA incl.
Importo IVA su CCC 57

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
0	Fondo			1'000	< 0.1
1	Lavori preparatori			73'000	6.6
2	Edificio			861'000	78.3
4	Lavori esterni			30'000	2.7
5	Costi secondari			110'000	10.0
9	Arredo			25'000	2.3
	Totale Fr.			1'100'000	100.0

Preventivo

Stampa dettagliata IVA incl.
 Importo IVA su CCC 57

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
0	Fondo			1'000	< 0.1
00	Studi preliminari			1'000	< 0.1
002	Rilievi topografici, misurazioni, terminazioni		1'000		< 0.1
1	Lavori preparatori			73'000	6.6
11	Sgombero, preparazione del terreno			58'000	5.3
112	Smontaggi, demolizioni		38'000		3.5
115	Lavori di perforazione e taglio		20'000		1.8
14	Adattamenti a costruzioni esistenti			15'000	1.4
143	Impianti elettrici		4'000		0.4
144	Impianti RVC		7'000		0.6
145	Impianti sanitari		4'000		0.4
2	Edificio			861'000	78.3
20	Fossa			19'000	1.7
201	Scavo generale		19'000		1.7
21	Costruzione grezza 1			126'000	11.5
211	Opere da impresario costruttore		126'000		11.5
211.0	Impianto di cantiere	12'000			1.1
211.1	Ponteggi	4'000			0.4
211.3	Scavi parziali	3'000			0.3
211.4	Canalizzazioni all'interno dell'edificio	4'000			0.4
211.5	Opere di calcestruzzo non armato e armato	63'000			5.7
211.6	Opere murarie	30'000			2.7
211.7	Lavori di ripristino, carotaggi e lavori di fresatura	2'000			0.2
211.8	Opere a regia	8'000			0.7
22	Costruzione grezza 2			52'000	4.7
221	Finestre, porte esterne, portoni		27'000		2.5
221.4	Finestre di alluminio	20'000			1.8

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
221.6	Porte esterne, portoni di metallo	7'000			0.6
222	Opere da lattoniere		4'000		0.4
224	Coperture di tetti		8'000		0.7
224.1	Impermeabilizzazione di tetti piani	8'000			0.7
225	Sigillature, isolamenti speciali		9'000		0.8
225.3	Impermeabilizzazioni speciali contro l'umidità	2'000			0.2
225.4	Rivestimenti antincendio e simili	7'000			0.6
227	Trattamenti di superfici esterne		4'000		0.4
227.1	Opere da pittore esterne	4'000			0.4
23	Impianti elettrici			84'000	7.6
231	Apparecchi a corrente forte		11'000		1.0
232	Impianti a corrente forte		25'000		2.3
233	Apparecchi per illuminazione, lampade		13'000		1.2
235	Apparecchi a corrente debole		6'000		0.5
236	Impianti a corrente debole		12'000		1.1
237	Impianti di automazione dell'edificio		11'000		1.0
238	Impianti provvisori		2'000		0.2
239	Diversi		4'000		0.4
24	Impianti RVC, automazione degli edifici			71'000	6.5
243	Distribuzione di calore		48'000		4.4
244	Impianti di ventilazione		18'000		1.6
249	Opere a regia		5'000		0.5
25	Impianti sanitari			124'000	11.3
251	Apparecchi sanitari usuali		62'000		5.6
254	Condotte per impianti sanitari		23'000		2.1
255	Isolamento di installazioni sanitarie		7'000		0.6
258	Impianti di cucine		25'000		2.3
259	Diversi		7'000		0.6

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
27	Finiture 1			80'000	7.3
271	Opere da gessatore		39'000		3.5
271.0	Intonaci interni	17'000			1.5
271.1	Opere speciali da gessatore	22'000			2.0
272	Costruzioni metalliche		13'000		1.2
272.0	Porte interne di metallo	8'000			0.7
272.2	Costruzioni metalliche in genere	5'000			0.5
273	Opere da falegname		25'000		2.3
273.0	Porte interne	15'000			1.4
273.1	Armadi a muro, scaffalature e simili	10'000			0.9
275	Dispositivi di chiusura, serrature		3'000		0.3
28	Finiture 2			133'000	12.1
281	Pavimenti		42'000		3.8
281.0	Sottofondi e sottofondi corazzati a vista	11'000			1.0
281.2	Pavimenti in materiale sintetico, tessile e simili	24'000			2.2
281.6	Pavimenti in piastrelle	7'000			0.6
282	Rivestimenti di pareti		21'000		1.9
282.4	Rivestimenti di pareti in piastrelle	21'000			1.9
283	Controsoffitti		55'000		5.0
285	Trattamenti di superfici interne		11'000		1.0
285.1	Opere da pittore interne	11'000			1.0
287	Pulizia dell'edificio		4'000		0.4
29	Onorari			172'000	15.6
291	Architetto+DL		85'000		7.7
292	Ingegnere civile		22'000		2.0
293	Ingegnere elettrotecnico		17'000		1.5
294	Ingegnere RVC+sanitario		35'000		3.2
297	Specialisti 1		13'000		1.2
4	Lavori esterni			30'000	2.7
41	Costruzione grezza e finiture			14'000	1.3
411	Opere da impresario costruttore			14'000	1.3

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
411.3	Scavi parziali	3'000			0.3
411.4	Canalizzazioni all'esterno dell'edificio	1'000			< 0.1
411.5	Opere di calcestruzzo non armato e armato	10'000			0.9
42	Giardini			6'000	0.5
421	Opere da giardiniere		4'000		0.4
422	Recinzioni		2'000		0.2
44	Impianti			4'000	0.4
443	Impianti elettrici		4'000		0.4
46	Tracciati			6'000	0.5
463	Opere di soprastruttura		6'000		0.5
5	Costi secondari			110'000	10.0
51	Autorizzazioni, tasse			4'500	0.4
511	Autorizzazioni, tasse		500		< 0.1
512	Contributi per allacciamenti		4'000		0.4
52	Documentazione, presentazione			2'500	0.2
521	Campioni, prove dei materiali		500		< 0.1
524	Riproduzione di documenti e di piani		2'000		0.2
53	Assicurazioni			1'000	< 0.1
531	Assicurazioni per lavori in corso		1'000		< 0.1
57	Imposta sul valore aggiunto (IVA)			78'644	7.1
579	IVA per tutti i capitoli 0-9		78'644		7.1
58	Accantonamenti e riserve			23'356	2.1
583	Arrotondamento		356		< 0.1
589	Riserva per rimozione sostanze nocive		23'000		2.1
9	Arredo			25'000	2.3
90	Mobili			25'000	2.3

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
901	Attrezzature per guardaroba, scaffalature e simili		25'000		2.3
Totale Fr.				1'100'000	100.0

PARTE D'OPERA DC_2

5a / 6a SEZIONE, N°5 REFETTORI, CUCINA,
SALA PROVE FILARMONICA

Preventivo

Ricapitolazione per Gruppi Principali IVA incl.
Importo IVA su CCC 57

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
0	Fondo			4'000	< 0.1
1	Lavori preparatori			79'000	1.3
2	Edificio			5'416'000	87.4
4	Lavori esterni			154'000	2.5
5	Costi secondari			487'000	7.9
9	Arredo			60'000	1.0
	Totale Fr.			6'200'000	100.0

Preventivo

Stampa dettagliata IVA incl.
 Importo IVA su CCC 57

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
0	Fondo			4'000	< 0.1
00	Studi preliminari			4'000	< 0.1
002	Rilievi topografici, misurazioni, terminazioni		4'000		< 0.1
1	Lavori preparatori			79'000	1.3
11	Sgombero, preparazione del terreno			37'000	0.6
111	Abbattimento e sradicamento di alberi		13'000		0.2
112	Smontaggi, demolizioni		20'000		0.3
115	Lavori di perforazione e taglio		4'000		< 0.1
12	Misure di messa in sicurezza, costruzioni provvisorie			20'000	0.3
122	Costruzioni provvisorie		10'000		0.2
123	Sottomurazioni		10'000		0.2
14	Adattamenti a costruzioni esistenti			4'000	< 0.1
143	Impianti elettrici		4'000		< 0.1
15	Adattamenti a linee e condotte esistenti			6'000	< 0.1
159	Adattamento canalizzazioni, infrastrutture varie		6'000		< 0.1
17	Opere speciali del genio civile			12'000	0.2
172	Opere di sostegno della fossa di scavo		12'000		0.2
2	Edificio			5'416'000	87.4
20	Fossa			240'000	3.9
201	Scavo generale		240'000		3.9
21	Costruzione grezza 1			1'184'000	19.1
211	Opere da impresario costruttore			1'164'000	18.8
211.0	Impianto di cantiere	75'000			1.2

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
211.1	Ponteggi	30'000			0.5
211.3	Scavi parziali	15'000			0.2
211.4	Canalizzazioni all'interno dell'edificio	35'000			0.6
211.5	Opere di calcestruzzo non armato e armato	800'000			12.9
211.6	Opere murarie	170'000			2.7
211.7	Lavori di ripristino, carotaggi e lavori di fresatura	4'000			< 0.1
211.8	Opere a regia	35'000			0.6
213	Costruzioni di acciaio		20'000		0.3
22	Costruzione grezza 2			688'000	11.1
221	Finestre, porte esterne, portoni		345'000		5.6
221.4	Finestre di alluminio	330'000			5.3
221.6	Porte esterne, portoni di metallo	15'000			0.2
222	Opere da lattoniere		24'000		0.4
223	Impianti parafulmine		5'000		< 0.1
224	Coperture di tetti		194'000		3.1
224.1	Impermeabilizzazione di tetti piani	160'000			2.6
224.3	Vetrate in tetti piani	34'000			0.5
225	Sigillature, isolamenti speciali		32'000		0.5
225.3	Impermeabilizzazioni speciali contro l'umidità	10'000			0.2
225.4	Rivestimenti antincendio e simili	22'000			0.4
227	Trattamenti di superfici esterne		18'000		0.3
227.1	Opere da pittore esterne	18'000			0.3
228	Schermature esterne, dispositivi per la protezione solare		70'000		1.1
228.4	Impianti frangisole	70'000			1.1
23	Impianti elettrici			361'000	5.8
231	Apparecchi a corrente forte		92'000		1.5
232	Impianti a corrente forte		109'000		1.8
233	Apparecchi per illuminazione, lampade		60'000		1.0
235	Apparecchi a corrente debole		17'000		0.3
236	Impianti a corrente debole		34'000		0.5
237	Impianti di automazione dell'edificio		38'000		0.6
238	Impianti provvisori		3'000		< 0.1
239	Diversi		8'000		0.1

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
24	Impianti RVC, automazione degli edifici			775'000	12.5
241	Fonte sfruttamento energia		165'000		2.7
242	Produzione di calore		170'000		2.7
243	Distribuzione di calore		110'000		1.8
244	Impianti di ventilazione		325'000		5.2
249	Opere a regia		5'000		< 0.1
25	Impianti sanitari			517'000	8.3
251	Apparecchi sanitari usuali		120'000		1.9
253	Apparecchi di alimentazione e scarico		15'000		0.2
254	Condotte per impianti sanitari		150'000		2.4
255	Isolamento di installazioni sanitarie		25'000		0.4
258	Impianti di cucine		200'000		3.2
259	Diversi		7'000		0.1
26	Impianti di trasporto, impianti di immagazzinamento			90'000	1.5
261	Ascensori, montacarichi		90'000		1.5
27	Finiture 1			359'000	5.8
271	Opere da gessatore		170'000		2.7
271.0	Intonaci interni	85'000			1.4
271.1	Opere speciali da gessatore	85'000			1.4
272	Costruzioni metalliche		100'000		1.6
272.0	Porte interne di metallo	50'000			0.8
272.2	Costruzioni metalliche in genere	50'000			0.8
273	Opere da falegname		75'000		1.2
273.0	Porte interne	50'000			0.8
273.1	Armadi a muro, scaffalature e simili	25'000			0.4
275	Dispositivi di chiusura, serrature		14'000		0.2
28	Finiture 2			423'000	6.8
281	Pavimenti		175'000		2.8
281.0	Sottofondi e sottofondi corazzati a vista	70'000			1.1
281.2	Pavimenti in materiale sintetico, tessile e simili	65'000			1.0

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
281.6	Pavimenti in piastrelle	40'000			0.6
282	Rivestimenti di pareti		55'000		0.9
282.4	Rivestimenti di pareti in piastrelle	55'000			0.9
283	Controsoffitti		125'000		2.0
285	Trattamenti di superfici interne		50'000		0.8
285.1	Opere da pittore interne	50'000			0.8
287	Pulizia dell'edificio		18'000		0.3
29	Onorari			779'000	12.6
291	Architetto+DL		440'000		7.1
292	Ingegnere civile		110'000		1.8
293	Ingegnere elettrotecnico		65'000		1.0
294	Ingegnere RVC+sanitario		140'000		2.3
297	Specialisti 1		24'000		0.4
4	Lavori esterni			154'000	2.5
41	Costruzione grezza e finiture			39'000	0.6
411	Opere da impresario costruttore		39'000		0.6
411.3	Scavi parziali	7'000			0.1
411.4	Canalizzazioni all'esterno dell'edificio	10'000			0.2
411.5	Opere di calcestruzzo non armato e armato	22'000			0.4
42	Giardini			42'000	0.7
421	Opere da giardiniere		25'000		0.4
422	Recinzioni		5'000		< 0.1
423	Arredo, attrezzature		12'000		0.2
44	Impianti			7'000	0.1
443	Impianti elettrici		7'000		0.1
45	Condotte di allacciamento all'interno del fondo			26'000	0.4
452	Canalizzazioni		12'000		0.2
453	Linee elettriche, automazione degli edifici		8'000		0.1

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
455	Condotte per impianti sanitari		6'000		< 0.1
46	Tracciati			40'000	0.6
463	Opere di soprastruttura		40'000		0.6
5	Costi secondari			487'000	7.9
51	Autorizzazioni, tasse			20'000	0.3
511	Autorizzazioni, tasse		2'000		< 0.1
512	Contributi per allacciamenti		18'000		0.3
52	Documentazione, presentazione			11'000	0.2
521	Campioni, prove dei materiali		1'000		< 0.1
524	Riproduzione di documenti e di piani		10'000		0.2
53	Assicurazioni			5'000	< 0.1
531	Assicurazioni per lavori in corso		5'000		< 0.1
56	Altri costi secondari			7'000	0.1
566	Prima pietra, "ferragosto", inaugurazione		5'000		< 0.1
568	Pannelli pubblicitari		2'000		< 0.1
57	Imposta sul valore aggiunto (IVA)			443'268	7.1
579	IVA per tutti i capitoli 0-9		443'268		7.1
58	Accantonamenti e riserve			732	< 0.1
583	Arrotondamento		732		< 0.1
9	Arredo			60'000	1.0
90	Mobili			60'000	1.0
901	Attrezzature per guardaroba, scaffalature e simili		60'000		1.0
Totale Fr.				6'200'000	100.0

PARTE D'OPERA PGIO

FORMAZIONE NUOVO PARCO GIOCHI
AL MAPPALE 1438

Preventivo

Ricapitolazione per Gruppi Principali IVA incl.
Importo IVA su CCC 57

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
1	Lavori preparatori			13'000	6.5
2	Edificio			10'000	5.0
4	Lavori esterni			161'000	80.5
5	Costi secondari			16'000	8.0
Totale Fr.				200'000	100.0

Preventivo

Stampa dettagliata IVA incl.
 Importo IVA su CCC 57

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
1	Lavori preparatori			13'000	6.5
11	Sgombero, preparazione del terreno			13'000	6.5
111	Abbattimento e sradicamento di alberi		13'000		6.5
2	Edificio			10'000	5.0
29	Onorari			10'000	5.0
291	Architetto+DL		7'000		3.5
292	Ingegnere civile		1'000		0.5
293	Ingegnere elettrotecnico		1'000		0.5
294	Ingegnere RVC+sanitario		1'000		0.5
4	Lavori esterni			161'000	80.5
40	Sistemazione del terreno			24'000	12.0
401	Movimenti di terra		24'000		12.0
41	Costruzione grezza e finiture			7'000	3.5
411	Opere da impresario costruttore		7'000		3.5
411.3	Scavi parziali	1'000			0.5
411.4	Canalizzazioni all'esterno dell'edificio	3'000			1.5
411.5	Opere di calcestruzzo non armato e armato	3'000			1.5
42	Giardini			122'000	61.0
421	Opere da giardiniere		68'000		34.0
422	Recinzioni		14'000		7.0
423	Arredo, attrezzature		40'000		20.0
44	Impianti			4'000	2.0
443	Impianti elettrici		4'000		2.0
45	Condotte di allacciamento all'interno del fondo			4'000	2.0

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	% /P
455	Condotte per impianti sanitari		4'000		2.0
5	Costi secondari			16'000	8.0
51	Autorizzazioni, tasse			500	0.3
511	Autorizzazioni, tasse		500		0.3
52	Documentazione, presentazione			500	0.3
524	Riproduzione di documenti e di piani		500		0.3
57	Imposta sul valore aggiunto (IVA)			14'299	7.1
579	IVA per tutti i capitoli 0-9		14'299		7.1
58	Accantonamenti e riserve			701	0.4
583	Arrotondamento		701		0.4
Totale Fr.				200'000	100.0

ALLEGATO 3

Planimetrie modiche di progetto del 18.10.2019

Ampliamento Asilo Agno

n° tavola	FASE 1 - TAPPA 1
piano	piano -1
data	18.10.2019
data ultima modifica	
scala	1:200
dimensione	A2 - 59.4 x 42.0 cm
file	057-ASILO-Agno_TAPPE.dwg

Variante area sosta scuolabus

mappale n°	n° 437 - 1438
indirizzo	Via Guasti n°1
comune	Agno, CH - 6990

modifiche

gg.mm.aa	modifica
----------	----------

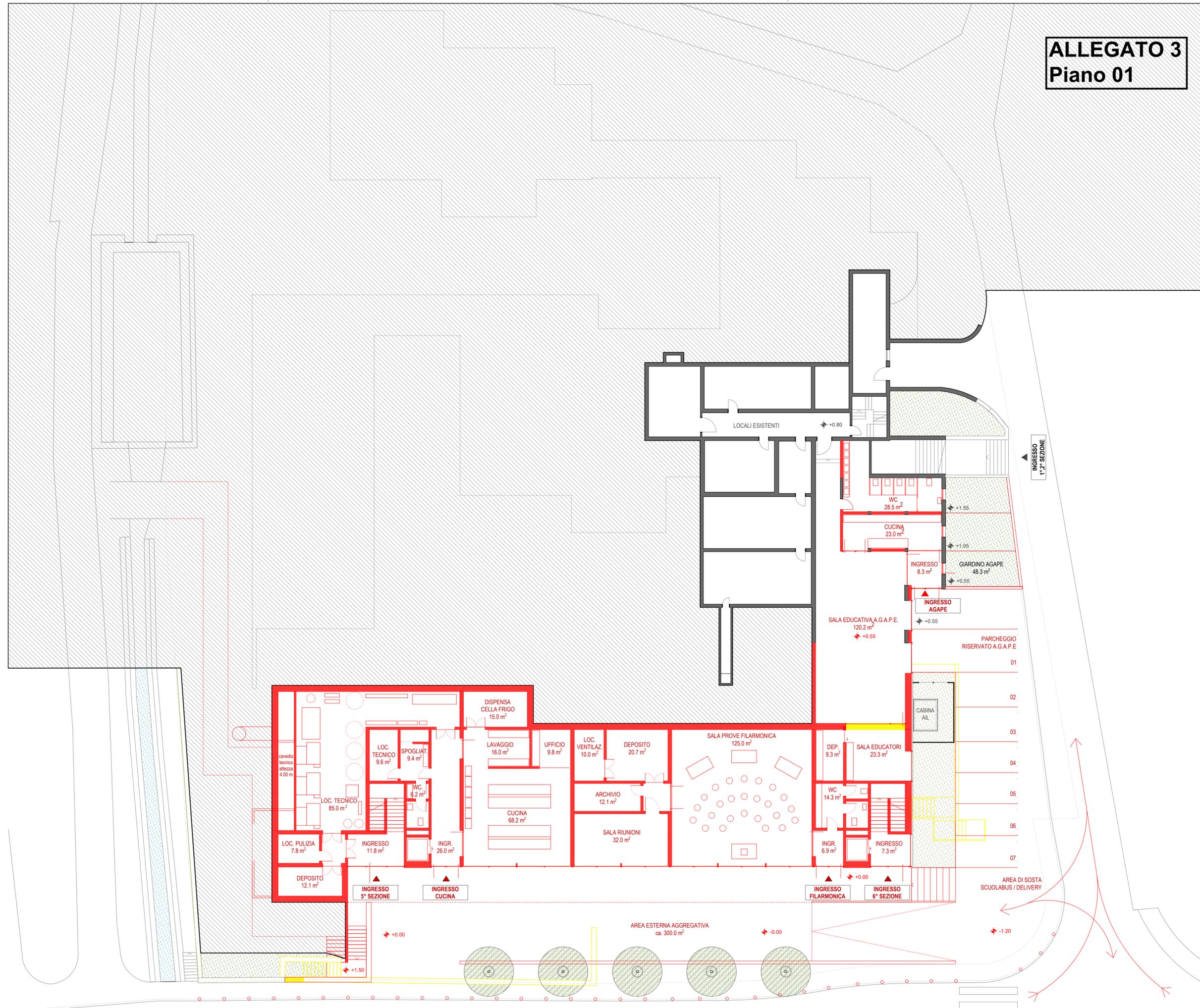
istante / proprietario

architetto

quota relativa +0.00 = 292.75 m s.l.m.



ALLEGATO 3 Piano 01



Ampliamento Asilo Agno

n° tavola FASE 1 - TAPPA 1
 piano piano terra
 data 18.10.2019
 data ultima modifica
 scala 1:200
 dimensione A2 - 59.4 x 42.0 cm
 file 057-ASILO-Agno_TAPPE.dwg

domanda di costruzione

mappale n° n° 437 - 1438
 indirizzo Via Guasti n°1
 comune Agno, CH - 6990

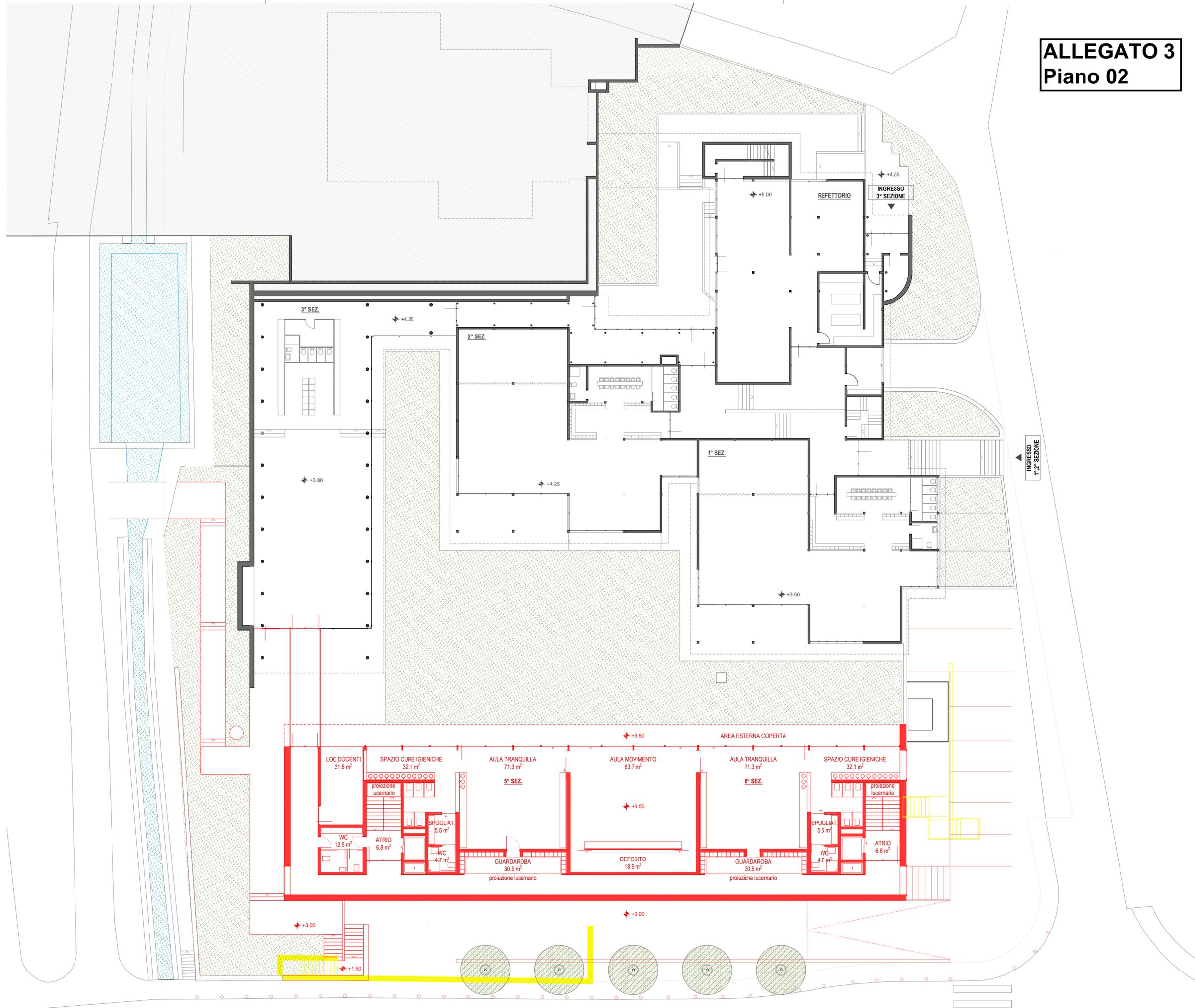
modifiche

gg.mm.aa modifica

istante / proprietario

architetto

quota relativa +0.00 = 292.75 m s.l.m.



Ampliamento Asilo Agno

n° tavola	FASE 1 - TAPPA 2
piano	piano terra
data	18.10.2019
data ultima modifica	
scala	1:200
dimensione	A2 - 59.4 x 42.0 cm
file	057-ASILO-Agno_TAPPE.dwg

domanda di costruzione

mappale n°	n° 437 - 1438
indirizzo	Via Guasti n°1
comune	Agno, CH - 6990

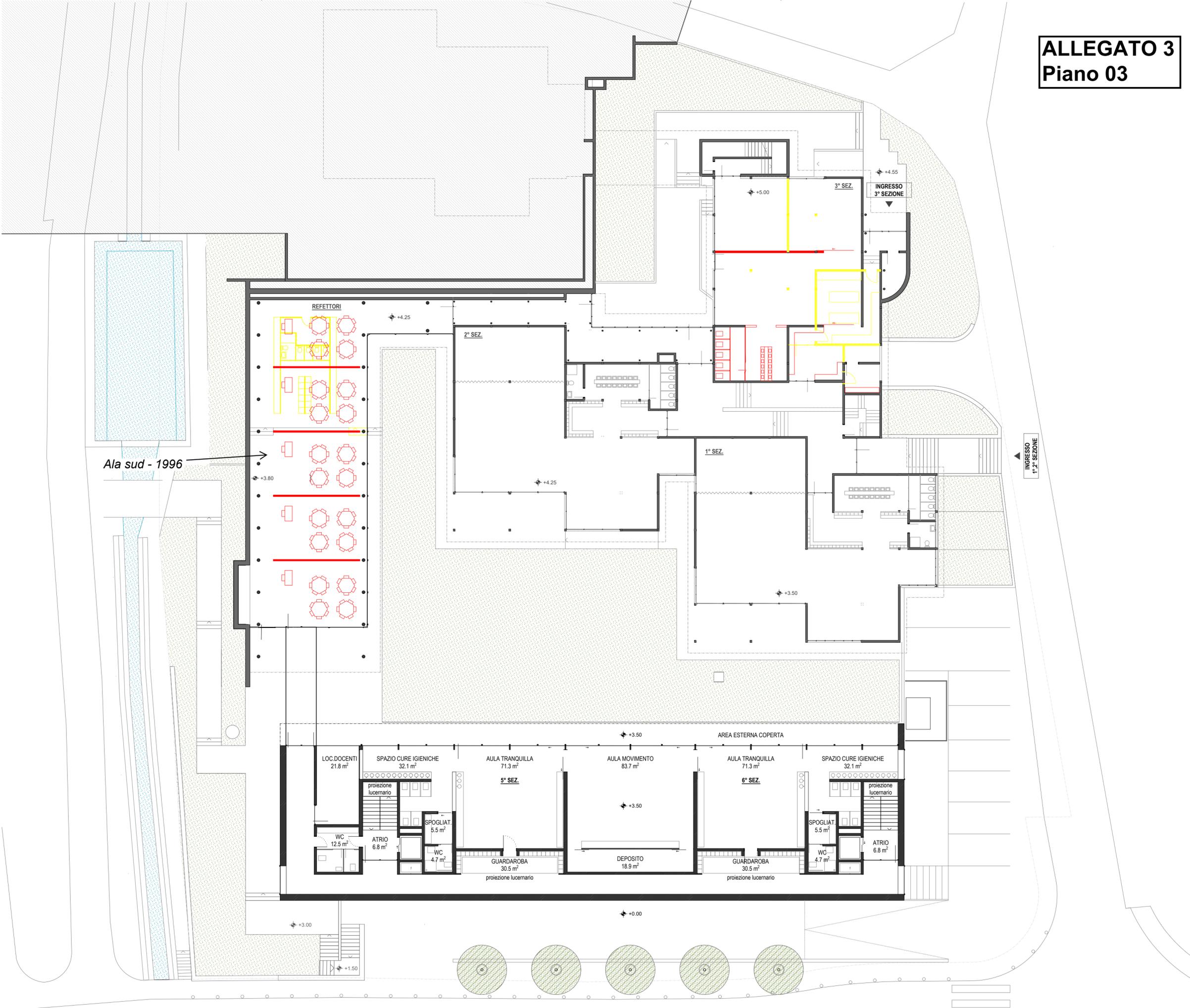
modifiche

gg.mm.aa	modifica
----------	----------

istante / proprietario

architetto

quota relativa +0.00 = 292.75 m s.l.m. 



Ampliamento Asilo Agno

n° tavola	FASE 2 - TAPPA 1
piano	piano terra
data	18.10.2019
data ultima modifica	
scala	1:200
dimensione	A2 - 59.4 x 42.0 cm
file	057-ASILO-Agno_TAPPE.dwg

domanda di costruzione

mappale n°	n° 437 - 1438
indirizzo	Via Guasti n°1
comune	Agno, CH - 6990

modifiche

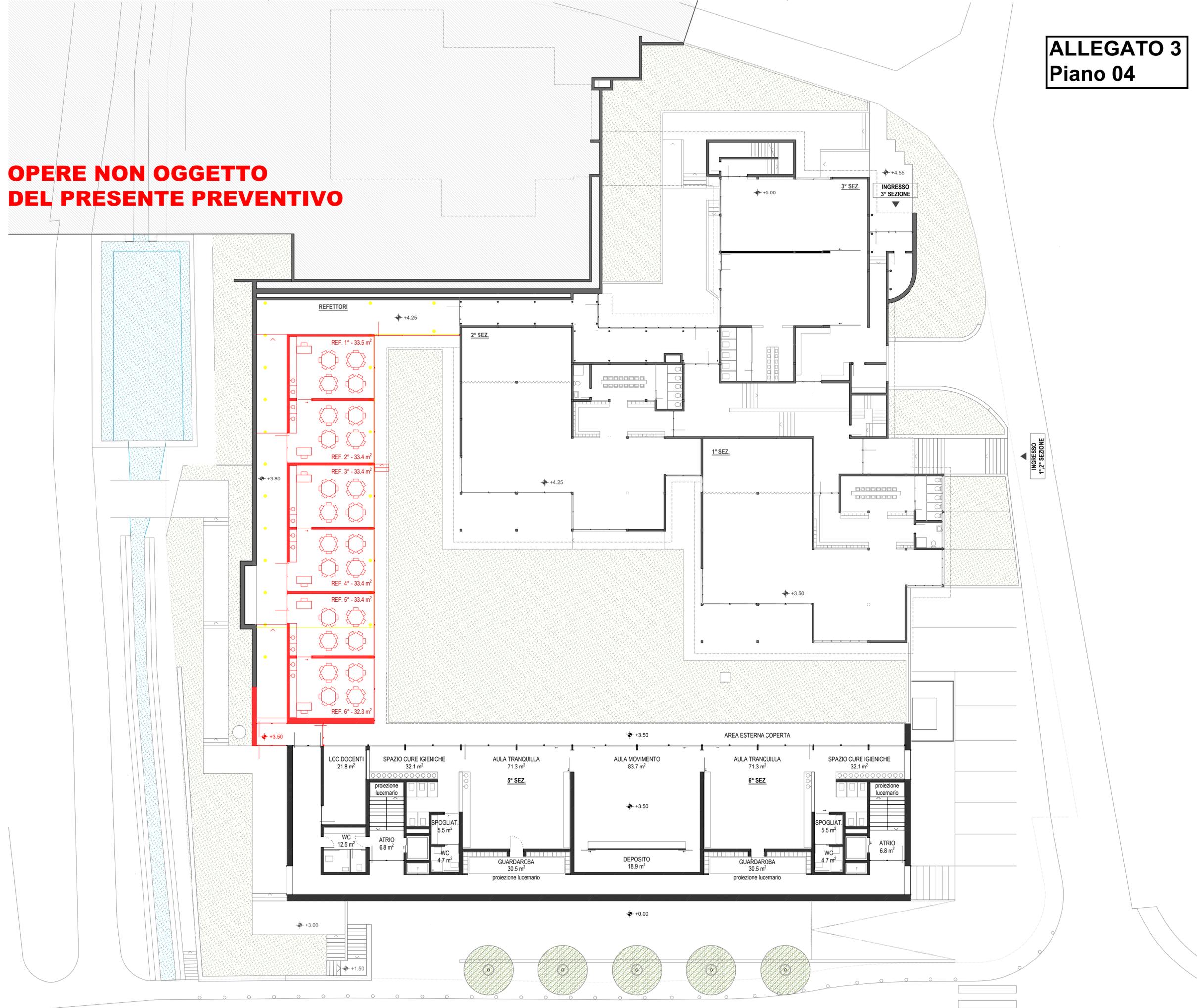
gg.mm.aa	modifica
----------	----------

istante / proprietario

architetto

quota relativa +0.00 = 292.75 m s.l.m. 

**OPERE NON OGGETTO
DEL PRESENTE PREVENTIVO**



Ampliamento Asilo Agno

n° tavola	FASE 2 - TAPPA 2
piano	piano terra
data	18.10.2019
data ultima modifica	
scala	1:200
dimensione	A2 - 59.4 x 42.0 cm
file	057-ASILO-Agno_TAPPE.dwg

domanda di costruzione

mappale n°	n° 437 - 1438
indirizzo	Via Guasti n°1
comune	Agno, CH - 6990

modifiche

gg.mm.aa	modifica
----------	----------

istante / proprietario

architetto

quota relativa +0.00 = 292.75 m s.l.m.

OPERE NON OGGETTO DEL PRESENTI PREVENTIVO

