

Il nome, il logo e la collocazione geografica della sede di Zandobbio Granulati rimandano al legame con la materia e con la storia di Zandobbio, località vocata all'estrazione della pietra.

Il progetto esprime un brand aziendale che instaura una relazione con il luogo, la storia e il paesaggio delle cave; la prossimità con l'autostrada e la visibilità dal traffico aereo soprastante, pongono al centro delle scelte progettuali l'importanza della scala dell'intervento.

Per dare visibilità e forza comunicativa all'azienda il concept di progetto si rifà alla fisicità e materialità della cava, quale segno antropico nel territorio e archetipo dello spazio, di vuoto, di caverna, trattato come un enorme blocco di pietra scavato che interagisce ad ampia scala con il contesto.

La velocità di lettura dell'edificio dall'autostrada porta ad enfatizzare la forza comunicativa dell'orizzontalità tramite un lungo muro di pietra che rappresenta la quinta di fondo sulla quale viene rappresentato il logo "Stone city".

L'edificio è astratto, asciutto e immediato, composto da tre "conci" aperti in copertura da altrettanti grandi ellissi facilmente riconoscibili dal traffico aereo. Il concio centrale è sormontato da un lucernario ellittico opalino che rimanda alla ricchezza dello spazio interno ed è riconoscibile dall'esterno soprattutto quando viene illuminato.

L'edificio poggia su un basamento che lo distacca nettamente dall'ambiente circostante. Il visitatore è guidato alla conoscenza del brand tramite un'esperienza dei prodotti sensoriale, contemplativa ed emozionale in uno spazio astratto, contenuto, protetto, atemporale.

La genesi progettuale mira alla similitudine tra la cava e l'edificio come evidenti landmarks territoriali. La composizione si basa su tre "conci" nei quali il vuoto ellittico, che rimanda alla cava, si coniuga all'utilizzo della pietra nella sua espressione tettonica di blocco, elemento portante dell'edificio stesso e rappresentazione simbolica dell'anima aziendale Zandobbio Granulati.

I conci evocano un'esperienza che dà spazio alla dimensione esistenziale della pietra, alla bellezza intrinseca del materiale del quale l'edificio ed oggetti esposti sono realizzati. Tramite dei setti metallici verticali rotanti si accede alle corti coperte con un grande foro ellittico che si ripropone, all'interno dell'edificio sul solaio del piano terra, primo e sul lucernario. Lo spazio interno è filtrato da partizioni vetrate che connettono i blocchi d'angolo ponendo i tre conci in connessione visiva e fisica permettendo la totale flessibilità di utilizzo spaziale per eventi ed esposizioni.

Nello spazio polifunzionale la vista si apre verso l'autostrada e sul fronte nord stabilendo la relazione visiva con l'area produttiva dell'azienda.

Al piano terra i quattro grandi blocchi sono occupati da una zona reception, dai servizi igienici, il blocco scala e il bar che si apre sullo spazio polivalente. La scala circolare che porta al piano primo tramite una risalita fluida sbarca su un ampio spazio connettivo flessibile, ampliamento dello spazio polivalente al piano terra che si articola intorno al vuoto ellittico mantenendo il contatto visivo con gli eventi/esposizioni al piano inferiore. L'organizzazione funzionale si basa sul concetto di "campo" versatile nel quale trovano posto gli ambienti richiesti, circoscritti da partizioni vetrate disposte tra i blocchi angolari garantendo la massima flessibilità. Le stesse funzioni tecniche posizionate agli angoli sono facilmente interscambiabili.

Le partizioni murarie in pietra hanno una grande inerzia termica che contribuisce all'attenuazione e allo sfasamento solare permettendo all'edificio di dissipare il calore durante la notte. Le logge mantengono in ombra le superfici vetrate nel periodo estivo. Il sistema è orientato al minimo consumo intervenendo con impianti attivi solo per far fronte ai picchi termici e ai momenti di affollamento dell'edificio. Il lucernario centrale ellittico prevede aperture regolabili per attivare il raffrescamento passivo ventilato dello spazio che, grazie alla sua doppia altezza, attiva l'effetto

camino. Il benessere acustico è garantito dalla massa muraria perimetrale e da infissi a taglio termo-acustico.

La qualità della luce viene sostenuta dal forte irraggiamento naturale principalmente di tipo diffuso che proviene dai fronti e dal lucernario ellittico di copertura. L'abbagliamento sarà contrastato tramite sistemi oscuranti puntuali e opportunamente studiati.

La pietra e il calcestruzzo non necessitano di pulizia né di manutenzione e la sostenibilità di progetto si basa sulla loro reperibilità in un luogo limitrofo e sulla loro durabilità che prolunga il ciclo di vita dell'edificio.

L'energia incorporata dell'involucro è estremamente bassa in quanto la pietra non richiede un elevato consumo energetico per essere trasformata in materiale edile. La componente del parametro del peso di trasporto è quasi nulla grazie alla prossimità con la cava.

### CALCOLO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

L'importo dei lavori è calcolato utilizzando il metodo dei prezzi parametrici dedotti dai costi standardizzati, utilizzando parametri desunti da interventi similari realizzati tenendo conto dei prezzi unitari ricavati dal prezzario della Camera di Commercio di Bergamo anno 2016.

#### TAB.01

Singoli settori, mq, costi parametrici ipotizzati.

SETTORE	QUANTITA' CARATTERISTICA	DIM.	COSTO STANDARDIZZATO	COSTO INTERVENTO
<b>SETTORE 01</b>	PIANO TERRA atrio d'ingresso bar reception PIANO PRIMO uffici sale riunioni	938,0	1300	<b>1.219.400,00</b>
<b>SETTORE 02</b>	PIANO TERRA bagno disabili bagno maschi bagno femmine PIANO PRIMO ballatoio cucina vano scala	463,0	1000	<b>463.000,00</b>
<b>SETTORE 03</b>	locale tecnico magazzino	68,0	800	<b>54.400,00</b>
PARCHEGGI				<b>200.000,00</b>
OPERE ESTERNE CORTI ESTERNE				<b>200.000,00</b>
TOTALE		1854	700	<b>1.300.600,00</b>
				<b>3.437.400,00</b>

Quadro economico

**TAB.02** Quadro economico suddiviso in opere e somme a disposizione dell'azienda.

<b>QUADRO ECONOMICO SINTETICO</b>			
<b>A) SOMME PER COSTO DI COSTRUZIONE</b>			
			€
1 Opere edili e finiture			1.577.400
2 Strutture	€		700.000
3 Impianti idrici e antincendio	€		130.000
4 Impianti meccanici	€		320.000
5 Impianti elettrici	€		210.000
6 Opere esterne	€		400.000
<b>SOMMANO</b>	€		<b>3.337.400</b>

7 Oneri per la sicurezza		€ 100.000
<b>SOMMANO</b>	<b>€</b>	<b>3.437.400</b>
<b>TOTALE A)</b>	<b>€</b>	<b>3.437.400</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AZIENDA</b>		
Spese tecniche	€	370.580
Spese per accertamenti, verifiche, collaudi .		€ 62.000,00
Spese per pubblicità ecc.	€	6200
Imprevisti e arrotondamenti	€	200.000
I.V.A. 10% sui lavori	€	343.740
I.V.A. 20 %	€	687.480
<b>TOTALE B)</b>	<b>€</b>	<b>1.670.000</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO QUADRO ECONOMICO (A + B)</b>	<b>€</b>	<b>5.107.400</b>

**TAB.03 Tabella degli elementi e sub - elementi in cui l'intervento è suddivisibile**

<b>CATEGORIE DI LAVORAZIONI OMOGENEE</b>			
n°	CATEGORIA	TOTALE	%
	<b>OG01 - EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI</b>		
	<b>DEMOLIZIONI RIMOZIONI E NUOVE COSTRUZIONI</b>		
1	OPERE PROVVISORIALI	34.374,00	1,00%
2	SCAVI	41.248,80	1,20%
3	MURATURE, TAVOLATI, PANNELLATURE ESTERNE E DIVISORI INTERNI	446.862,00	13,00%
4	SOTTOFONDI, MASSETTI, VESPAI	137.496,00	4,00%
5	INTONACI E RASATURE	68.748,00	2,00%
6	OPERE DA FALEGNAME	103.122,00	3,00%
7	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	171.870,00	5,00%
8	TINTEGGIATURE E VERNICIATURE	41.248,80	1,20%
9	CONTROSOFFITTI	75.622.80,00	2,20%
10	SERRAMENTI	226.868,40	6,60%
11	SISTEMAZIONI ESTERNE	343.740,00	10,00%
12	OPERE IN FERRO	256.086,30	7,45%
13	OPERE IN CA	378.114,00	11,00%
14	RIVESTIMENTI ESTERNI	343.740,00	10,00%
	<b>IMPORTO TOTALE OG01 - EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI</b>	<b>€ 2.669.141,10</b>	<b>77,65%</b>
	<b>OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO</b>		
	<b>IMPIANTI MECCANICI</b>		

1	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE	171.870,00	5,00%
2	DISTRIBUZIONE DEI GAS	51.561,00	1,50%
3	CENTRALE FRIOGORIFERA	68.748,00	2,00%
4	CENTRALE TERMICA	68.748,00	2,00%
5	ASCENSORI	34.374,00	1,00%
6	ALLACCIAMENTI E RETE ESTERNA	68.748,00	2,00%
7	IMPIANTO IDROSANITARIO	68.748,00	2,00%
8	PANNELLI SOLARI	17.187,00	0,50%
<b>IMPORTO TOTALE OS28 – IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO</b>		<b>€ 549.984,00</b>	<b>16,00%</b>
<b>OS30 – IMPIANTI INTERNI ELETTRICI</b>			
<b>IMPIANTI INTERNI ELETTRICI</b>			
1	IMPIANTI DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE CONTRO I FULMINI	17.187,00	0,50%
2	QUADRI ELETTRICI	34.374,00	1,00%
3	F.M.	34.374,00	1,00%
5	ILLUMINAZIONE	68.748,00	2,00%
6	IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO	17.187,00	0,50%
7	ANTINTRUSIONE	13.749,60	0,40%
8	TVCC-CONTROLLO ACCESSI	10.312,20	0,30%
9	CITOFONIA-VIDEOCITOFONIA	10.312,20	0,30%
10	IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDIO	12.030,90	0,35%
<b>IMPORTO TOTALE OS30 – IMPIANTI INTERNI ELETTRICI</b>		<b>€ 218.274,90,00</b>	<b>6,35%</b>
<b>TOTALI</b>		<b>€ 5.107.400,00</b>	<b>100,00%</b>