



Comune di Grosio/
*Concorso d'idee per la riqualificazione e valorizzazione della
piazza della Chiesa e dell'area dell'ex ENEL in comune di Grosio*

Relazione di progetto

INDICE

Grosio e il nuovo progetto urbano /1

Nuova centralità

La piazza giardino

Attraverso i filari

Strade: orientare i flussi

Quote: riconnettere il parco

Paesaggio: il nuovo edificio

Tecnica: scelte costruttive ed energetiche /2

Impianto di riscaldamento

Acqua calda sanitaria

Stima di massima delle opere /3

1/ Grosio e il nuovo progetto urbano

L'ingresso al centro storico di Grosio Valtellina è segnato dalla grande chiesa controriformista di San Giuseppe. La presenza di alcune emergenze urbane e monumentali non riesce però a costituire un sistema. La chiesa e il suo sagrato è separata dal paese e dal giardino da via Milano. Il palazzo Visconti Venosta con il suo parco trova difficoltà a dialogare con l'area abitata immediatamente a sud e il giardino pubblico è isolato ai margini dell'abitato in prossimità della tangenziale che lambisce il paese verso il fiume.

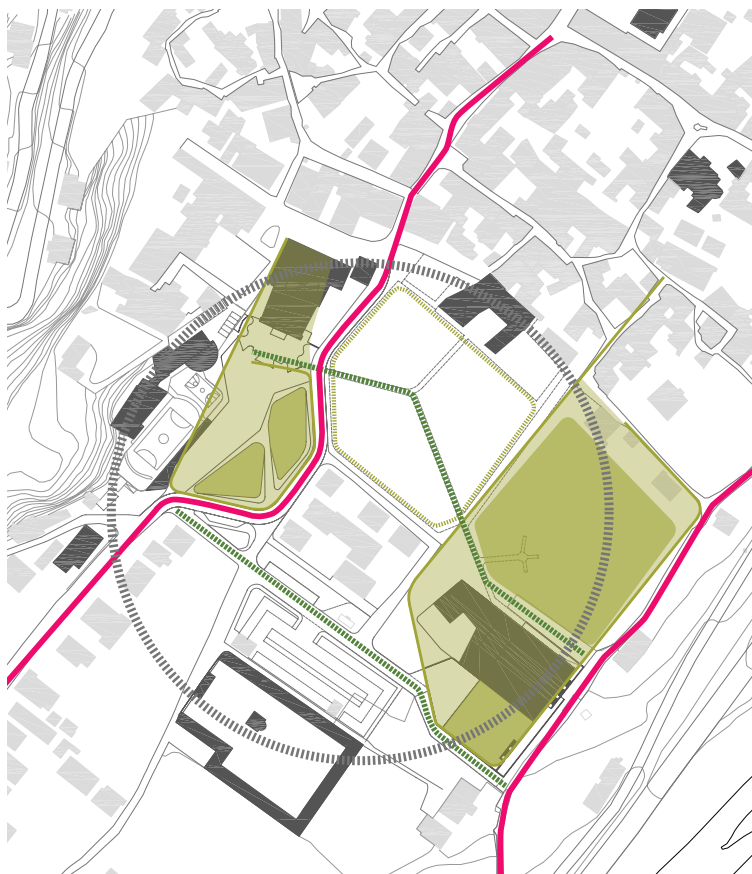
Il bando di concorso, interpretato come un progetto d'area, è l'occasione per **connettere** all'interno di un disegno unitario le parti del paese. Un centro ricreativo capace di esprimere le istanze civili, religiose e offrire alla cittadinanza ampi spazi per il tempo libero.

Nuova centralità

In questa logica è prioritario riconoscere e valorizzare l'ingresso del paese. La chiesa e il sagrato, la piazza giardino, il nuovo campo sportivo e gli spazi aperti sono integrati in un disegno unitario che configura una **nuova centralità**.

Le connessioni con il nucleo più antico del paese, attraverso la via Adda e il viale alberato del parco pubblico, il collegamento tra il sagrato e il nuovo edificio, e la stessa area antistante la chiesa, trasformata da strada parcheggio in spazio urbano pedonale e alberato ridisegnano l'intera configurazione dell'area.

Il progetto si articola in alcuni interventi importanti (il nuovo edificio della palestra e sala conferenze), un progetto di piazza (antistante alla chiesa) e sistemazioni di spazio aperto estese a tutta l'area, anche se di costo limitato.



L'ambizione è trasformare l'intera area, fino all'abitato del nucleo più antico, in un **grande spazio per il tempo libero** che sappia includere gli episodi di qualità urbana ora separati, vale a dire il sagrato, il giardino "all'italiana", il parco pubblico e l'adiacente villa Visconti Venosta.

Attraverso la costruzione di grandi spazi per i pedoni e per la sosta il progetto vuole dichiarare **l'inversione di tendenza** di uno sviluppo infrastrutturale che ha affrontato le esigenze del traffico sorte negli anni senza attenzione per i valori identitari dei luoghi e, spesso, senza neanche eccessiva lungimiranza riguardo alla coerenza delle scelte.

*Nord viabilità ciclopedonale:
vocazione parco
Sud collegamenti carrabili:
vocazione mercato e fiera*

La piazza giardino

Da questo punto di vista la prima scelta è la trasformazione della strada antistante la chiesa in un ampio spazio aperto che include il giardino "all'italiana" e il sagrato, spostando il traffico ai margini dell'area, verso l'area del mercato e il nuovo campo sportivo. Una semplice operazione che anticipando di pochi metri il rallentamento imposto comunque al traffico dalle strettoie del centro storico permette di recuperare ad usi civici un'area importante e contemporaneamente restituisce alla monumentale chiesa controriformista un'area di rispetto appropriata.

Il giardino "all'italiana", conservato quasi totalmente nelle modifiche di tracciato stradale, definisce il lato ovest della piazza. In mezzo alla piazza alcune betulle interrompono la pavimentazione in ciottoli con aiuole circolari.

Attraverso i filari

Nella lettura delle strade che attualmente servono la circolazione del paese emergono alcuni segni ora poco evidenti ma di grande utilità. Il viale di bossi che dal fianco della chiesa, ai piedi del campanile, collega il sagrato con l'accesso sul parco della villa Visconti Venosta e il viale alberato, al confine tra la villa e il parco pubblico che conduce alla via Adda e al nucleo antico del paese. Attraverso alcuni piccoli interventi di ridisegno o di valorizzazione i due viali diventano **assi portanti della circolazione pedonale**, il primo in senso trasversale alla valle, dalla chiesa al campo sportivo e al fiume, il secondo parallelo al fiume, dal centro antico al nuovo campo sportivo.



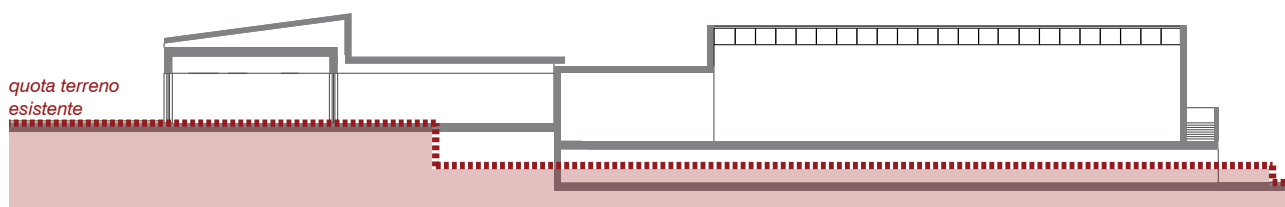
Strade: orientare i flussi

I flussi delle automobili sono orientati sulla nuova strada che collega via Milano e Via Valeriana, sul margine sud dell'area. Il quadrante già occupato dal nuovo parcheggio del cimitero, periodicamente usato come mercato, è consolidato nella sua vocazione carrabile.

In sostanza il progetto individua sul lato **nord** dell'area la zona degli **accessi pedonali** diretti dal sagrato, dai parchi e dal centro storico e concentra sul lato **sud i veicoli**, i parcheggi e le aree pavimentate di accesso, possibili risorse per manifestazioni espositive, commerciali e fieristiche.

Gli strumenti che permettono la realizzazione di questo obiettivo sono il rafforzamento della strada che costeggia il cimitero, raccordata tramite uno svincolo all'asse principale di Via Milano e prolungata fino alla periferica via Valeriana.

Contemporaneamente viene declassato l'asse di via Volta, ridotto, nel primo tratto, a strada pedonale accessibile per ai soli residenti, e nel secondo tratto, adiacente al centro sportivo, in parco e rampa verde.

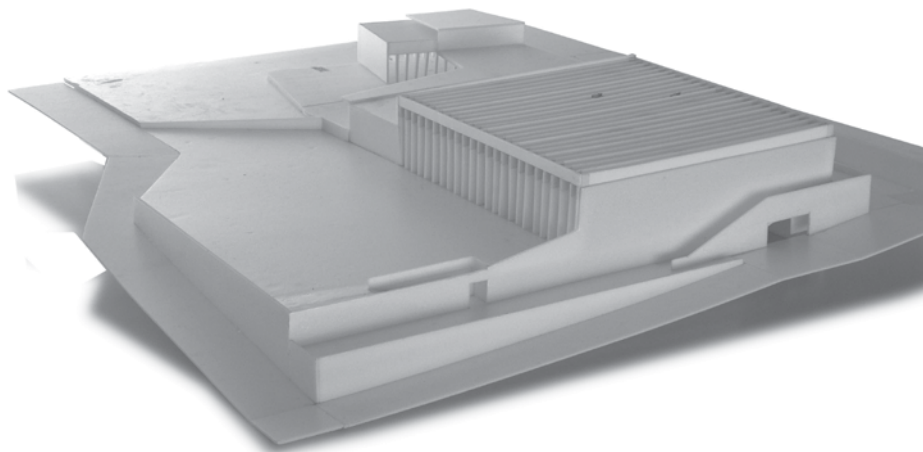


Quota esistente e nuove giaciture

Quote: riconnettere il parco

Il nuovo edificio, che ospita nei due corpi la palestra e la sala conferenze, è la cerniera di tutto il sistema degli spazi aperti che connettono il nucleo antico alla piazza della chiesa e al cimitero. L'area suggerita dal bando per l'intervento, e confermata dalla nostra scelta, è quella occupata attualmente dall'edificio ex enel. L'area si presenta oggi come uno scavo delimitato da muri di contenimento. La modifica di progetto della quota di campagna, pari alle quote circostanti, permette di unire gli spazi antistanti la nuova palestra con il parco pubblico a nord.

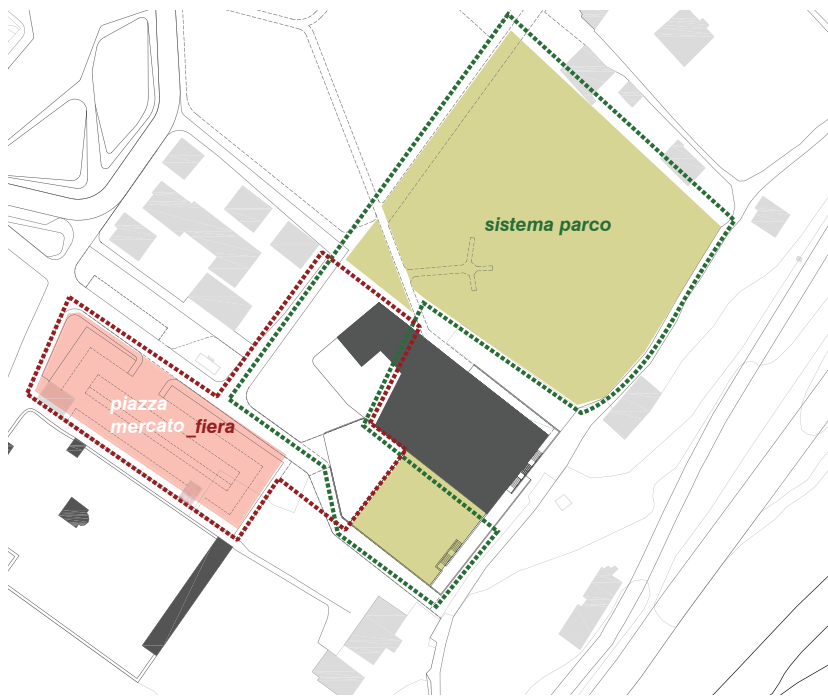
In pratica il buco del piazzale dell'edificio dismesso viene riempito dalla nuova quota, più alta, della palestra, e scavato di solo 1,5 mt per l'inserimento dei parcheggi, in questo modo direttamente accessibili da Via Valeriana.



Vista del complesso dalla valle

Gli scavi necessari per la realizzazione del nuovo edificio sono ridotti al minimo, utilizzando di fatto la sede ribassata dell'edificio dimesso come scavo.

La ricostruzione della quota di campagna permette quindi di **connettere** l'ampio spazio verde del parco all'accesso del nuovo complesso, alla piazza antistante e al parcheggio di fronte al cimitero. In questo modo diventa possibile articolare un sistema di spazi aperti adatte al mercato settimanale come all'evento o alla manifestazione fieristica.



Usi possibili: fiera e mercato

Paesaggio: il nuovo edificio

Il nuovo complesso è una superficie su cui convergono i flussi di persone che si muovono nel grande parco ricreativo e contemporaneamente è un meccanismo che distribuisce ai diversi livelli le funzioni (parcheggio, palestra, tribune e sala conferenze). Gli accessi alle diverse quote permettono di usare il naturale dislivello del terreno come risorsa distributiva.

A questa matrice prioritaria di **aderenza topografica** si affiancano alcune istanze simboliche. Il complesso si affaccia sulla valle con una terrazza ricavata dal dislivello del terreno rispetto a via Valeriana. Lo sviluppo lineare persegue l'inserimento nel progetto del parco e degli spazi aperti disegnati. Il fronte Ovest, verso il fiume, è pensato come un vero **landmark**, un lungo segno lineare capace di rivelare il nuovo centro civico anche alla vista veloce delle automobili in transito sulla tangenziale e sulla statale dello Stelvio.

Graffiti ripresi dal parco delle incisioni rupestri di Grosio decorano come segni ironici e fuori scala la facciata "stradale" e costituiscono un elemento di identità per gli abitanti



2/ Tecnica: le scelte costruttive ed energetiche

La progettazione della nuova palestra e del nuovo auditorium è orientata al risparmio energetico e alla riduzione di emissione di CO₂. Fondamentale è il rapporto tra edificio/impianto.

Per quanto riguarda l'edificio, i valori limite delle trasmittanze termiche degli elementi è desunto dalla zona climatica di appartenenza (Grosio - zona F) e dalle direttive nazionali sul risparmio energetico che prescrivono i valori massimi di conducibilità. (D.lgs. 311/06 Allegati). In quest'ottica, si è generata una forma compatta che riduce il rapporto S/V (superficie su volume).

La scelta per gli elementi opachi ricade sull'utilizzo della tecnologia X-lam; elementi di parete, solaio e di copertura realizzati incollando fra loro, a pressione, strati sovrapposti di lamelle di legno; il tutto con una considerevole riduzione della trasmittanza termica.

Questo sistema costruttivo rinnovabile permette di considerare l'involucro come passivo e pertanto consente di ipotizzare un impianto geotermico a bassa temperatura.

L'impianto prevede l'adozione di pompe di calore geotermiche con sonde verticali a circuito chiuso quale sistema di generazione, mentre il sistema di distribuzione dell'energia termica sarà differenziata a seconda degli ambienti d'utilizzo mediante impianto radiante a pavimento o soffitto, abbinato alla distribuzione di aria. La realizzazione di questo sistema edificio/impianto permette di stimare in 8 anni il ritorno del capitale investito per la realizzazione dello stesso.

Impianto di riscaldamento

L'impianto previsto è di tipo geotermico, in grado di produrre acqua per il riscaldamento invernale e per usi sanitari (ed eventualmente acqua refrigerata per il raffrescamento estivo). Secondo il rapporto EPA, è considerato l'impianto che "ha il più basso valore delle emissioni di CO₂ fra tutte le tecnologie disponibili per la climatizzazione e il più basso impatto ambientale complessivo".

La temperatura del sottosuolo, ad una profondità compresa tra 10 e 100 metri, è da ritenersi costante, (12°C - 15°C). Questa caratteristica permette di estrarre calore e scaricare il freddo al terreno attraverso le sonde nella stagione invernale, e nella stagione estiva di ottenere l'effetto opposto invertendo il ciclo.

La soluzione con pompe di calore in abbinamento a sonde geotermiche è in termini di rendimento medio stagionale e di rapporto tra la potenza assorbita e la potenza resa alla massima, il sistema più efficiente. I principali componenti di un impianto geotermico sono le sonde geotermiche, le pompe di calore, i serbatoi di accumulo per acqua calda.

Si sottolinea che la presenza di un terreno roccioso non rappresenta un limite per l'adozione di questa tecnologia, garantendo al contrario una miglior risposta del terreno.

Tutti gli ambienti costituenti il complesso in oggetto saranno dotati di un sistema di distribuzione aria primaria dimensionato secondo norme UNI. L'impianto radiante a pavimento permette di riscaldare ad altezza d'uomo ed è particolarmente indicato per edifici che presentano altezze elevate. Inoltre, i moderni sistemi di termoregolazione permettono di adeguare le prestazioni dell'impianto alle effettive necessità e alle variazioni climatiche, permettendo elevati livelli di comfort abbinati a bassi costi di gestione.

Acqua calda sanitaria

La produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria a servizio delle docce e delle utenze interne, avverrà mediante boiler a doppio circuito di scambio collegato alla pompa di calore e ai pannelli solari termici. Con tale configurazione si potrà sfruttare l'energia solare quale fonte primaria di calore per la produzione di acqua calda sanitaria, intervenendo con l'apporto della pompa di calore solo nel caso di assenza della prima.

3/ Stima di massima delle opere

Fase 1: nuovo centro polifunzionale, parcheggio pubblico interrato e riqualificazione aree esistenti

N°	Voce	UM	Quantità	Costo unitario	Totale
1	Demolizione completa eseguita con mezzi meccanici di fabbricato isolato (ex fabbricato enel) fino al piano di spiccato, valutati a mc vuoto per pieno. Compreso l'allontanamento del materiale di risulta alle rispettive discariche.	m ³	3.118	€ 5,00	€ 15.587,60
2	Scavo di sbancamento eseguito con mezzo meccanico, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco, il taglio e la rimozione di alberi e ceppaie, eseguito secondo le sagome prescritte compreso il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere	m ³	3.054	€ 12,00	€ 36.643,20
	_scavo zona ex fabbricato enel: profondità 2,2 m	m ³			
	_scavo: profondità 4,2 m	m ³	2.562	€ 12,00	€ 30.744,00
3	Calcestruzzo in opera per opere in cemento armato in genere, fondazioni, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani scale, muri controterra parcheggio pubblico interrato Compreso casseri e ferro.	m ³	649	€ 100,00	€ 64.900,00
	_opere in C.A. per nuova palestra	m ³			
	_opere in C.A. per nuovo auditorium	m ³	81	€ 100,00	€ 8.100,00
4	Solaio piano con elementi prefabbricati tipo Predal copertura parcheggio interrato	m ²	1.522	€ 47,20	€ 71.826,60
5	Struttura tridimensionale a portali in legno lamellare di abete costituite da lamelle dello spessore di 33.3mm incollate fra loro con resine idonee per l'utilizzo all'esterno (resorcniche o mellamminiche) ed idonee per l'utilizzo all'interno (ureiche). Compreso la posa in opera degli elementi in legno lamellare e della relativa carpenteria metallica, i mezzi di sollevamento necessari per lo scarico ed il posizionamento in quota, la manovalanza sia a terra sia in quota e la carpenteria metallica zincata per l'assemblaggio.	m ³	140	€ 1.300,00	€ 182.000,00
	_struttura in legno lamellare nuova palestra	m ³			
	_struttura in legno lamellare nuovo auditorium	m ³	22	€ 1.300,00	€ 28.600,00
	_pensilina di collegamento auditorium-palestra	m ²	393	€ 250,00	€ 98.250,00
6	Pareti esterne perimetrali di tamponamento, solai ed elementi di copertura costituiti da pannelli multistrato (XLAM) di abete rosso strutturati da tavole incrociate ed incollate tra di esse, spessore minimo mm95, compreso isolamento termico continuo a cappotto costituito da pannelli rigidi naturali in fibra di legno di densità 160 kg/mc, impermeabilizzazione e rivestimento in legno posato su sottostruttura in listelli.	m ²	1.521	€ 370,00	€ 562.770,00
	_nuova palestra	m ²			
	_nuovo auditorium	m ²	202	€ 370,00	€ 74.740,00
7	Serramenti esterni completi di doppia guarnizione per la tenuta termica ed acustica e vetrocamera 3+3/14/3+3 con vetro selettivo.	m ²	300	€ 268,00	€ 80.400,00
	_serramenti palestra	m ²			
	_serramenti auditorium	m ²	33	€ 268,00	€ 8.710,00
8	Pavimento in linoleum-sughero per palestre e zone auditorium mm 6 compresa la rasatura del piano di posa, sottofondo ed incollaggio.	m ²	1.511	€ 45,00	€ 67.995,00
	_palestra	m ²			
	_auditorium	m ²	203	€ 45,00	€ 9.114,30
9	Contropareti non isolate in cartongesso doppia lastra per la realizzazione di intercapedine tecnica sulle pareti perimetrali.	m ²	2.780	€ 22,33	€ 62.077,40
	_nuova palestra	m ²			
	_nuovo auditorium	m ²	361	€ 22,33	€ 8.061,13
10	Manto di copertura composto da lastre in zinco titanio.	m ²	1.511	€ 80,00	€ 120.880,00
	_nuova palestra	m ²			
	_nuovo auditorium	m ²	202	€ 80,00	€ 16.160,00
	_pensilina di collegamento auditorium-palestra	m ²	425	€ 80,00	€ 34.000,00
11	Dato di massima per impianto elettrico completo, valutato vuoto per pieno al mc di costruzione, inclusa assistenza	m ³	6.852	€ 22,50	€ 154.170,00
12	Dato di massima per impianto idrico sanitario completo, valutato per apparecchio di utilizzazione	n°	43	€ 400,00	€ 17.200,00
14	Dato di massima per impianto di condizionamento e riscaldamento completo con generatore a pompa di calore COP 1 a 5, sistema di emissione a pannelli radianti a pavimento con inversione (solo nella zona auditorium) per il raffrescamento estivo.	m ²	1.511	€ 60,00	€ 90.660,00
	_nuova palestra	m ²			
	_nuovo auditorium	m ²	202	€ 150,00	€ 30.300,00
15	Impianto di geotermia verticale realizzato con 45 sonde geotermiche per una profondità di 100 metri l'una.(totale 4500 ml di sonde intercettanti) n.b.in caso nelle prove di perforazione vennisse scoperta una falda acquifera, il costo delle sonde subirebbe un abbassamento di 150000 euro	ml	4.500	€ 50,00	€ 225.000,00
16	Fornitura e posa in opera di tubi in materia plastica per raccolta acque meteoriche , compreso scavo e reinterro, sigillatura, massetto continuo, rinfianco ecappa superiore	ml	510	€ 20,45	€ 10.429,50
17	Fornitura e posa in opera di chiusini e caditoie stradali carreggiabili in cemento con fori quadrati	n°	15	€ 41,73	€ 625,95
18	Realizzazione del tappeto erboso tramite movimentazione dello strato colturale per 20 cm circa, compreso di fresatura, seminazione, ammendamenti e bagnatura	m ²	2.867	€ 12,00	€ 34.404,00
19	Formazione di parcheggio, di strada e di piazzale antistante la palestra con provvista di misto granulare anidro per fondazioni stradali, toui-venant e tappetino d'usura	m ²	1.202	€ 40,00	€ 48.080,00

20	Formazione scala di accesso dal parcheggio al parco, in conglomerato cementizio Rck 250 dato in opera per opere in elevazione, compreso l'onere della realizzazione delle casseforme, puntelli, sostegni, compreso l'onere del disarmo ed allontanamento delle armature e la vibrazione	m ³	30	€ 120,00	€ 3.600,00
21	Formazione di pavimentazione per esterni realizzata tramite scarifica, provvista di misto granulare anidro per fondazioni stradali, toui-venant, tappetino d'usura e trattamento superficiale di colorazione a resine sintetiche idrosolubili tipo Levocell	m ²	1.539	€ 45,00	€ 69.255,00
22	Fornitura e messa a dimora di piante compresa l'esecuzione dello scavo, la piantagione, il reinterro, la formazione di conca	n°	26	€ 85,00	€ 2.210,00
23	Fornitura e posa di apparecchio di illuminazione per montaggio su palo, incluso palo, pozzetto, cavidotti di alimentazione, quadro elettrico generale e ogni altro onere	n°	25	€ 800,00	€ 20.000,00
24	Realizzazione di rivestimento in pietra locale su muro in C.A. prospetto sud con lastre di varie dimensioni, compresa la fornitura e trasporto in cantiere	m ²	261	€ 200,00	€ 52.200,00
TOTALE FASE 1					€ 2.339.693,68

FASE 2: PIAZZA E SPAZI VERDI

1	Scavo di sbancamento eseguito con mezzo meccanico, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco, il taglio e la rimozione di alberi e ceppaie, eseguito secondo le sagome prescritte compreso il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a reinterro nell'ambito del cantiere	m ³	7.727	€ 12,00	€ 92.724,00
2	Accesso alle discariche (compresa ecotassa) per deposito materiale non compatti (macerie inerti)	m ³	7.727	€ 7,44	€ 57.488,88
3	Costituzione di rilevato (nuovi spazi verdi antistanti la chiesa), con materie provenienti da cave compresa la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte.	m ³	462	€ 11,00	€ 5.082,00
4	Realizzazione del tappeto erboso (nuovi spazi verdi antistanti la chiesa) tramite movimentazione dello strato culturale per 20 cm circa, compreso di fresatura, seminazione, ammendamenti e bagnatura	m ²	770	€ 12,00	€ 9.240,00
5	Fornitura e messa a dimora di piante compresa l'esecuzione dello scavo, la piantagione, il reinterro, la formazione di conca	n°	25	€ 85,00	€ 2.125,00
6	fornitura e posa in opera di tubi in materia plastica per raccolta acque meteoriche , compreso scavo e reinterro sigillatura, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore	ml	720	€ 20,45	€ 14.724,00
7	fornitura e posa in opera di chiusini e caditoie stradali carreggiabili in cemento con fori quadrati	n°	20	€ 41,73	€ 834,60
8	Cordoli in conglomerato di cemento, posati su sottofondo di calcestruzzo compreso scavi e reinterri.	ml	560	€ 21,56	€ 12.073,60
9	Formazione di parcheggio(bar valentino) e di nuova sede stradale con provvista di misto granulare anidro per fondazioni stradali, toui-venant e tappetino d'usura	m ²	2.924	€ 40,00	€ 116.960,00
10	Preparazione del piano di posa (nuova piazza) della pavimentazione mediante scarifica meccanica, fino ad un'altezza massima di cm 10, compreso livellamento e formazione pendenze, fino alla formazione del piano atto a ricevere la pavimentazione;compreso il trasporto alle discariche di eventuali eccedenze ed esclusa la sola fornitura dell'eventuale materiale necessario alla ricarica.	m ²	3.579	€ 2,86	€ 10.235,94
11	Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria , steso e rullato a rifiuto e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione	m ²	3.579	€ 4,20	€ 15.031,80
12	Formazione pavimentazione in acciottolato di fiume posato su letto di sabbia, questa compresa, spessore soffice 10 cm	m ²	3.321	€ 67,14	€ 222.971,94
13	Calcestruzzo in opera confezionato con inerti di idonee granulometrie per opere (sistemazioni esterne e nuovo infopoint) in cemento armato in genere:fondazioni, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani scale, muri controterra e elementi urbani (sedute). Compreso casseri e ferro.	m ³	212	€ 100,00	€ 21.200,00
14	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni (nuovo infopoint) completi di doppia guarnizione per la tenuta termica ed acustica, vetrocamera 3+3/14/3+3 con vetro selettivo.	m ²	33	€ 268,00	€ 8.844,00
15	Fornitura e posa in opera, compresa di assistenza, di porte interne ad un'anta a battente piano tamburato, in legno laccato bianco, completeim opera	n°	2	€ 400,00	€ 800,00
16	Intonaco rustico su pareti verticali ed orizzontali tirato in piano a frattazzo per interni, compresi gli occorrenti ponteggi, fino a 4 m	m ²	222	€ 15,00	€ 3.330,00
17	pavimento e rivestimento in piastrelle con superficie smaltata posato su letto di malta di cemento	m ²	102	€ 42,00	€ 4.284,00
18	Applicazione di doppia mano di tinta unica chiara con pittura emulsionata idropittura, su superfici interne intonacate a civile, previa rasatura e carteggiatura; pitture a base di resine viniliche	m ²	155	€ 9,00	€ 1.395,00
10	Manto di copertura composto da lastre in zinco titanio (nuovo infopoint)	m ²	35	€ 85,00	€ 2.975,00
19	Dato di massima per impianto elettrico completo, valutato vuoto per pieno al mc di costruzione infopoint, inclusa assistenza	m ³	189	€ 22,50	€ 4.252,50
20	Dato di massima per impianto di condizionamento e riscaldamento completo, valutato vuoto per pieno, inclusa assistenza	m ³	189	€ 20,00	€ 3.780,00
21	Dato di massima per impianto idrico sanitario completo, valutato per apparecchio di utilizzazione	n°	6	€ 400,00	€ 2.400,00
22	Fornitura e posa di panchina con struttura in cemento armato, seduta con rivestimento in legno di cedro spessore cm.3.	n°	10	€ 250,00	€ 2.500,00
23	Fornitura e posa di elementi di arredo: cestino portarifiuti in lamiera di acciaio stampa e nervata su piantone in tubo d'acciaio, incluso di plinto	n°	10	€ 50,00	€ 500,00
24	Fornitura e posa di apparecchio di illuminazione per esterni, incluso palo, pozzetto, cavidotti di alimentazione, quadro elettrico generale e ogni altro onere	n°	20	€ 1.400,00	€ 28.000,00
TOTALE FASE 2					€ 643.752,26

TOTALE GENERALE

€ 3.005.945,94