COMUNE DI BOISSANO

Provincia di Savona – Regione Liguria

RECUPERO AMBIENTALE – RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA DISTRETTO DI TRASFORMAZIONE TRZ - EX CAVA SEGIUNA'

DOCUMENTO A

Progetto urbanistico architettonico

elaborato: **A.1 - Relazione tecnico illustrativa.**

elaborati grafici allegati: **A.0 - Elaborati grafici** (vedi elenco tavole allegato).

committente: **Cave di Boissano S.r.l.**
Via delle Ginestre 80 Boissano (SV)

Cave di Boissano S.r.l.
L'amministratore unico

progettisti: **arch. Silvia Masserio**
collab. arch. Simona Maggi
Corso Europa 7b Loano (SV)

ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI SAVONA
SILVIA MASSERIO
ARCHITETTO
N° 335

dicembre 2014

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Indice degli argomenti

1. **INQUADRAMENTO TERRITORIALE e NORMATIVO**
   - A. **PTCP**
     1. **Assetto Insediativo**
     2. **Assetto Geomorfologico**
     3. **Assetto Vegetazionale**
   - B. **PUC**
   - C. **VINCOLI TERRITORIALI**
     1. **Piano di Bacino Varatella**
     2. **Vincolo Paesistico Ambientale**
     3. **SIC**
   - D. **PROCEDIMENTI REGIONALI**
     1. **Verifica di assoggetabilità alla VAS**
     2. **Procedura di verifica-screening/VIA**
   - E. **CATASTO E PROPRIETA'**
2. **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**
   - A. **AREA SUPERIORE**
   - B. **AREA INFERIORE**
     1. **Unità abitative e tipologie**
     2. **Locali interrati**
     3. **Caratteristiche costruttive**
     4. **Percorsi e aree pedonali ad uso pubblico**
     5. **Giardini privati**
     6. **Barriere architettoniche**
     7. **Risparmio energetico**
3. **DATI DEL PROGETTO**
   - A. **SUPERFICI E VOLUMI**
   - B. **AUTORIMESSE INTERRATE PERTINENZIALI**
   - C. **ALTRE AUTORIMESSE INTERRATE**
   - D. **PARCHEGGI PUBBLICI E STANDARDS URBANISTICI**
   - E. **OPERE DI URBANIZZAZIONE**
   - F. **VALUTAZIONI ECONOMICHE**
     1. **Acquisizione aree**
     2. **Esecuzione delle opere pubbliche previste**
4. **ELENCO DEGLI ELABORATI GRAFICI**

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE e NORMATIVO

1.A PTCP

Il PTCP comprende l'area di intervento rispettivamente nelle zone:

TRZ per l'assetto insediativo

TRZ per l'assetto geomorfologico

BCT-TRZ-BAT PRT-TRZ-BAT COL-ISS-MA per l'assetto vegetazionale.

La normativa di riferimento viene di seguito riportata.

1.A.1 Assetto Insediativo

Il perimetro del TRZ individuato per l'assetto insediativo dal PTCP coincide con il perimetro del PUO.

Regime normativo di trasformazione – **TRZ** (art. 61 delle Norme di Attuazione del PTCP).

1. *Tale regime si applica nelle parti del territorio nelle quali in relazione al tipo di attività insediata o alle forme nelle quali questa viene esercitata ovvero allo stato di abbandono e di degrado degli immobili si registrano situazioni di grave compromissione sotto il profilo paesaggistico ed ambientale.*
2. *L'obiettivo della disciplina è quello di pervenire entro tempi definiti ad una trasformazione della situazione in atto che dia luogo ad un più equilibrato rapporto tra l'area interessata ed il contesto.*
3. *A tal fine devono essere predisposti per l'intera area, anche distintamente per parti funzionali di essa, purchè adeguatamente definite, specifici progetti di sistemazione corredati da programmi d'intervento che ne definiscano le condizioni di fattibilità ed i tempi di realizzazione, da redigersi ed approvarsi mediante strumenti urbanistici attuativi.*
4. *Le aree di cui al presente articolo costituiscono in ogni caso ambito d'interesse regionale, ai sensi e per gli effetti dell'art. 24, primo comma, della Legge 47/1985, fermo restando il caso di cui all'art. 6, ultimo comma, della Legge Regionale 24/1987.*
5. *Il progetto ed il programma di cui al terzo comma, unitamente alla variante dello strumento urbanistico generale che gli stessi eventualmente comportino a norma dell'art. 8 o dell'art. 9 della citata Legge Regionale 24/1987 devono essere formati nel termine di cinque anni stabilito dall'art. 6, secondo comma.*
6. *Prima dell'approvazione del progetto e del programma di cui al terzo comma del presente articolo e comunque non oltre il termine di cui al precedente comma, sono consentiti esclusivamente gli interventi necessari per assicurare il normale svolgimento delle attività insediative ed il loro adeguamento igienico-ambientale e tecnologico, senza peraltro pregiudicare o rendere più onerosa quella complessiva trasformazione dell'area che il Piano assume come obiettivo.*

1.A.2 Assetto Geomorfologico

Il perimetro del PUO è ricompreso all'interno del perimetro più ampio del TRZ individuato per l'assetto geomorfologico dal PTCP.

Regime normativo di trasformazione – **TRZ** (art. 68 delle Norme di Attuazione del PTCP).

1. *Tale regime si applica nelle parti del territorio nelle quali, per effetto di interventi passati o di attività tuttora in corso si registrano sotto i profili geomorfologico ed idrogeologico situazioni di grave compromissione paesaggistica ed ambientale.*
2. *L'obiettivo della disciplina è quello di pervenire entro tempi definiti ad una trasformazione della situazione in atto che dia luogo ad un più equilibrato rapporto tra l'area interessata ed il contesto.*
3. *A tal fine deve essere predisposto per l'intera area uno specifico progetto di sistemazione corredato da un programma d'intervento che ne definisca le condizioni di fattibilità ed i tempi di realizzazione, da redigersi ed approvarsi mediante strumento urbanistico attuativo, o progetto di opere pubbliche.*
4. *Le aree di cui al presente articolo costituiscono in ogni caso ambito d'interesse regionale, ai sensi e per gli effetti dell'art. 24, primo comma, della Legge 47/1985, fermo restando il caso di cui all'art. 6, ultimo comma, della Legge Regionale 24/1987.*
5. *Il progetto ed il programma di cui al terzo comma, unitamente alla variante dello strumento urbanistico generale che gli stessi eventualmente comportino a norma dell'art. 8 o dell'art. 9 della citata Legge Regionale 24/1987 devono essere formati nel termine di cinque anni stabilito dall'art. 6, secondo comma.*
6. *Prima dell'approvazione del progetto e del programma di cui al terzo comma del presente articolo e comunque non oltre il termine di cui al precedente comma, sono consentiti esclusivamente gli interventi necessari per assicurare il normale svolgimento delle attività insediative ed il loro*

adeguamento igienico-ambientale e tecnologico ovvero la loro riduzione, senza peraltro pregiudicare o rendere più onerosa quella complessiva trasformazione dell'area che il Piano assume come obiettivo.

1.A.3 Assetto Vegetazionale

L'area di intervento ricade in zone normate da regimi differenti.

Regime normativo di trasformazione.

Bosco di angiosperme termofile – **BCT-TRZ-BAT** (art. 74 delle Norme di Attuazione del PTCP).

1. *Tale regime si applica nelle parti del territorio totalmente o parzialmente boscate nelle quali le condizioni dello strato arboreo sono insoddisfacenti a causa della dominanza di essenze che contrastano il naturale dinamismo della vegetazione autoctona, costituendo in particolare ecosistemi vulnerabili da incendi o fitopatie, e pertanto inidonei a garantire nel tempo la stabilità dei terreni in forte pendio.*
2. *L'obbiettivo della disciplina è quello di determinare la graduale sostituzione, nello spazio e/o nel tempo, dello strato arboreo esistente con specie idonee sotto il profilo ecologico.*
3. *Gli interventi necessari per il conseguimento dell'obiettivo sopra indicato saranno determinati, sulla base delle indicazioni contenute nella cartografia di Piano, in sede di formazione degli specifici Piani o Programmi di Settore ovvero in sede di definizione delle indicazioni di livello puntuale di cui al'art.7.*
4. *In assenza dei Piani o Programmi previsti dal comma precedente sono consentiti interventi di diradamento selettivo all'interno delle pinete termofile e mesofile, semprechè sussistano condizioni di contenuta acclività dei suoli, nonché interventi di taglio degli eventuali lembi di castagneto da frutto maturo.*

Regime normativo di trasformazione.

Praterie angiosperme termofile – **PRT-TRZ-BAT** (art. 76 delle Norme di Attuazione del PTCP).

1. *Tale regime si applica nelle parti del territorio occupate da praterie il cui sfruttamento economico comporta pratiche dannose sotto il profilo ecologico o comunque da luogo ad effetti negativi per l'integrità idrogeologica dei versanti.*
2. *L'obiettivo della disciplina è quello di ripristinare condizioni di equilibrio ecologico e di stabilità dei pendii, nonché di conseguire un più soddisfacente assetto paesistico e migliori livelli di fruizione.*
3. *Gli interventi necessari per il conseguimento dell'obiettivo sopra indicato saranno determinati, sulla base delle indicazioni contenute nella cartografia di Piano, in sede di formazione degli specifici Piani o Programmi di Settore ovvero in sede di definizione delle indicazioni di livello puntuale di cui al'art.7.*
4. *Sono in ogni caso consentiti gli interventi comunque preordinati al ritorno del bosco con essenze ecologicamente idonee*

Regime normativo di mantenimento.

Colture: insediamenti sparsi, serre – COL-ISS-MA

Questo indirizzo si applica nelle situazioni in cui la copertura vegetale appare in condizioni soddisfacenti sia come estensione, sia sul piano ecologico, per cui non si rendono necessari specifici interventi.

L'obbiettivo è quello di conseguire condizioni di stabilità ecologica, realizzando al tempo stesso un risparmio di risorse da indirizzare verso il recupero di situazioni alterate o compromesse.

La pianificazione dovrà essere informata a criteri di rispetto dell'evoluzione naturale del manto vegetale, assicurando ogni azione volta ad evitare l'insorgenza di fattori negativi.

Per una migliore comprensione delle indicazioni sopra riportate si rimanda alla tavola A.0.0.1 di inquadramento territoriale.

1.B PUC

L'area di intervento, che si estende per circa 77.000 mq, ricade all'interno della zona TRZ (distretto di trasformazione D.2 – ex Cava Segiunà) che è normata dall'art. 24 delle Norme di Conformità e Congruenza del PUC vigente, di cui si riporta il testo.

> ***Art. 24 - Distretto di Trasformazione TRZ - ex Cava Segiunà***
> *24.2 – Le destinazioni urbanistiche dell'area sono a parco urbano per la porzione interessata dalla ricomposizione del fronte di cava e residenziale per il recupero dei volumi con sistemazioni di area ed aree a verde attrezzato ed a parcheggio per l'ex piazzale di cava.*
> *24.3 – Il distretto si attua attraverso un unico PUO (progetto urbanistico operativo) di iniziativa privata o pubblica o mista, ai sensi degli artt. 50 e 51 della LR 36/97.*
> *Il PUO dovrà prevedere a carico dei soggetti attuatori:*
> *1 - Ricomposizione del fronte cava tramite colmata di inerti, e sistemazione a parco delle aree così ottenute.*
> *2 - Recupero dei volumi esistenti di mc 4700 con un aumento del 20% per un totale di mc 5640; il recupero può avvenire solo con la demolizione e ricostruzione dei volumi con tipologia a nucleo sul piazzale dell'ex cava.*
> *3 - Opere varie:*
> *a) Nuova accessibilità al nucleo Berruti, che oggi avviene attraverso l'innesto a gomito dalla viabilità principale pericoloso per la mancanza di visibilità e per raggio di sterzata insufficiente.*
> *b) Nuovo innesto con Via San Paolo che costituisce la strada a cornice, percorso storico e panoramico che oggi si innesta in curva con una stretta rampa a forte pendenza.*
> *c) Collegamento dell'attuale pista sterrata esistente con la previsione della nuova strada che dovrà essere realizzata per la sistemazione del fronte cava.*
> *d) Collegamento del nuovo percorso con la viabilità sterrate esistente a monte della cava, costituita dai percorsi storici di fruibilità della zona montana.*
> *4 - Cessione e sistemazione a verde attrezzato ed a parcheggi delle aree in prossimità del nucleo storico della superficie minima di mq 700.*
> 5 - *In aggiunta alla previsione della dotazione di parcheggi privati minima, in misura di cui alla legge 122/89 e succ. mod. dovrà essere prevista nelle aree di pertinenza dei nuovi edifici un'area minima destinata a parcheggio di uso pubblico di mq 500*.

Per una migliore comprensione delle indicazioni sopra riportate si rimanda alla tavola A.0.0.1 di inquadramento territoriale.

1.C VINCOLI TERRITORIALI

1.C.1 Piano di Bacino Varatella

All'interno ed in prossimità dell'area del PUO non ci sono corsi d'acqua aventi significativa rilevanza idraulica.

L'area di intervento ricade in zona **PG3B**, area di suscettività alta, non di frane quiescenti.

Nel rispetto delle norme specifiche di piano, il progetto viene corredato da indagini geologiche di maggior dettaglio contenute all'interno dello studio geologico (vedi Documenti C, D ed E allegati).

1.C.2 Vincolo Paesistico Ambientale

L'area in oggetto risulta sottoposta a vincolo paesistico ambientale (D.Lgs. 42/04, art. 136), in quanto *"sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico: le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica."*

L'approfondimento degli aspetti paesistico ambientali è sviluppato all'interno della Relazione Paesaggistica (vedi Documento A.2 allegato).

1.C.3 SIC

L'area ricade all'interno del SIC (Sito d'Importanza Comunitaria) "Monte Ravinet-Rocca Berbena" (IT1324011), scheda N.45.

Il progetto è stato sottoposto ad una accurato studio di incidenza eseguito da specialisti del settore le cui valutazioni sono contenute all'interno della Relazione di Incidenza (vedi Documento F allegato).

1.D PROCEDIMENTI REGIONALI

1.D.1 Verifica di assoggetabilità alla VAS

Poiché il PUC vigente non è stato sottoposto a VAS e l'area di intervento ricade all'interno di un SIC (Sito d'Importanza Comunitaria) "Monte Ravinet-Rocca Berbena" (IT1324011), scheda N.45, in base alla LR 32/2012, il PUO è sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS (vedi Rapporto Preliminare, Documento G allegato).

1.D.2 Procedura di verifica-screening/VIA

L'intervento previsto dal PUO, in base all'art.10 della LR 38/98, potrebbe ricadere tra quelli assoggettati a procedura di verifica-screening/VIA.

1.E CATASTO E LOTTI DI PROPRIETA'

Tutte le particelle catastali ricomprese all'interno del perimetro del Distretto di Trasformazione TRZ, ex Cava Segiunà del PUC approvato, sono di proprietà o in giuridica disponibilità della società Cave di Boissano Srl, contestualmente al suo amministratore unico arch. Gianni Masserio o di proprietà della Civica Amministrazione del Comune di Boissano.

In particolare le aree di proprietà o in giuridica disponibilità della società Cave di Boissano Srl rappresentano oltre il 75% del valore catastale di tutti gli immobili compresi all'interno del perimetro del TRZ.

I lotti di terreno di proprietà della Civica Amministrazione si trovano esclusivamente nell'area superiore del TRZ, per cui il PUC prevede la messa in sicurezza dell'ex fronte di cava e la sistemazione a parco delle aree.

Qui di seguito vengono riportate tre tabelle che elencano tutte le particelle catastali comprese all'interno del perimetro del TRZ distinte in base alla proprietà.

Elenco delle particelle catastali iscritte al Catasto Fabbricati di proprietà della ditta Cave di Boissano S.r.l.: **Tabella A.**

CATASTO FABBRICATI								
Foglio	Particella	Descrizione	Cat.	Consistenza	Rendita Catastale	Proprietà e/o giuridica disponibilità	Imponibile Catastale	% Valore Catastale
5	53	Fabbricato Rurale	C02	15,00	30,21	Cave di Boissano	3.172,05	
6	358	Fabbricato Urbano	C02	150,00	302,13	Cave di Boissano	31.723,65	
6	359	Fabbricato Urbano	C02	115,00	231,63	Cave di Boissano	24.321,15	
7	8	Autorimessa	C06	22,00	85,22	Cave di Boissano	8.948,10	
		TOTALE					68.164,95	100%

Elenco delle particelle catastali iscritte al Catasto Terreni di proprietà della ditta Cave di Boissano S.r.l.:

Tabella B.

CATASTO TERRENI								
Foglio	Particella	Qualità	Classe	Superficie	Rendita Catastale	Proprietà e/o giuridica disponibilità	Imponibile Catastale	% Valore Catastale
5	51	Bosco Ceduo	1	7.240,00	1,87	Cave di Boissano	175,31	
	52	Bosco Ceduo	1	3.460,00	0,89	Cave di Boissano	83,44	
	54	Bosco Ceduo	1	3.830,00	0,99	Cave di Boissano	92,81	
	73	Bosco Ceduo	1	5.760,00	1,49	Cave di Boissano	139,69	
	74	Pascolo	3	1.990,00	0,82	Cave di Boissano	76,88	
	76	Pascolo	2	3.240,00	1,67	Cave di Boissano	156,56	
	100	Pascolo	1	4.320,00	3,35	Cave di Boissano	314,06	
	101	Pascolo	2	1.670,00	0,86	Cave di Boissano	80,63	
	102	Pascolo	2	550,00	0,28	Cave di Boissano	26,25	
	103	Pascolo	2	730,00	0,38	Cave di Boissano	35,63	
6	141	Seminativo Arborato	3	260,00	1,81	Cave di Boissano	169,69	
	180	Uliveto	1	800,00	0,62	Cave di Boissano	58,13	
	191	Uliveto	3	3.110,00	5,62	Cave di Boissano	526,88	
	192	Fabbricato Rurale		220,00		Cave di Boissano	0,00	
	193	Pascolo	2	642,00	0,33	Cave di Boissano	30,94	
	194	Seminativo Irriguo Arborato	1	577,00	11,92	Cave di Boissano	1.117,50	
	195	Seminativo Irriguo Arborato	1	8,00	0,17	Cave di Boissano	15,94	
	196	Seminativo Irriguo Arborato	1	35,00	0,72	Cave di Boissano	67,50	
	197	Seminativo Arborato	2	840,00	7,38	Cave di Boissano	691,88	
	198	Seminativo Arborato	3	1.470,00	10,25	Cave di Boissano	960,94	
	199	Uliveto	2	810,00	2,51	Cave di Boissano	235,31	
	206	Uliveto	3	780,00	1,41	Cave di Boissano	132,19	
	207	Pascolo	1	620,00	0,48	Cave di Boissano	45,00	
	208	Uliveto	1	900,00	3,25	Cave di Boissano	304,69	
7	739	Semonativo arborato	3	47,00	0,33	Cave di Boissano	30,94	
		TOTALE		43.909,00			5.568,75	96,86%

Elenco delle particelle catastali iscritte al Catasto Terreni di proprietà della Civica Amministrazione:

Tabella C.

CATASTO TERRENI								
Foglio	Particella	Qualità	Classe	Superficie	Rendita Catastale	Proprietà	Imponibile Catastale	% Valore Catastale
5	75	Pascolo Cespugliato	U	2.130,00	0,55	Comune di Boissano	51,56	
6	142	Incolto Produttivo	U	1.040,00	0,05	Comune di Boissano	4,69	
6	177	Incolto Produttivo	U	25.656,00	1,33	Comune di Boissano	124,69	
		TOTALE		28.826,00			180,94	3,14%

Per quanto riguarda il Catasto Fabbricati non ci sono particelle catastali iscritte di proprietà della Civica Amministrazione.

Per una migliore comprensione dei dati sopra riportati si rimanda alla visione della tavola A.0.1.3.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'area in oggetto, denominata ex cava Segiunà, si estende tra le strade pubbliche Via delle Ginestre, Via Berruti e Via S.Paolo e la sommità della collina, sviluppandosi su una superficie di circa 77.000 mq. Al suo interno sono individuabili due ambiti principali, uno superiore, comprendente l'area collinare ed il fronte di cava, ed uno inferiore, costituito dal piazzale di cava dove sorgono i volumi dismessi.

Il PUC prevede, per l'ambito superiore, la messa in sicurezza del fronte finalizzata alla sistemazione a parco delle aree attraverso l'esecuzione di una colmata di materiale inerte, e per l'ambito inferiore la trasformazione dei volumi esistenti, con un aumento del 20% pari a 5.640 mc complessivi, in un insediamento residenziale con tipologia a nucleo.

Il PUO, in conformità con quanto previsto dal PUC e tenuto conto della morfologia del sito, prevede due ambiti di intervento organico, quello superiore A e quello inferiore B a sua volta distinto in 4 sub ambiti.

A. AMBITO SUPERIORE

L'area, coincidente con il fronte di cava, presenta forti dislivelli caratterizzati in passato da movimenti franosi. La messa in sicurezza del fronte e la sistemazione a parco di quest'area avviene, in conformita' al progetto geologico ed alla valutazione di incidenza, attraverso l'esecuzione di una colmata di inerti realizzata in base ad una sequenza di fasi operative in seguito descritte.

A colmata completata, la pista sterrata di servizio viene convertita in un percorso naturalistico di penetrazione verso l'interno a cui si collegano percorsi rupestri esistenti. All'inizio di questo percorso viene realizzata un'area in terra battuta destinata al parcheggio delle autovetture in modo tale da rendere l'area superiore accessibile ai soli pedoni. All'inizio del percorso si trova un'area di sosta attrezzata con tavoli e panchine in legno e con una zona destinata al parcheggio.

Le aree sistemate a parco e non ancora di proprietà della Civica Amministrazione, dopo essere state bonificate e rinaturalizzate, vengono cedute al Comune di Boissano.

La realizzazione della messa in sicurezza del fronte e della colmata stessa avvengono attreverso una serie di fasi operative, qui di seguito se ne riporta sommariamente l'indicazione:

a) Indagini e monitoraggi

   Per tutta la durata della fase esecutiva della colmata proseguono i monitoraggi, iniziati nel corso della fase progettuale.

b) Opere preliminari

   Poiché il fronte di cava presenta parti rocciose pericolanti ed in equilibrio instabile, la fase iniziale prevede l'esecuzione di disgaggio di parti del fronte ed eventuali chiodature onde eliminare qualsiasi forma di pericolo per le maestranze e per gli automezzi. L'accesso al piazzale alto di cava avviene mediante la sistemazione dell'attuale pista sterrata, che si rende carrozzabile e percorribile ai mezzi pesanti; l'imbocco di detta pista con via delle Ginestre viene chiuso con un cancello mentre l'intera area è recintata e/o non resa accessibile al pubblico.

c) Colmata

   Compiute le opere preliminari e di preparazione del piazzale inferiore per l'avvio dell'attività di colmata, si procede con l'abbancamento di terra da scavo di materiale inerte.

   La realizzazione completa degli interventi, consistenti nell'abbancamento e sistemazione a verde di circa 215.000 mc di terre e rocce da scavo e nel disgaggio di circa 12.000 mc di materiale lapideo, è

prevista in un arco temporale di 5 anni; 4 anni dei quali utilizzati effettivamente per l'esecuzione delle opere e 12 mesi spesi in parte all'inizio per gli apprestamenti necessari a dar corso all'attività ed alla preparazione dell'area, ed in parte alla fine per ultimare tutte le sistemazioni al contorno e portare a termine l'attività.

Il materiale, dopo essere stato controllato, viene scaricato ed accatastato, compattato e sistemato con mezzi meccanici idonei in conformità al progetto geologico o secondo l'originario profilo del versante.

Nel corso dei lavori si provvede, in conformità al progetto idraulico, a regimentare le acque meteoriche in via provvisoria e successivamente in modo definitivo, convogliandole principalmente nel vicino rio Rubbo, affinchè il loro deflusso non procuri alcun nocumento.

L'Amministrazione Comunale nomina un tecnico di sua fiducia che è demandato a controllare periodicamente i lavori ed il loro corretto svolgimento e a darne conto mensilmente all'Amministrazione stessa.

d) Disgaggio

Si prevede la parziale riprofilatura del versante sud ovest del fronte di cava con la demolizione di un blocco in calcare cristallino e di parti in roccia pericolanti, il materiale disgaggiato corrisponde a ca. 12.000 mc che vengono impiegati per la realizzazione di scogliere e opere di regimazione delle acque.

e) Scogliere

Il progetto geologico prevede una serie di opere finalizzate al miglioramento della stabilità e della sicurezza del versante: si tratta di scogliere di massi realizzate con materiale roccioso reperito sul posto a seguito degli interventi di disgaggio.

f) Rinaturalizzazione dell'area

Durante la fase di abbancamento della terra ed a colmata ultimata si provvede a piantumare l'area rimodellata con essenze locali e tipiche della macchia mediterranea, in base a quanto disposto nello Studio di incidenza.

Le aree sistemate a parco e non ancora di proprietà della Civica Amministrazione vengono cedute al Comune di Boissano.

Per un maggior approfondimento di tutti gli aspetti relativi alla realizzazione nell'ambito A degli interventi sopra elencati si rimanda alla "Relazione tecnica delle fasi operative per la messa in sicurezza dell'ex cava Segiunà" (vedi Documento B, elaborato B.1 allegato).

B. AMBITO INFERIORE

L'insediamento residenziale è previsto nel piazzale di cava ripristinando l'andamento delle curve di livello preesistenti alla realizzazione della spianata su cui sorgono i volumi dismessi. Si prevede di disporre i nuovi volumi residenziali su livelli degradanti, riprendendo le sistemazioni a terrazzamenti tipiche della zona, e favorendo l'inserimento dell'intervento col suo intorno.

La nuova viabilità pubblica, di collegamento tra Via delle Ginestre e Via San Paolo, si snoda tra i due insediamenti principali.

I volumi, aggregati a nucleo con impianto di tipo lineare, si sviluppano lungo i percorsi principali. Il nuovo tessuto costruito, grazie alla presenza di spazi e percorsi pedonali interni di attraversamento, si presenta aperto e permeabile al passaggio.

L’intento è quello di creare un rapporto interattivo con la vicina Borgata Berruti, rendendo l’intervento parte integrante di una realtà sociale già consolidata.
Oltre alla costruzione dei volumi residenziali e delle autorimesse interrate ad essi pertinenziali, è prevista la realizzazione di un‘autorimessa interrata divisa, allo stato attuale, in 16 box ubicata in prossimità della Borgata Berruti. La presenza di tale autorimessa è giustificata dall’assoluta carenza di posti-auto e box nella zona.

1) Unità abitative e tipologie

L’insediamento è distribuito su livelli degradanti e si articola in due aggregazioni principali, oltre a due corpi minori laterali. I fabbricati hanno tutti 2 al massimo 3 piani fuori-terra. Tutti gli alloggi hanno ingresso indipendente, giardini e/o terrazzi privati, box e cantine pertinenziali.
Il complesso prevede la realizzazione di **25 unità abitative** aventi una superficie lorda media pari a ca. **74 mq**.
Non sono previsti alloggi con metratura inferiore ai 28 mq (monolocali), e la superficie minima dei bilocali non è inferiore ai 38 mq, in conformità col D.M. 5 luglio 1975.
Ci sono diverse tipologie di alloggio di differenti metrature ma comunque conformi al vigente Regolamento Edilizio ed al D.M. 5 luglio 1975 sui nuovi standards edilizi.

> *L’altezza interna utile dei locali adibiti ad abitazione è 2.70 mt, ridotta a 2.40 mt per i ripostigli ed eventualmente per alcuni bagni. Le stanze da letto hanno una superficie maggiore a 9 mq se singole e maggiore a 14 mq se per due persone. Ogni alloggio è dotato di un soggiorno di superficie maggiore a 14 mq. Tutti i locali degli alloggi, eccettuati quelli destinati a disimpegni, ripostigli, corridoi e servizi igienici (per i quali è comunque prevista areazione naturale) fruiscono di illuminazione naturale diretta e la superficie finestrata apribile risulta non inferiore a 1/8 di quella del pavimento.*

Le unità immobiliari, per quanto diverse fra loro per dimensione e tipologia distributiva, seguono tutte alcune scelte progettuali che sono alla base del progetto ovvero: la scelta di creare giardini e patii privati a discapito di spazi condominiali, di orientare la zona giorno verso sud/ovest e affacciarla su spazi all’aperto privati, di rendere indipendenti gli accessi e le attrezzature correlate agli alloggi, di avere accessi diretti ai box quando possibile.

2) Locali interrati

Il progetto prevede la costruzione di una serie di locali interrati destinati ad autorimesse, di pertinenza al nuovo insediamento, e di locali accessori interrati di pertinenza alle abitazioni (cantine, lavanderie etc.).
Ad una parte delle autorimesse interrate, quelle di pertinenza all’insediamento che si trova a monte della nuova viabilità di collegamento, si accede dal nuovo tratto di strada che collega Via delle Ginestre a Via San Paolo, tramite una corsia di manovra da cui hanno accesso i box. Alle autorimesse pertinenziali all’insediamento che si sviluppa al di sotto della nuova viabilità di collegamento, si accede tramite una corsia di manovra avente l’ingresso in prossimità del parcheggio pubblico previsto al termine di Via Berruti.
Soltanto due unità abitative, per ragioni di distribuzione progettuale, hanno l’autorimessa con ingresso indipendente.
La maggior parte delle autorimesse è direttamente collegata tramite scale interne o spazi privati alle abitazioni.
L’altezza interna è pari a 2,40 mt. L’areazione dei locali è prevista a mezzo di aperture che si affacciano

sulle intercapedini aerate o direttamente all'esterno, per una superficie totale non inferiore ad 1/25 della superficie in pianta del compartimento; così come previsto dalle norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio delle autorimesse contenute nel D. M. 1° febbraio 1986.
L'autorimessa più grande ha una capacità di parcamento superiore ai nove veicoli e pertanto rappresenta una delle attività soggette ai controlli dei Vigili del Fuoco (D.M. 16 febbraio 1982, p.to 92). In sede di approvazione definitiva del progetto, verrà inviata copia del progetto al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.
Oltre alle autorimesse strettamente pertinenziali al nuovo insediamento abitativo, il progetto prevede la realizzazione di un'ulteriore autorimessa interrata divisa in 16 box ubicata in prossimità della Borgata Berruti e con un unico accesso dalla strada pubblica alla corsia di manovra.
L'altezza interna è pari a 2,40 mt. L'areazione dei locali è prevista a mezzo di aperture che si affacciano sull'intercapedine aerata o direttamente all'esterno, per una superficie totale non inferiore ad 1/25 della superficie in pianta del compartimento; così come previsto dalle norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio delle autorimesse contenute nel D. M. 1° febbraio 1986.
L'autorimessa ha una capacità di parcamento superiore ai nove veicoli e pertanto sarà soggetta alla presentazione del progetto al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

3) Caratteristiche costruttive.

Le caratteristiche costruttive degli edifici, in sede di progetto esecutivo, risultano le seguenti:

a) Struttura portante in cemento armato con orizzontamenti costituiti da solai misti in latero-cemento con elementi prefabbricati o sistemi strutturali alternativi.
b) Tamponamenti perimetrali realizzati in muratura in laterizio del tipo Porothon o con doppia parete con interposizione di strato termoisolante o sistemi similari alternativi.
c) Coperture piane a terrazzo e/o a due falde inclinate con struttura portante sormontata da pannelli termoisolanti di spessore adeguato, manto di copertura in tegole alla marsigliese in laterizio; porticati e logge ad arco piatto; canali di gronda e pluviali in rame o similare.
d) Pareti esterne del fabbricato intonacate alla genovese ultimate in arenino e tinteggiate con idropittura opaca lavabile per esterni; serramenti in profili d'alluminio preverniciati a fuoco o in legno; chiusure esterne costituite da persiane alla genovese sempre in profili d'alluminio preverniciato o legno; davanzali, soglie e piane di rivestimento dei parapetti in pietra.
e) Pavimentazioni degli spazi esterni realizzate con lastre in pietra o elementi autobloccanti del tipo anticato o comunque similari a quelle utilizzate dall'Amministrazione nelle borgate storiche limitrofe.
f) Muri di contenimento realizzati con struttura in cemento armato e rivestimento in pietra faccia a vista, possibilmente di altezza contenuta non superiore a 2,50 mt.
g) Pergolati in ferro o legno dipinto sui terrazzi e patii.
h) Impianti tecnologici a norma.

4) Percorsi e aree pedonali ad uso pubblico

Le due aggregazioni principali si sviluppano lungo il nuovo tratto di viabilità che collegherà Via San Paolo a Via delle Ginestre. Questo percorso di attraversamento è delimitato a valle e a monte dai giardini e dagli accessi agli alloggi. Attraverso una serie di percorsi di distribuzione alle unità abitative del corpo inferiore, è poossibile attraversare l'insediamento residenziale per raggiungere la sottostante area a

verde attrezzato; inoltre, passando attraverso uno spazio aperto di aggregazione, si può raggiungere la Borgata Berruti.
Le unità abitative del corpo a monte hanno accesso diretto lungo il nuovo asse viario.
A valle dell'insediamento residenziale sono stati recuperati degli spazi verdi ad uso pubblico da attrezzare con panchine e fruire come luoghi di sosta e punti belvedere.

5) Giardini privati

Le aree verdi sono sistemate in funzione della loro morfologia e ubicazione in modo da integrare il costruito con vegetazioni che provvedano a omogeneizzare e ricucire gli spazi liberi che connettono le edificazioni.
Sono previsti giardini, cortili e patii di proprietà privata collegati direttamente agli alloggi.
Le essenze arboree ed arbustive che preferibilmente vengono usate sono state scelte tra le essenze tipiche del contesto territoriale ligure, quali ad esempio mirto, rosmarino, alloro, ginestra, corbezzolo etc. per le aiuole e pino d'aleppo, leccio, roverella, olivo, limone, arancio, ciliegio etc. per gli orti e i giardini.
I muri di contenimento del terreno sono realizzati in cls e successivamente rivestiti in pietrame, dello stesso tipo di quello utilizzato per i terrazzamenti agricoli tradizionali.
I muretti di recinzione dei giardini sono realizzati in muratura intonacata.

6) Barriere architettoniche

In riferimento ai contenuti del Decreto Ministero dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989 n. 236 inerente "prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche " ed alle previsioni del progetto di cui all'oggetto si rileva che i criteri generali della progettazione sono stati i seguenti.
I fabbricati in progetto risultano, in relazione all'art. 3 del citato D.M., plurifamiliari e con un massimo di due livelli fuori terra oltre al piano interrato.
Devono quindi rispondere ai requisiti di visitabilità e adattabilità per quanto attiene le unità abitative e ai requisiti di accessibilità e adattabilità per quanto attiene le parti comuni.
Nell'ambito dell'intervento :

1. E' previsto, in riferimento alle unità abitative, l'accesso, da parte di persona su sedia a rotelle, alla zona soggiorno-pranzo ad un servizio igienico ed ai relativi percorsi di collegamento.

In particolare.

- ✓ le porte di accesso hanno una luce netta di cm. 80 per quanto riguarda la porta di accesso all'unità immobiliare e di cm 75 per quanto riguarda le altre porte; l'altezza della maniglia sarà di cm 90; gli spazi antistanti e retrostanti la porta avranno le caratteristiche indicate dal citato decreto.
- ✓ Nei servizi igienici sarà garantito il raggiungimento di una tazza wc e l'accesso frontale al lavabo (8' comma art. 8.1.6 D.M. citato) con le modalità stabilite dal sopraindicato articolo.
- ✓ I corridoi avranno larghezza minima di mt 1.00 e allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a rotelle secondo le caratteristiche indicate dal citato decreto.

2. Gli spazi esterni, gli spazi comuni e l'accesso dell'edificio hanno caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte capacità motorie nel rispetto delle prescrizioni indicate all'art. 4.2 del citato D.M. e con le modalità particolari indicate dal citato decreto.

3. E' garantita la possibilità d'installazione in tempi successivi di meccanismi di sollevamento (tipo servo-scala) e ciò sul presupposto della concessione di deroga ai sensi dell'art. 3.2 comma secondo del D.M. citato.

Le caratteristiche geometriche dell'intervento sono evidenziate negli allegati elaborati grafici di progetto.

7) Risparmio energetico

Il progetto degli edifici previsti all'interno del PUO, dal punto di vista energetico, tiene conto delle norme contenute all'interno del Regolamento Regionale in attuazione della LR 22/2007.

In particolare le caratteristiche delle pareti esterne, dei solai e delle coperture sono tali da osservare i valori limite delle trasmittanze termiche previste per l'involucro edilizio.

Per ogni unità abitativa è prevista l'installazione di un impianto solare per la produzione di acqua calda sanitaria che copra almeno il 50% del fabbisogno.

Per ogni unità abitativa è inoltre prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici

Qui di seguito vengono riportati una serie di dati: dati climatici della zona, dati geometrici del costruito e dei valori delle trasmittanze richieste e previste.

DATI CLIMATICI	
(1) Categoria dell'edificio	E1
(2) Altezza sul livello del mare	180 mt
(3) Gradi giorno	1653
(4) Zona climatica	D
SITUAZIONE AMBIENTE ESTERNO	
(5) Complesso urbano	
(6) Piccolo agglomerato	SI
(7) Edificio isolato	
TEMPERATURA ESTERNA ED INTERNA:	
(8) Località di riferimento	SAVONA
(9) Valore base	0° C
(10) Variazione per diversa altitudine	0° C
(11) Variazione per situazione ambiente	0° C
(12) Variazione per altezza edifici viciniori	0° C
(13) Temperatura esterna adottata	0° C
(14) Temperatura ambiente	20° C
(15) Differenza di temperatura interno - esterno	20° C
(16) Giustificazione temperatura ambiente diversa da 20'C	-
DATI GEOMETRICI DELL'EDIFICIO	
(17) Superficie alloggi	1.848 mq

(18) Superficie perimetrale esterna / Volume interno 2.858 mq / 4.368 mc

(19) Fattore di forma 0.65

CARATTERISTICHE DI ISOLAMENTO RICHIESTE

(20) Valori limite EP li dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale

58.9 kWh/mq anno

(21) Valorie limite della trasmittanza termica delle strutture opache verticali

0.36 W/mqK

(22) Valorie limite della trasmittanza termica delle strutture opache orizzontali o inclinate

0.32 W/mqK

(23) Valorie limite della trasmittanza termica dei pavimenti verso locali non riscaldati o verso l'esterno

0.36 W/mqK

(24) Valorie limite della trasmittanza termica delle chiusure trasparenti

2.4 W/mqK

CARATTERISTICHE DI ISOLAMENTO PREVISTE

Le pareti perimetrali hanno una trasmittanza termica U inferiore a 0.32 W/mqK e sono costituite da uno strato di mattoni semipieni del tipo Porothon all'esterno (sp. 12 cm) e da uno strato di mattoni forati all'interno (sp. 8 cm) con interposto un pannello di materiale isolante in polistirene (sp. 8 cm).
Le coperture hanno una trasmittanza termica U inferiore a 0.32 W/mqK e sono realizzate con struttura portante in c.a. e pannelli prefabbricati in polistirene di spessore variabile in base alle campate dei solai.

FOTOVOLTAICO

In base a quanto disposto dal Regolamento edilizio vigente, relativamente all'installazione di pannelli fotovoltaici, il progetto prevede la realizzazione di una serie di pensiline sormontate da un sistema di pannelli fotovoltaici dimensionati in modo tale da garantire la produzione minima di energia elettrica equivalente a 0,4 KW/alloggio. Considerando che in media la produzione di 1 KW di energia elettrica viene fornita da circa 8 mq di superficie di pannelli fotovoltaici, e che il progetto prevede attualmente la realizzazione di 25 unità abitative, la superficie di pannelli fotovoltaici prevista deve essere almeno pari a 80 mq.

3. DATI DEL PROGETTO

A. SUPERFICI E VOLUMI

Il PUC prevede per il distretto TRZ, sul piazzale dell'ex cava, la realizzazione di una cubatura non superiore a **5.640 mc.**

Il PUO prevede, all'interno dell'area inferiore, la costruzione di un insediamento avente un volume totale fuoriterra pari a ca. **5.505 mc** ed una superficie totale lorda di piano pari a ca. **1.838 mq.** Superfici e volumi complessivi sono stati ottenuti sommando i dati relativi alle superfici ed ai volumi totali dei vari livelli, così come indicato nella tabella che segue.

Superficie Lorda Totale	**1.838,17 mq**
Volume Lordo Totale	**5.504,62 mc**
Volume consentito dal PUC	**5.640,00 mc**

Per la verifica dei dati sopra riportati si rimanda alla visione della tavola A.0.2.20.

I parametri previsti dall'art. 67 della LR 16/2008 risultano soddisfatti, ovvero la superficie accessoria è ampiamente inferiore al 30% della superficie agibile, come si evince dalla tabella di seguito riportata.

Superficie Agibile Totale	**1.595,54 mq**
Superficie Accessoria Totale	**362,40 mq**
Superficie Accessoria consentita dall'art. 67 c.3 LR 9/2012	**478,66 mq**

Per la verifica dei dati sopra riportati si rimanda alla visione della tavola A.0.2.21.

B. AUTORIMESSE INTERRATE PERTINENZIALI

Il progetto prevede la costruzione di n. **25 autorimesse interrate di pertinenza** al nuovo insediamento.

Conformemente all'art. 7 "Parcheggi privati" e all'art. 24.3 comma 5 "Disciplina dei distretti di trasformazione" delle norme del PUC, all'art. 2 della Legge 122/1989 e all'art. 19 della LR 16/2008 è verificata la dotazione minima di parcheggi pertinenziali previsti.

Il progetto prevede infatti la realizzazione di ca. **580 mq di autorimesse interrate pertinenziali** (al netto delle aree di manovra) la cui superficie risulta maggiore a quanto richiesto dai sopra citati riferimenti legislativi (vedi tabella).

parcheggi pertinenziali	richiesti	**previsti**
Art. 19 LR 16/2008 – 35 mq / 100 mq S.A.	559,20 mq	**579,43 mq**

Per una migliore comprensione e verifica dei dati sopra riportati si rimanda alle tavole A.0.2.9, A.0.2.10 e A.0.2.20.

C. ALTRE AUTORIMESSE INTERRATE

Il progetto prevede la realizzazione di un'autorimessa interrata divisa in **16 box,** per una superficie complessiva di ca. **591,10 mq**, ubicata in prossimità della Borgata Berruti e con un unico accesso dalla strada pubblica alla comune corsia di manovra.

Per una migliore comprensione dei dati sopra riportati si rimanda alla visione della tavola A.0.2.10 e A.0.2.20.

D. PARCHEGGI PUBBLICI E STANDARDS URBANISTICI

Il progetto, conformemente a quanto richesto nel PUC, prevede la realizzazione di una serie di aree destinate a parcheggi pubblici a raso ed aree a verde attrezzato, così suddivisi:

"…verde attrezzato e parcheggi…" *(art.24.3 comma 4 Cap.V Disciplina dei Distretti di Trasformazione del PUC)*	700,00 mq richiesti	**769,30 mq previsti**	aree **P3** (409,80 mq) **AV** (359,50 mq)
"…area destinata a parcheggi di uso pubblico…" *(art.24.3 comma 5 Cap.V Disciplina dei Distretti di Trasformazione del PUC)*	500,00 mq richiesti	**626,00 mq previsti**	aree **P1** (142,80 mq) **P2** (295,40 mq) **P4** (91,30 mq) **P5** (96,50 mq)
spazi pubblici: verde pubblico e parcheggi *(18 mq/ab – 65 abitanti previsti art.3 DM 1444/68)*	1.170,00 mq richiesti	**1.628,00 mq previsti**	area **AS** (1.628,00 mq)

Per una migliore comprensione e verifica dei dati sopra riportati si rimanda alla visione delle tavole A.0.2.18 e A.0.2.19.

E. OPERE DI URBANIZZAZIONE

Gli immobili di nuova realizzazione verranno allacciati alle reti canalizzate degli impianti di smaltimento delle acque nere, acque bianche ed approvvigionamento idrico ed alle reti di distribuzione di energia elettrica, gas metano e per le telecomunicazioni.

E' prevista la realizzazione della viabilità di collegamento tra Via delle Ginestre e Via San Paolo tra i nuovi insediamenti, comprensiva di marciapiedi ed impianto di illuminazione.

Le aree necessarie al soddisfacimento degli standard, indotti dall'edificazione di natura residenziale prevista, sono reperite all'interno del TRZ.

Per quanto attiene al soddisfacimento degli standard urbanistici relativi all'intervento in riferimento alla circolare n. 81583 del 6.7.89 si rileva come lo strumento urbanistico comporti modesti incrementi di carico insediativo e quindi la prevista sistemazione e cessione di aree a verde pubblico risultano sufficienti a soddisfare i fabbisogni indotti pur se non vengono forniti tutti i "tipi" di servizi previsti dal D.M. 2.4.1968.

F. VALUTAZIONI ECONOMICHE

Il progetto, oggetto della presente relazione, individua aree da destinarsi ad attrezzature di pubblico interesse come parcheggi, aree a verde attrezzato e aree sistemate a parco.

Le suddette aree vengono in parte cedute al Comune di Boissano ed in parte rese ad uso pubblico, come indicato nella sottostante tabella.

	Aree ad uso pubblico	Aree cedute in proprietà al Comune
Aree a verde attrezzato e parcheggi (ambito B).	**AV** (359,50 mq aree a verde attrezzato)	**P3** (350,40 mq aree di parcheggio e manovra – 59,40 mq verde di rispetto)
Aree a parcheggi (ambito B).	**P4** (91,30 mq parcheggi) **P5** (96,50 mq parcheggi)	**P1** (142,80 mq aree di parcheggio e manovra) **P2** (196,80 mq aree di parcheggio e manovra – 98,60 mq verde di rispetto)
Aree a standard: verde pubblico e parcheggi (ambito A).		**AS** (1.628,00 mq aree a verde pubblico e parcheggi)
Aree a parco, compreso viabilità (ambito A).		**AP** (66.086,60 mq aree verdi a parco – viabilità parco 1.845,40)

Per una migliore comprensione e verifica dei dati sopra riportati si rimanda alla tavola A.0.2.17 e A.0.2.18.

1) Acquisizione aree

Le aree, indicate nella colonna *"Aree cedute in proprietà al Comune"* della soprastante tabella, da destinarsi ad attrezzature d'interesse generale, perverranno a titolo gratuito al Comune di Boissano in attuazione degli interventi edificatori previsti.

2) Esecuzione delle opere pubbliche previste

Le opere di urbanizzazione primaria previste dal progetto, consistenti nella realizzazione della nuova viabilità di collegamento tra Via delle Ginestre e Via San Paolo, oltre che nell'allacciamento alle reti canalizzate esistenti a valle dell'area di intervento (acquedotto, energia elettrica, rete telecomunicazioni, rete fognatura bianca e nera), saranno eseguite dagli attuatori degli interventi di costruzione degli edifici previsti nel presente progetto.

Una prima valutazione economica relativamente al preventivo di spesa per la realizzazione delle opere pubbliche è stata eseguita nel "Computo metrico estimativo sommario delle opere pubbliche di urbanizzazione relative al PUO ripartite per sub ambiti" a cui si rimanda *(vedi elaborato A.5.2 allegato).*

Per le opere necessarie alla messa in sicurezza e rinaturalizzazione dell'area superiore si prevede che siano a carico del soggetto attuatore, che in base alle valutazioni effettuate nell'"Analisi economica per la messa in sicurezza del fronte dell'ex Cava Segiunà e la rinaturalizzazione del versante" *(vedi elaborato A.5.1 allegato)*, considera di poter compensare con i ricavi ottenuti dall'incameramento del materiale inerte proveniente da scavi.

Per quanto attiene gli oneri di urbanizzazione ed ai costi di costruzione degli edifici residenziali, e delle autorimesse, trattandosi di edilizia privata gli stessi faranno carico ai soggetti attuatori. In base al calcolo della Superficie Agibile (S.A. art. 67 LR 16/2008) e all'attuale costo degli oneri di urbanizzazione si ipotizza quanto schematizzato nella tabella che segue.

PREVISIONE ONERI DI URBANIZZAZIONE E COSTI DI COSTRUZIONE RELATIVI AI SUB AMBITI DEL PUO										
opere	sup. agibile	sup. accessoria	box privati non	totale oneri	costi costruz. non scomput.	oneri urbaniz. primaria	oneri urbaniz. secondaria	oneri scomput. totali	interesse generale 35%	interesse esclusivo 65%
SUB AMBITO B.1			591,10	40.496,26					14.173,69	26.322,57
SUB AMBITO B.2	174,88	41,64	0,00	27.631,04	8.978,34	12.124,43	6.528,27	18.652,70	6.528,45	12.124,26
SUB AMBITO B.3	841,26	243,70	0,00	132.919,08	43.190,29	58.324,56	31.404,24	89.728,79	31.405,08	58.323,71
SUB AMBITO B.4	579,40	77,06	0,00	91.545,20	29.746,40	40.169,80	21.629,00	61.798,80	21.629,58	40.169,22
TOTALE B.2 B.3 B.4	1.595,54	362,40		252.095,32	81.915,02	110.618,79	59.561,51	170.180,30	59.563,10	110.617,19
TOTALE B.1 B.2 B.3 B.4				292.591,58					73.736,80	136.939,76

oneri totali	158,00 €/mq
costi di costruzione non scomputabili	51,34 €/mq
oneri urbanizzazione primaria	69,33 €/mq
oneri urbanizzazione secondaria	37,33 €/mq
parcheggi e depositi	68,51 €/mq

4. ELENCO ELABORATI GRAFICI ALLEGATI AL PROGETTO URBANISTICO ARCHIETTONICO (Doc. A.0)

tavola	titolo elaborato	scala (formato)
	TAVOLE DI INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO	
A.0.0.1	**INQUADRAMENTO TERRITORIALE ESTRATTO DI P.T.C.P, P.R.G., C.T.R., CATASTALE**	**VARIE (A1)**
A.0.0.2	**INQUADRAMENTO TERRITORIALE TAVOLA DEI VINCOLI – PIANI DI BACINO VARATELLA**	**VARIE (A1)**
	TAVOLE DI STATO ATTUALE	
A.0.1.1	**STATO ATTUALE PLANIMETRIA GENERALE**	**1:500 (A0)**
A.0.1.2	**STATO ATTUALE SEZIONI GENERALI A.A B.B**	**1:500 (A0)**
A.0.1.3	**STATO ATTUALE MAPPA CATASTALE - LOTTI DI PROPRIETA'**	**1:1000 (A1)**
	TAVOLE DI PROGETTO	
A.0.2.1	**PROGETTO PLANIMETRIA GENERALE – Fase intermedia**	**1:500 (A0)**
A.0.2.2	**PROGETTO SEZIONI GENERALI A.A B.B – Fase intermedia**	**1:500 (A0)**
A.0.2.3	**PROGETTO PLANIMETRIA GENERALE – Fase finale**	**1:500 (A0)**
A.0.2.4	**PROGETTO SEZIONI GENERALI A.A B.B – Fase finale**	**1:500 (A0)**
A.0.2.5	**PROGETTO PIANTUMAZIONI E SCHEMA CONNESSIONI**	**1:500 (A0)**
A.0.2.6	**PROGETTO PLANIMETRIA DELLE COPERTURE**	**1:200 (A1)**
A.0.2.7	**PROGETTO PLANIMETRIA QUOTA +168.00**	**1:200 (A1)**
A. 0.2.8	**PROGETTO PLANIMETRIA QUOTA +166.00**	**1:200 (A1)**
A.0.2.9	**PROGETTO PLANIMETRIA QUOTA +163.00**	**1:200 (A1)**
A.0.2.10	**PROGETTO PLANIMETRIA QUOTA +159.00 e +155.00**	**1:200 (A1)**
A.0.2.11	**PROGETTO PROSPETTI 1 -2 - 7**	**1:200 (A1)**
A.0.2.12	**PROGETTO PROSPETTI 3 – 4 – SEZIONI ARCHITETTONICHE A.A - B.B - C.C**	**1:200 (A1)**
A.0.2.13	**PROGETTO PROSPETTI 5 – 6 e SEZIONE ARCHITETTONICA D.D**	**1:200 (A1)**
A.0.2.14	**PROGETTO SCATTI DI INSERIMENTO PAESISTICO**	**VARIE (A1)**
A.0.2.15	**PROGETTO DETTAGLI ARCHITETTONICI**	**VARIE (A1)**
A.0.2.16	**PROGETTO IPOTESI RACCORDO CON BORGO BERRUTI**	**1:100 (A1)**
A.0.2.17	**PROGETTO INQUADRAMENTO URBANISTICO – Ambiti, urbanizzazioni e proprietà**	**VARIE (A0)**
A.0.2.18	**PROGETTO INQUADRAMENTO URBANISTICO – Zonizzazioni**	**VARIE (A0)**
A.0.2.19	**PROGETTO INQUADRAMENTO URBANISTICO – Standards urbanistici**	**1:200 (A1)**
A.0.2.20	**PROGETTO VERIFICA SUPERFICI LORDE E VOLUMI LORDI**	**1:200 (A1)**
A.0.2.21	**PROGETTO VERIFICA SUPERFICIE AGIBILE E SUPERFICIE ACCESSORIA**	**1:200 (A1)**
A.0.2.22	**PROGETTO SCHEMA IMPIANTI TECNOLOGICI**	**VARIE (A0)**
	TAVOLE DI RAFFRONTO	
A.0.3.1	**RAFFRONTO PLANIMETRIA DI RAFFRONTO**	**1:200 (A1)**
A.0.3.2	**RAFFRONTO SEZIONI DI RAFFRONTO**	**1:200 (A1)**