

## PROGRAMMA TERRITORIALE INTEGRATO - II FASE



**STUDIO DI FATTIBILITA' SINTETICO**  
"Intervento di recupero urbano per la conservazione  
e ricostruzione del paesaggio"  
(TUT-2-P)

**CUNEO E LE SUE VALLI:  
IL POLO AGROALIMENTARE E  
AGROINDUSTRIALE DI QUALITA'**

## STUDIO DI FATTIBILITA' SEMPLIFICATO

**Codice intervento:** TUT-2-P

**Denominazione:** Intervento di recupero urbano per la conservazione e ricostruzione del paesaggio

**Linea progettuale di riferimento:** PRIORITA' III-RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE

III.1 Progetti di recupero ambientale

**Asse strategico di intervento:** TUTELA INTEGRITA' E VALORIZZAZIONE PATRIMONIO STORICO RURALE ALPINO

**Localizzazione:** Valle Grana

**Intervento strategico:** NO

### 1. QUADRO CONOSCITIVO

#### 1.1 Descrizione dell'intervento e del contesto di riferimento

Il presente intervento ricade sul territorio della Comunità Montana Valle Grana. Situada nella parte sud occidentale della Regione Piemonte, la valle costituisce una delle undici Comunità Montane della Provincia di Cuneo, incassata fra le due maggiori Valli Stura e Maira con un ampio sbocco sulla pianura cuneese, il quale va gradualmente restringendosi nel risalire la vallata.

Il suo territorio, tipicamente prealpino, è incassato e presenta fiancate di moderata altitudine e declivi dolci, folti boschi, nella parte inferiore, e ampi pascoli nella conca che si apre nell'alto bacino attorno al Comune di Castelmagno. Dal punto di vista amministrativo, il territorio della Comunità Montana raggruppa nove Comuni: Bernezzo, Caraglio, Castelmagno, Cervasca, Montemale, Monerosso Grana, Pradleves, Valgrana, Vignolo.

Il capoluogo, Caraglio, sorge a 583 metri s.l.m. ed è l'unico Comune, tra i nove della Comunità Montana, non classificato montano, sia secondo la suddivisione ISTAT per fasce altimetriche (che lo definisce Comune di pianura), sia secondo la L.R. 16/99 (che gli attribuisce la qualifica di parzialmente montano).

Al di là delle classificazioni ufficiali, il territorio della Valle può comunque essere disaggregato nelle seguenti tre subaree (fonte T.C.I. – Annuario Generale dei Comuni; l'altitudine segnalata si riferisce al capoluogo comunale):

- ◆ **Alta valle**, con il solo Comune di Castelmagno (1.542 metri s.l.m.);
- ◆ **Media valle**, con i Comuni di Montemale di Cuneo (931 metri s.l.m.), Pradleves (822 s.l.m.) e Monerosso Grana (720 metri s.l.m.);
- ◆ **Bassa valle**, con i Comuni di Valgrana (642 metri s.l.m.), Vignolo (630 metri s.l.m.), Caraglio (584 metri s.l.m.), Cervasca (576 metri

PTI CUNEO E LE SUE VALLI  
 Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità  
**“Intervento di recupero urbano per la conservazione e ricostruzione del paesaggio”**

s.l.m.) e Bernezzo (575 metri s.l.m.).

COMUNE	ALTITUDINE AL CENTRO (mf. s.l.m.)	SUPERFICIE TOTALE (km <sup>2</sup> )	SUPERFICIE MONTANA (km <sup>2</sup> )	POPOLAZIONE (anno 2006)	DENSITA' PER km <sup>2</sup> (anno 2006)
Bernezzo	575	25,84	25,84	3352	129,7
Caraglio	575	41,53	14,11	6577	158,4
Castelmagno	1141	49,48	49,48	96	1,9
Cervasca	578	18,28	18,28	4532	247,9
Montemale	931	11,60	11,60	224	19,3
Monterosso Grana	720	42,23	42,23	572	13,5
Pradleves	822	19,26	19,26	277	14,4
Valgrana	642	23,14	23,14	811	35
Vignolo	630	8,11	8,11	2200	271,3
<b>TOTALE C.M.</b>	<b>735</b>	<b>239,47</b>	<b>212,05</b>	<b>18.641</b>	<b>77,8</b>

Dal punto di vista **socio-economico**, l'analisi dei dati storici segnala con chiarezza alcuni elementi che consentono, nel loro insieme, di tracciare per il territorio in oggetto, mettendo a confronto le zone di fondovalle e le aree montane, uno scenario del tutto simile a quello di altre valli alpine piemontesi. Il quadro demografico tracciato presenta le seguenti caratteristiche:

- ⇒ un sensibile aumento demografico registrato negli ultimi anni, concentrato però quasi esclusivamente nelle aree di fondovalle (le meno decentrate geograficamente), servite da ottime vie di accesso, ha drenato popolazione al resto del territorio costituendo, al contempo, un freno alla dispersione del tessuto sociale locale;
- ⇒ un maggiore livello di invecchiamento della popolazione nei Comuni montani rispetto a quello che si registra nei centri della pianura, con le risorse giovani che tendono a trasferirsi dove occasioni di reddito, di lavoro e di studio offrono aspettative di vita migliori e un maggior livello di attrattività.

In ragione dello scenario demografico tracciato, è da sottolineare come il sistema economico, pur complesso, che dal territorio si origina mantenga integro il tessuto sociale di quei Comuni che hanno saputo creare valide alternative al contrarsi delle attività tradizionali e del bacino occupazionale da queste garantito, investendo soprattutto sul settore agroalimentare e sul turismo.

Al contrarsi dei settori classici dell'economia del territorio (almeno come bacini occupazionali), le Amministrazioni locali (la stessa Comunità Montana ed i Comuni che ad essa aderiscono) hanno cercato infatti efficaci alternative di crescita, investendo in favore delle peculiarità produttive (soprattutto agroalimentari) tradizionali e

promuovendo processi di riconversione produttiva verso settori innovativi.

Sinergicamente allo sviluppo delle produzioni agroalimentari il territorio ha promosso negli ultimi una molteplicità di azioni volte alla promozione di una proposta turistica particolarmente strutturata ed orientata alla diffusione del turismo naturalistico, culturale e gastronomico.

In tal senso, particolare attenzione viene posta alle componenti ambientali e paesaggistiche del territorio, operando affinché il contesto locale risulti accogliente e gradevole, sia agli occhi della popolazione residente che soprattutto dei turisti di passaggio.

L’iniziativa in oggetto risulta essere del tutto coerente con questo approccio adottato, promuovendo un progetto teso alla mitigazione dell’impatto visivo delle aree preposte e dei cassonetti destinati alla raccolta dei rifiuti collocati nelle aree cittadine.

L’intervento, caratterizzato da un elevato livello di esemplarità, in quanto promosso dalla Comunità Montana con la partecipazione di tutte le Amministrazioni locali, intende adottare soluzioni efficaci ed adeguate alle caratteristiche delle differenti piazzole di raccolta, in modo da mascherare i cassonetti esistenti e ridurre e/o eliminare il contatto del loro contenuto con l’ambiente l’esterno.

L’intervento consiste pertanto nell’installazione di n. 8 impianti a scomparsa e di n. 18 interventi di mascheratura dei cassonetti esistenti in modo da dare uniformità all’iniziativa, distribuendo gli interventi omogeneamente sul territorio.

Tale tipologia di intervento presenta, tra i suoi obiettivi, la sensibilizzazione della cittadinanza alla tematica dei rifiuti e lo stimolo ad implementare sul territorio la raccolta differenziata, in modo da ridurre la frazione destinata alla discarica, favorendo il più possibile il riutilizzo ed il riciclaggio.

La raccolta differenziata nella Provincia di Cuneo risulta peraltro in costante aumento. La percentuale della raccolta differenziata rispetto al totale dei rifiuti urbani prodotti è cresciuta in maniera significativa passando dal 14,1% nel 2000 al 33,4% nel 2004.

La distinzione per frazioni merceologiche evidenzia che la frazione intercettata in maggiore quantità è la carta ed il cartone: più di 33.000 t nel 2004 per un pro-capite di 58 kg/abitanti per anno, corrispondente al 35% del totale differenziato.

Segue il vetro con poco meno di 24.000 t (42 kg/abitanti per anno), ovvero il 25% del totale differenziato.

Significativi sono gli incrementi registrati per il legno ed i beni ingombranti per i quali la raccolta differenziata, dal 2000 al 2004, è più che quadruplicata.

Il risultato raggiunto deve essere tuttavia considerato un punto di partenza e non di arrivo. Occorre andare alla raccolta differenziata come ad un sistema dinamico con la

revisione periodica dei risultati ottenuti, al fine di apportare le modifiche necessarie affinché la gestione rientri nei criteri di economicità, efficacia ed efficienza. La raccolta differenziata, per essere sostenibile, deve sempre tenere conto della realtà territoriale (attività e densità demografica) e degli impianti di recupero e smaltimento a servizio del territorio.

Da ultimo, un riconoscimento ai cittadini che effettuano la separazione dei rifiuti, unitamente ad una corretta gestione dei cassonetti e delle isole ecologiche, possono costituire incentivo a differenziare più di costose campagne pubblicitarie.

L'area ecologicamente e tecnologicamente attrezzata che qui si intende proporre si inserisce in tal modo nel tessuto urbano e ambientale limitando gli impatti negativi, cercando anzi di migliorare le relazioni e interazioni tra le due componenti.

La progettazione dovrà infatti focalizzarsi sull'accessibilità all'area e sulla movimentazione dei materiali ottimizzando la gestione degli spazi e assicurando una razionale movimentazione dei materiali e dei mezzi.

Si possono realizzare aree verdi con funzione di *biofiltro*, con effetto su aria e inquinamento visivo, utilizzando essenze vegetali capaci di trattenere e ridurre inquinanti strutturando un insieme di elementi naturali, quali ad esempio i filari alberati. Ciò consente il duplice effetto dell'arredo urbano del verde e dell'utilità per la salute pubblica, poiché effettivamente riduce il carico di inquinante diffuso nell'ambiente.

Le aree verdi hanno inoltre la funzione di corridoi ecologici riducendo la frammentazione dello spazio naturale e l'effetto barriera che gli interventi antropici causano sull'ambiente circostante.

### **Gli obiettivi dell'intervento**

Con la realizzazione del presente intervento, si intendono perseguire le seguenti finalità:

- Promuovere il ricovero nel sottosuolo di cassonetti e/o di campane per la raccolta rifiuti dando vita ad aree ecologiche che si inseriscano gradevolmente nel contesto circostante come elementi di arredo urbano
- Migliorare la qualità dell'ambiente e l'aspetto del contesto urbano, tramite la diffusione di un sistema innovativo e tecnologicamente avanzato
- Ridurre gli effetti dannosi provocati dai rifiuti a contatto con l'ambiente, preservando l'igiene ambientale
- Limitare inconvenienti estetici in zone paesaggistiche e storiche di particolare pregio (contesti montani e centri storici)
- Promuovere un intervento esemplare sul territorio, di natura pubblica, facilmente

trasferibile in altri contesti simili

- Incentivare sul territorio della Valle Grana la raccolta differenziata, favorendo un cospicuo risparmio energetico

### **I Soggetti coinvolti**

L’iniziativa è promossa dalla Comunità Montana Valle Grana in accordo con tutte le Amministrazioni comunali della valle.

### **Le Sinergie espresse sul territorio e la compatibilità con gli indirizzi di programmazione regionale e provinciale**

L’iniziativa si integra perfettamente con le altre progettualità localizzate nell’ambito della stessa Valle all’interno del presente PTI, ed in particolare manifesta sinergie con le seguenti iniziative appartenenti al medesimo Asse strategico:

#### **Valle Grana**

REALIZZAZIONE DI INVASO A FINALITA’ PRODUTTIVA E TURISTICA	EN-2-P
RECUPERO DELL’ANTICA CANONICA DI MONTEROSSO PER CREAZIONE DI SPAZIO CULTURALE	TUT-8-P
ITINERARIO ALTERNATIVO E SOSTENIBILE PER LA MESSA IN RETE DELLE TIPICITA’ DELL’ALTA VALLE GRANA	TUT-6-P

#### **Asse strategico: “Tutela integrità e valorizzazione del patrimonio storico rurale e alpino”**

SOLUZIONI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI NELLE VALLI GRANA E STURA	TUT-3-P.AI
INTERVENTI DIFFUSI DI RIQUALIFICAZIONE NATURALISTICA LUNGO LE AREE SIC E ZPS DELLA VALLE STURA	TUT-1-P/P
RIQUALIFICAZIONE DELLA BORGATA STORICA DI PARALOUP NEL COMUNE DI RITTANA	TUT-6-P/P

La presente iniziativa risulta coerente con due differenti Assi delineati entro l’analisi di compatibilità Ambientale elaborata nell’ambito del **Piano Territoriale Provinciale di Cuneo**:

- “Garanzia della equità sociale e spaziale con riferimento all’ambito montano delle alpi cuneesi” (ed in particolare manifesta sinergie con l’azione specifica “Politiche di mitigazione e compensazione degli impatti”

- “Tutela della qualità biologica e della funzionalità ecologica del territorio cuneese” (ed in particolare manifesta sinergie con l’Azione “Politiche di potenziamento del sistema per lo smaltimento dei rifiuti”).

Nell’ambito della Relazione illustrativa del PTP si individua il paesaggio quale bene pubblico per eccellenza, nei confronti del quale ogni comunità locale è chiamata ad adoperarsi per garantirne tutela e valorizzazione.

La **Provincia di Cuneo** da alcuni anni ha adottato iniziative rivolte alla scuola ed alla società per promuovere una sensibilizzazione sulle problematiche che derivano dalla gestione dei rifiuti.

Nel corso del 2001-2002 è stato bandito un concorso per le scuole “Dipende anche da me... io non mi rifiuto” che, ha coinvolto un centinaio di scuole del territorio provinciale e che si è concluso con una mostra, una giornata di premiazione e la successiva pubblicazione di un volume contenente la sintesi dei lavori presentati.

Nella primavera del 2003, a seguito di una campagna di informazione sulla riduzione dei rifiuti e sull’incentivazione delle raccolte differenziate, si è svolta a Saluzzo un’Eco-esposizione, con l’obiettivo di coinvolgere i cittadini e le realtà produttive attraverso:

- seminari e corsi di formazione per addetti ai lavori (tecnici comunali, liberi professionisti, ecc.);
- CinemAmbiente e visite guidate, indirizzate alle scuole della Provincia di ogni ordine e grado, che, nella sola giornata del venerdì 27 marzo 2004, ha visto la partecipazione di circa 800 ragazzi e bambini;
- attività per le famiglie, in particolare nella giornata conclusiva del 29 marzo, durante la quale si è svolta “Naturalmente in Granda” dove Parchi e Laboratori territoriali di educazione ambientale hanno svolto attività ludico-ricreative per avvicinare le famiglie alla natura;
- momenti divulgativi e formativi, nel dettaglio due dibattiti serali sullo sviluppo sostenibile e sui rifiuti; protagonista di quest’ultimo è stato Mario Tozzi, conduttore della trasmissione “Gaia, un pianeta da salvare”;
- un nuovo Concorso “Mondoleggero...strategie per la riduzione dei rifiuti alla fonte” rivolto alle scuole materne, elementari e medie con esposizioni dei lavori e giornata di premiazione;
- una mostra incentivante la riduzione dei rifiuti alla fonte.

Nell’anno 2005 sono stati preparati spot, trasmessi sulle TV locali finalizzati alla sensibilizzazione per la riduzione dei rifiuti alla fonte e per l’attuazione delle raccolte differenziate.

Inoltre, il personale dell’Osservatorio provinciale e del Servizio Gestione rifiuti, è a disposizione per fornire informazioni ad insegnanti e cittadini interessati che intendono

approfondire l'argomento.

E' infine da sottolineare che nel **Piano Strategico della città di Cuneo** una sezione importante è dedicata alla tematica della gestione dei rifiuti, con lo sviluppo di due linee d'azione principali, tra loro connesse:

- il potenziamento della raccolta differenziata;
- la riduzione della produzione di rifiuti pro-capite.

## **1.2 Individuazione delle alternative progettuali**

In alternativa alla presente proposta, la Comunità Montana Valle Grana ha valutato la possibilità, in materia di raccolta rifiuti, di applicare sul territorio di riferimento un sistema di raccolta differenziata domiciliare secondo il modello *porta a porta*, predisponendo in tal modo che venisse separata in casa ogni materia recuperabile (organico, plastica, vetro, carta, frazione verde), in modo da raggiungere i livelli di raccolta differenziata previsti dal Decreto Ronchi.

In tal senso si sarebbe definito un calendario dettagliato di raccolta indicando i giorni e gli orari nei quali gli appositi contenitori dovrebbero venire esposti su strada.

La valutazione dell'attivazione di tale sistema ha tuttavia comportato una serie di considerazioni che hanno generato una serie di perplessità nell'Amministrazione locale:

- la difficoltà nello stabilire il calendario di raccolta in relazione ai periodi di maggiore affluenza in valle. Durante il periodo estivo infatti, alcune località dell'alta valle vedono raddoppiare la popolazione locale, generando in tal senso una maggiore produzione di rifiuti nel periodo in cui – i mesi di luglio e di agosto o le domeniche estive – potrebbe risultare meno frequente la raccolta
- la difficoltà culturale riscontrata nell'educare la popolazione residente a questo genere di raccolta. I residenti sono infatti per la maggior parte anziani che faticerebbero ad adattarsi ad un nuovo metodo di raccolta che prevede obbligatoriamente la differenziazione delle utenze
- una problematica non trascurabile legata alla sicurezza sociale. La visita domiciliare di operatori preposti al servizio di raccolta potrebbe stimolare, soprattutto presso la popolazione anziana, la visita alle singole abitazioni residenziali di truffatori che con la scusa della raccolta potrebbero aggirare e/o arrecare danno soprattutto ai soggetti più deboli (furti, truffe,...)

Alla luce di queste considerazioni, l'Amministrazione locale ha optato per questa altra soluzione qui descritta, che presenta, come ulteriore punto di forza, un evidente contributo alla qualificazione del contesto urbano ed alla componente paesaggistica,

nell’ambito di un territorio come quello montano della Valle Grana dalla spiccata valenza turistica.

### **1.3 Modalità di gestione dell’opera**

L’intervento in oggetto sarà realizzato dalla Comunità Montana Valle Grana unitamente ai nove Comuni presenti sul territorio, e diretti beneficiari dell’iniziativa.

Le isole interrato saranno affidate successivamente in gestione ai Consorzi locali preposti alla raccolta dei rifiuti, ai quali spetterà l’espletamento di tutte le attività inerenti la pulizia e la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti.

Ad oggi è incaricato del servizio di raccolta sul territorio della Valle Grana l’ACSR – Azienda Cuneese Smaltimento Rifiuti, mentre la raccolta differenziata viene regolarmente effettuata sul territorio dal CEC – Consorzio Ecologico Cuneese.

## **2. FATTIBILITA’ TECNICA**

### **2.1 Indicazioni tecniche “di base” ed esplorazioni preprogettuali**

In tutti i Comuni della Valle Grana (Bernezzo, Caraglio, Castelmagno, Cervasca, Montemale, Monterosso Grana, Pradleves, Valgrana, Vignolo) si è scelto congiuntamente di intervenire sul territorio realizzando delle isole ecologiche con l'uso di pedane a scomparsa per la raccolta rifiuti.

Questo tipo di intervento sarà collocato in 8 postazioni di raccolta, mentre per le altre 18 saranno realizzate delle schermature in legno sulle quali sarà possibile far correre delle piante rampicanti sempreverdi che faciliteranno la schermatura dei bidoni dell'immondizia e renderanno l'area di raccolta meno impattante e più piacevole alla vista.

Le isole ecologiche realizzate con pedane a scomparsa sono di facile installazione e sono soprattutto compatibili con i mezzi di raccolta esistenti. Sarà possibile effettuare la raccolta grazie a un solo operatore e la differenziazione dei rifiuti avverrà tramite un unico torrino di conferimento.

L'impatto ambientale sarà minimo e questo tipo di soluzione permetterà anche la personalizzazione dei torrini e delle piattaforme.

Queste pedane hanno un sistema di chiusura e una fruizione programmabili, metodo che permette anche di evitare la diffusione di cattivi odori.

Si tratta di un sistema interrato di contenitori per la raccolta dei rifiuti e per la differenziazione.

Le dimensioni dei contenitori variano da un minimo di 4 metri cubi sotto terra, a circa 2 metri e 70 di profondità, fino a un massimo di 15 metri cubi, comparabili circa ad un numero di cassonetti che vanno dai 3 ai 14-15.

Non è necessario costruire sotto terra opere murarie o strutture in cemento armato in cui inserire le nostre macchine, perché i contenitori esterni fungono da cassaforma portante da inserire nella buca fatta dal Comune; se in seguito si rendesse necessario lo spostamento del contenitore, si potrebbe procedere tranquillamente senza lasciare sotto terra tracce molto impattanti.

Le isole ecologiche interrate hanno un'elevata capacità di contenimento dei cassonetti, l'impatto ambientale è quasi nullo e la frequenza di raccolta è ridotta al minimo.

Quest'ultima in particolare si ottiene grazie all'inserimento nella macchina di un sistema elettronico a fotocellula che segnala il livello di riempimento. Per esempio quando il cassonetto del vetro è pieno, nel caso dell'isola per la raccolta differenziata, appare sul torrino esterno un segnale luminoso e da quel momento in poi viene impedito di gettare ancora quel materiale, mentre è possibile continuare a immetterne altri. Inoltre, attraverso il telecontrollo è possibile anche inviare lo stesso segnale a una centrale di raccolta avvertendo della necessità di svuotare il contenitore vetro della tal via perché è pieno.

Si tratta quindi di un prodotto sofisticato, ma allo stesso tempo tanto semplice da poter essere utilizzato da tutti, dalla persona anziana al bambino e non solo.

I contenitori interni sono costruiti in acciaio al carbonio sabbiato e verniciato o in acciaio inox AISI 304 (a richiesta) e potranno essere scaricati mediante il medesimo autocompattatore a caricamento posteriore o con il sistema tipo a gancio.

Le schermature realizzate in legno occuperanno un'area di circa 12 mq all'interno delle quali sarà possibile inserire dai quattro ai cinque bidoni per la raccolta rifiuti.

I pannelli saranno localizzati su tre lati (uno lungo e due corti) e saranno alti 180 cm.

Volendo è possibile far correre lungo le schermature delle piante rampicanti sempreverdi.

## 2.2 Stima parametrica dettagliata del costo di costruzione e di realizzazione

La valutazione del costo di realizzazione degli interventi previsti è dettagliata nel Quadro Tecnico Economico riportato di seguito.

SCHEMA A - IMPORTO DEI LAVORI			
QUADRO ECONOMICO (art.17, DPR n.554 del 21/12/1999)			
<b>a) Lavori a base d'asta</b>			
a1) lavori ed opere		€	588.884,80
a2) oneri per la sicurezza compresi nei prezzi e non soggetti a ribasso			
a3) oneri per la sicurezza aggiuntivi non soggetti a ribasso		€	14.722,12
<b>a4) totale lavori a base d'asta</b>		€	588.884,80
<b>a5) totale importo appalto</b>		<b>€</b>	<b>603.606,92</b>
<b>b) Somme a disposizione della stazione appaltante</b>			
b1) lavori in economia		€	11.777,70
b1bis) arredi			
b2) rilievi, accertamenti e indagini		€	14.722,12
b3) allacciamenti ai pubblici servizi e opere di urbanizzazione		€	11.777,70
b4) imprevisti		€	5.888,85
b5) acquisizione aree o immobili			
b6) accantonamento di cui all'art.26			
b7) spese tecniche per progettazione e D.LL.		€	58.888,48
b7bis) fondo per incentivo ex art.18 L.109/94 s.m.i.			
b8) spese per attività di consulenza, ecc.		€	5.888,85
b9-10) spese per pubblicità, gare, commissioni, ecc.		€	5.888,85
b11) collaudo		€	2.944,42
b12) IVA totale		€	78.616,12
	<i>parziale</i>	€	196.393,08
<b>Totale costo realizzazione</b>		<b>€</b>	<b>800.000,00</b>

DATI SINTETICI DELL'INTERVENTO			
parametro tecnico	unità	quantità	26
<b>COSTI PARAMETRICI</b>			
costo di costruzione	23.215,65	costo di realizzazione	30.769,23

## 2.3 Eventuali problemi su cui porre l'attenzione in fase progettuale

Sarà necessario capire dove potranno essere collocate le pedane a scomparsa e dove sarà invece sconsigliabile l'installazione. Anche se non sono previste opere murarie sottoterra e comunque necessario considerare tutti i rischi di uno scavo.

### 3. COMPATIBILITA' URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

#### 3.1 Compatibilità urbanistica

Il documento debitamente firmato dal Responsabile dell'Ufficio Tecnico è allegato alla fine della documentazione.

#### Schema URB

L'intervento è assoggettato alle seguenti disposizioni generali, urbanistiche ed edilizie, vigenti od operanti in salvaguardia:

**Piano Regolatore Generale o Variante (1):**

COMUNE DI BERNEZZO: Piano Regolatore Intercomunale della Comunità Montana Valle Grana approvato con Delibera della Giunta Regionale Piemonte del 23 settembre 1987 n. 72-15687 – Pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n° 42 del 21.10.1987 – già adottato per la parte di competenza del Comune di Bernezzo con delibera di C.C. n° 103 del 27.11.1986.

VARIANTE n.1 al PRGI vigente, approvata con Deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte del 30 settembre 1991 n. 56-9211, pubblicata sul B.U. Regione Piemonte n. 44 del 30.10.1991.

VARIANTE n.2 al PRGI vigente, approvata con Deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte del 25 giugno 1997 n. 65-20306, pubblicata sul B.U. Regione Piemonte n. 29 del 23.07.1997.

VARIANTE n.3 al PRGI vigente, approvata con Deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte del 24.05.2004 n. 14-12540, pubblicata sul B.U. Regione Piemonte n. 22 del 03.06.2004.

COMUNE DI CARAGLIO: P.R.G.I. approvato con D.G.R. numero 72/15694 in data 23/09/1987 e successiva variante approvata con D.G.R. numero 19/1640 in data 16/01/2001, la variante parziale “ecomuseo” approvata con D.C. nr. 21 del 28.06.02 e la variante parziale nr. 1 approvata con D.C. nr. 22 del 28.06.02.

COMUNE DI CERVASCA: Piano Regolatore Generale Comunale 2003.

COMUNE DI MONTEMALE: P.R.G.I. del Comune di Montemале di Cuneo adottato dal C.C. con deliberazione n. 26/95 del 26/07/1995 ed approvato dalla Regione Piemonte con deliberazione della Giunta Regionale n. 16-24160 del 06/04/1998.

Variante parziale n.1 di adeguamento delle norme tecniche di attuazione del P.R.G.I. al Regolamento Edilizio Tipo approvato (approvata con delibera di C.C. n. 26 del 27/09/2004).

Variante Strutturale 2003 di adeguamento al P.A.I. progetto definitivo approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n.13 del 25/07/2005.

COMUNE DI MONTEROSSO GRANA: Varianti parziali: n. 1 approvata con delibera di C.C. n.7 del 05/02/1998, n. 2 approvata con delibera di C.C. n.44 del 27/09/2000, n. 3 approvata con delibera di C.C. n. 18 del 27/06/2001.

COMUNE DI PRADLEVES: Vigente P.R.G.I., approvato con D.G.R. numero 72/15684 in data 23/09/1987; Variante 1999 al suddetto strumento urbanistico (progetto preliminare approvato con delibera di C.C. n.19 del 23/07/1999 – progetto definitivo approvato con delibera di C.C. n.13 del 26/06/2000), controdeduzioni trasmesse con nota nr. 15024/19.09 PPU del 27.09.2002, adottate con D.C. n. 15 del 21.12.2002, approvazione con D.g.r. n. 10-9721 del 26.06.2003 pubblicata sul B.u.r. n. 28 del 10.07.2003.

Variante n.2 di adeguamento delle norme tecniche di attuazione del P.R.G.I. al Regolamento Edilizio Tipo approvato (progetto definitivo approvato con delibera di C.C. n.7 del 27/03/2004).

COMUNE DI VALGRANA: Variante parziale n.2 di adeguamento delle norme tecniche di attuazione del P.R.G.I. al Regolamento Edilizio Tipo approvato (progetto approvato con delibera di C.C. n.25 del 28/09/2004).

COMUNE DI VIGNOLO: Variante Parziale 9 - Adottata con D.C.C. n. 2 del 15/02/2008.

PTI CUNEO E LE SUE VALLI  
 Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità  
**“Intervento di recupero urbano per la conservazione e ricostruzione del paesaggio”**

**Area urbanistica in cui è compreso l'intervento (2):**

COMUNE DI BERNEZZO: Zona R2.1 Area a destinazione residenziale di antica e vecchia edificazione di interesse architettonico-ambientale  
 Zona SP Aree per attrezzature e servizi pubblici di prevalente interesse locale – aree per parcheggi  
 Zona P3.4 Aree a destinazione produttiva artigianale, industriale e commerciale esistente da mantenere

COMUNE DI CARAGLIO: Zona S Area per servizi sociali e attrezzature a livello comunale  
 Zona FR Area funzionale di rispetto  
 Zona FA Area funzionale ambientale

COMUNE DI CERVASCA: Zona SP.ES Area per servizi pubblici esistenti

COMUNE DI MONTEMALE: Zona FS Fasce ed aree di rispetto di strade e acque  
 Zona H2.5 Aree agricole a prevalente destinazione silvo-pastorale

COMUNE DI MONTEROSSO GRANA: Zona IG Aree per attrezzature e servizi pubblici di prevalente interesse locale - aree per attrezzature di interesse comune esistenti  
 Zona P Aree per attrezzature e servizi pubblici di prevalente interesse locale - aree per parcheggi esistenti

COMUNE DI PRADLEVES: Zona P Aree per attrezzature e servizi pubblici di prevalente interesse locale - aree per parcheggi esistenti

COMUNE DI VALGRANA: Zona R3.2 Aree residenziali di completamento e sostituzione

COMUNE DI VIGNOLO: Zona ECO 4

**Prescrizioni derivanti da altri piani o programmi (3):**

**Prescrizioni derivanti da regolamenti comunali (4):**

Allegati:

Estratti delle Norme Tecniche di Attuazione

**Vincoli e altre prescrizioni normative (5):**

\_ vincolo Legge Galasso (Comune di Valgrana)

**Contrassegnare la casella corrispondente per indicare se l'intervento è :**

	<b>conforme</b>	alle disposizioni generali, urbanistiche ed edilizie, vigenti od operanti in salvaguardia
	<b>parzialmente conforme</b>	
	<b>non conforme</b>	

In caso di non conformità indicare:

**Tipo di variante urbanistica necessaria (6):**

**Tempi previsti:**

Data .../.../...

Firma del Responsabile dell'Ufficio Tecnico del comune di Bernezzo

PTI CUNEO E LE SUE VALLI  
 Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità  
**“Intervento di recupero urbano per la conservazione e ricostruzione del paesaggio”**

**3.2 Descrizione sintetica di eventuali impatti ambientali dovuti all’opera e misure compensative da prendersi**

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO	IMPATTI AMBIENTALI DOVUTI ALL’OPERA	MISURE COMPENSATIVE
NATURA E BIODIVERSITA'	La Valle Grana si colloca tra le Valli Stura e Maira, in un composto paesaggio di paesi di Bassa Valle (Bernezzo, Caraglio, Caervasca e Vignolo) e paesi di Alta Valle (Monterosso Grana, Montemale, Pradleves, Valgrana e Castelamagno) ove i pendii si fanno più scoscesi e ampie distese boschive di castagni, faggi e conifere seguono il percorso della strada in un paesaggio che sembra rimasto intatto nei secoli, e che introduce il turista alle bellezze della Valle.	L'intervento non ha ricadute negative sull'ambiente.	Scopo del progetto è quello di mitigare l'impatto estetico-ambientale dovuto a un grande problema che è la raccolta e la differenziazione dei rifiuti.
ARIA	Le condizioni sono buone.	L'intervento non influisce negativamente sullo stato dell'aria.	Grazie alle isole ecologiche sarà limitata la diffusione di cattivi odori nell'aria.
RISORSE IDRICHE	Le risorse idriche sono buone.	L'intervento non comporta effetti negativi alle risorse idriche del territorio.	
SUOLO	Il terreno risulta idoneo ad ospitare l'intervento.	Il progetto non genererà impatti ambientali.	Il suolo non sarà danneggiato in quanto per interrare i cassoni della raccolta rifiuti non saranno necessarie opere murarie.
GESTIONE RIFIUTI	La gestione rifiuti risulta buona.	I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere saranno adeguatamente smaltiti.	Questo tipo di intervento oltre a migliorare la gestione della raccolta rifiuti servirà anche a mitigare l'impatto visivo dato dai bidoni dell'immondizia.
RUMORE	La zona non risulta soggetta ad inquinamento acustico.	La fase più rumorosa sarà la scavo per la collocazione dei cassonetti.	

### 3.3 Descrizione sintetica di eventuali impatti paesaggistici dovuti all’opera e misure compensative da prevedersi

COMPONENTI PAESAGGISTICHE	STATO DI FATTO	IMPATTI PAESAGGISTICI DOVUTI ALL’OPERA	MISURE COMPENSATIVE
PAESAGGIO URBANO	Il contesto urbano in queste valli è sempre intervallato da ampie distese di prati e campi.	L'intervento contribuisce alla mitigazione degli impatti ambientali.	L'intervento serve a schermare la vista sgradevole dei bidoni dell'immondizia lungo le strade dei centri abitati.
PAESAGGIO NATURALE	Il paesaggio naturale fuori dai centri abitati è un tipico paesaggio agreste montano.	L'intervento intende riqualificare questi territori.	L'intervento serve a schermare la vista sgradevole dei bidoni dell'immondizia lungo le strade che collegano i vari centri abitati.

## 4. SOSTENIBILITA' FINANZIARIA

### 4.1 Bacino di utenza dell’opera e analisi della domanda potenziale

L’odierno bacino di utenza e lo stato attuale della domanda di servizi che costituiscono i bisogni da soddisfare direttamente con la realizzazione del presente intervento è rappresentato principalmente da:

- La popolazione locale residente nei Comuni oggetto d’intervento e nell’ambito della Valle Grana, riportati entro la seguente tabella

COMUNE	POPOLAZIONE (anno 2006)	DENSITA' PER km <sup>2</sup> (anno 2006)
Bernezzo	3352	129,7
Caraglio	6577	158,4
Castelmagno	96	1,9
Cervasca	4532	247,9
Montemale	224	19,3
Monterosso Grana	572	13,5
Pradleves	277	14,4
Valgrana	811	35
Vignolo	2200	271,3
<b>TOTALE C.M.</b>	<b>18.641</b>	<b>77,8</b>

- Le presenze turistiche registrate sull'intero territorio compreso nella Comunità Montana Valle Grana

**Tabella 3 – Valle Grana: presenze turistiche 2001-2006**

	Presenze turistiche					Arrivi	Permanenza media
	Alberghiere	Extralberghiere	Italiani	Stranieri	Totali	Totali	
2001	18.050	467	14.485	4.032	18.517	5.953	3,1
2002	17.210	777	13.399	4.588	17.987	5.666	3,2
2003	14.953	506	11.990	3.469	15.459	5.103	3,0
2004	12.840	264	9.721	3.383	13.104	4.960	2,6
2005	18.151	155	14.154	4.152	18.306	5.938	3,1
2006	15.448	572	11.738	4.282	16.020	5.911	2,7

In ragione di tale bacino di utenza, si può innanzi tutto affermare che la popolazione residente ed i turisti presenti in valle saranno i primi beneficiari diretti degli interventi di riqualificazione in progetto finalizzati evidentemente al miglioramento del livello qualitativo della vita e del soggiorno nei contesti di riferimento.

#### **4.2 Stima di massima dei potenziali utenti**

In considerazione di quanto riferito nel paragrafo precedente, la stima del bacino specifico di potenziali utenti delle opere in progetto è rappresentato da:

- ⇒ residenti nei Comuni oggetto d'intervento;
- ⇒ turisti presenti sul territorio della Valle Grana (per villeggiature, soggiorni, visite di un giorno..).

#### **4.3 Stima eventuali entrate e costi di gestione**

Per quanto concerne la fase di gestione delle opere pubbliche previste all'interno del presente Studio di Fattibilità non sono ovviamente previsti rientri tariffari diretti.

I costi di esercizio corrisponderanno alle spese necessarie alla manutenzione delle singole aree (pulizia e manutenzione delle aree), rientrando tra le attività già regolarmente svolte da ciascun Comune per quanto attiene l'area di propria competenza.

#### 4.4 Sostenibilità dei costi

Sulla base delle aree di intervento considerate, per la loro corretta manutenzione si può ragionevolmente prevedere un costo annuale unitario al mq pari a 1,00 euro, che comporta, per 216 mq complessivi, una spesa almeno pari a 216,00 euro.

La copertura delle spese a carico di ciascun Comune rientrerà nella programmazione della manutenzione ordinaria degli spazi pubblici svolta annualmente dalle singole Amministrazioni comunali.

Per quanto attiene i costi di pulizia e manutenzione delle isole interrato, la copertura di tali costi sarà garantita dai Consorzi locali preposti ordinariamente alla raccolta, con i quali le Amministrazioni comunali stipuleranno apposita convenzione.

I costi d’investimento da sostenersi per la realizzazione delle opere progettate all’interno del presente Studio di Fattibilità e le relative ipotesi di finanziamento per la sostenibilità delle spese previste sono riportati nella seguente tabella:

STIMA COSTO SPESE DI INVESTIMENTO	RISORSE PRIVATE	RISORSE PUBBLICHE				
		LOCALI			REGIONALI E NAZIONALI	
		Comunali	Provinciali	Altro	Regionali	Intesa Istituzionale
800.000,00		400.000,00			400.000,00	

## 5. CONVENIENZA ECONOMICO-SOCIALE

### 5.1 Descrizione dei benefici e dei costi per la collettività legati all’opera

La realizzazione dell’opera comporta il perseguimento di una pluralità di benefici di carattere generale oltre che specifici a favore della collettività grazie all’innovazione apportata al servizio locale di raccolta rifiuti, riconducibili ai seguenti:

- ARREDO URBANO – l’impatto ambientale creato dai cassonetti, seppur necessari, è deleterio e negativo in qualsiasi contesto urbano
- IGIENE AMBIENTALE – gli effetti dannosi provocati dai rifiuti al contatto con l’ambiente circostante sono ridotti al minimo con l’interramento, in quanto i rifiuti saranno depositati sottoterra dove la temperatura dimezzata rallenta i processi di decomposizione
- SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO – la concentrazione dei punti di raccolta rende agibili porzioni di territorio, prima destinate al posizionamento dei

cassonetti, permettendo il recupero di un notevole livello di qualità ambientale mantenuto nel tempo

- SALVAGUARDIA DELLA RISORSA SUOLO – la possibilità di realizzare un sistema di raccolta delle acque piovane perimetrale rispetta all’area di raccolta al fine di convogliare le acque di lisciviazione, potenzialmente inquinate, alla depurazione sottraendole così alla percolazione in profondità. Il sistema di canalizzazione delle acque piovane può essere fatta tramite *fossi fitodepurativi*: le essenze erbacee presenti in questi fossi svolgono una funzione di depurazione consentendo così di depurare acque lievemente degradate senza convogliarle agli impianti di depurazione. Inoltre questo sistema consente di non aumentare la superficie impermeabile.
- PESATURA RIFIUTI E RICONOSCIMENTO DELL’UTENZA - la possibilità di identificare e di pesare gli effettivi rifiuti conferiti e applicare la tariffa per ogni singolo utente attraverso l’uso di appositi software
- RISPARMIO ECONOMICO – le ridotte frequenze dei passaggi per gli svuotamenti e la maggiore durata dei contenitori consentono considerevoli risparmi economici
- RACCOLTA DIFFERENZIATA – il nuovo sistema consente la raccolta di diverse tipologie di rifiuto in unica postazione, incentivando in tal senso la differenziazione dei rifiuti
- MINOR INQUINAMENTO ATMOSFERICO - contenimento dell'inquinamento atmosferico, acustico e del traffico dovuto alla minore circolazione degli automezzi addetti allo svuotamento
- GESTIONE DEL RANDAGISMO - riduzione del fenomeno del randagismo strettamente legato ai rifiuti che fuoriescono da cassonetti
- QUALIFICAZIONE DELL’IMMAGINE DELLA VALLE – l’iniziativa migliora nel complesso l’immagine turistica del territorio, valorizzandolo sotto il profilo ambientale e paesaggistico
- INNOVAZIONE DEL PROCESSO – l’intervento risulta essere particolarmente innovativo per il contesto locale, grazie ad un rinnovamento tecnologico relativamente al metodo della raccolta

## 6. PROCEDURE

### 6.1 Descrizione puntuale di tutti i vincoli che gravano sull’opera

Esiste solo un vincolo che è quello della Legge Galasso e in particolare per il Comune di Valgrana.

## 6.2 Descrizione puntuale dei passaggi normativi e procedurali che si intendono attuare per superare i vincoli indicando i relativi tempi

Tutte le autorizzazioni necessarie saranno disponibili trascorsi i 90 giorni.

## 6.3 Cronoprogramma delle scadenze temporali

PERIODI	2008		2009		2010		2011		2012	
	I Semestre	II Semestre								
STUDIO DI FATTIBILITA'										
PROGETTO PRELIMINARE										
PROGETTO DEFINITIVO										
RICHIESTA AUTORIZZAZIONI										
PROGETTO ESECUTIVO										
AGGIUDICAZIONE										
INIZIO-FINE LAVORI										
COLLAUDO										
AVVIO ESERCIZIO/SERVIZIO										

Zona Palazzasso

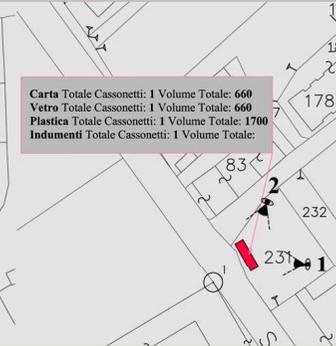
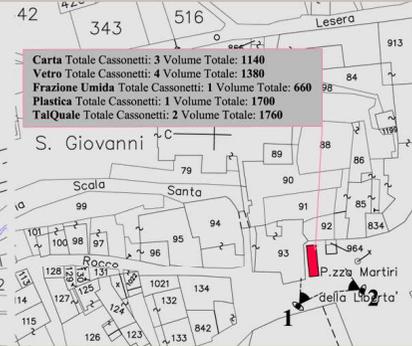
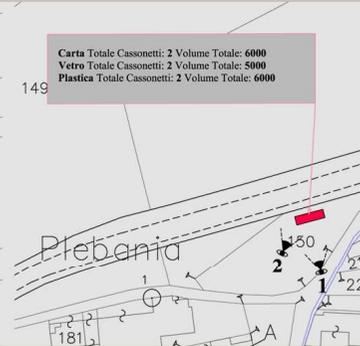
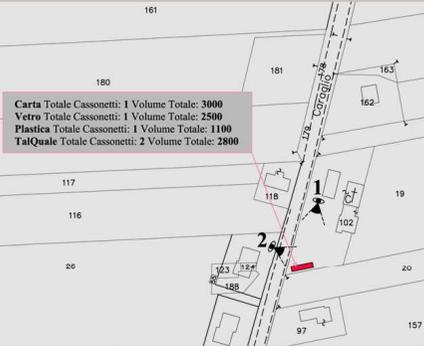
Zona San Lorenzo

Via Brofferio

Via Vecchia Busca

Documentazione fotografica

Estratto mappa catastale



Progetto: schermature in legno

Progetto: pedane a scomparsa



Zona Palazzasso



Zona San Lorenzo



Via Brofferio



Via Vecchia Busca

E' possibile scegliere il tipo di pavimentazione e la forma e il colore del torrino.

Alcuni tipi di pannelli per le schermature delle isole ecologiche della raccolta rifiuti.

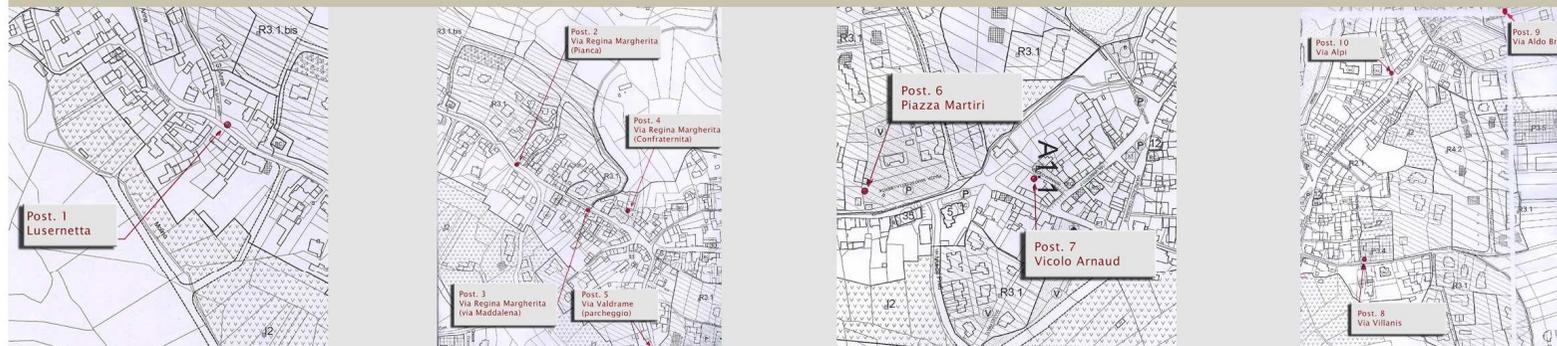


Scala 1:100



Comune di Caraglio - Intervento di recupero urbano per la conservazione e ricostruzione del paesaggio

Estratto PRG



Documentazione fotografica



Post. 1 Lusernetta

Progetto: schermature in legno

Progetto: pedane a scomparsa



E' possibile scegliere il tipo di pavimentazione e la forma e il colore del torrino.

Alcuni tipi di pannelli per le schermature delle isole ecologiche della raccolta rifiuti.



Post. 3 Via Regina Margherita (via Maddalena)

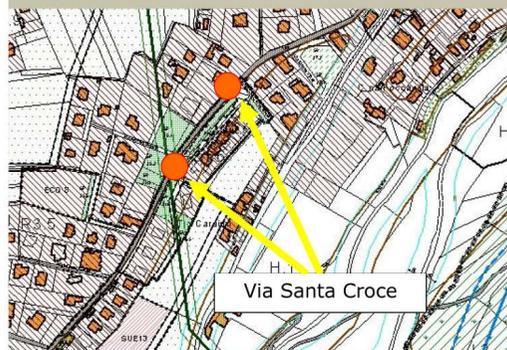


Post. 4 via Regina Margherita (Confraternita)

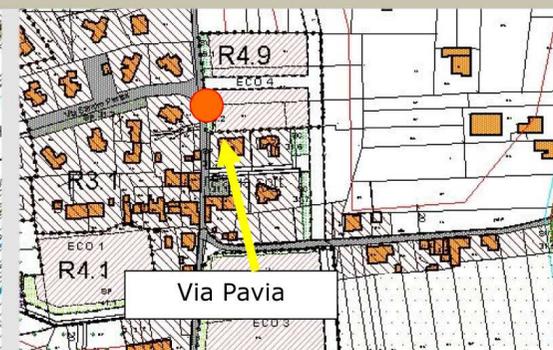


Post. 9 Via Aldo Bruno

Estratto PRG



Via Santa Croce



Via Pavia



Via Mistral

Documentazione fotografica



via Santa Croce



via Santa Croce



Via Pavia



Via Mistral

Progetto: schermature in legno

Progetto: pedane a scomparsa

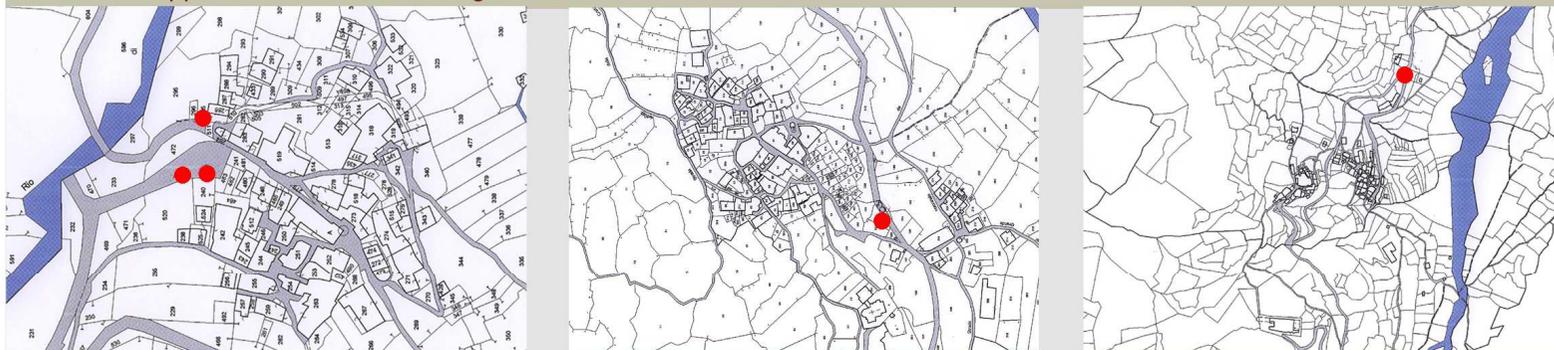
E' possibile scegliere il tipo di pavimentazione e la forma e il colore del torrino.

Alcuni tipi di pannelli per le schermature delle isole ecologiche della raccolta rifiuti.



Scala 1:100

Estratto di Mappa con localizzazione degli interventi



Documentazione fotografica



Progetto: schermature in legno

Progetto: pedane a scomparsa

E' possibile scegliere il tipo di pavimentazione e la forma e il colore del torrino.

Alcuni tipi di pannelli per le schermature delle isole ecologiche della raccolta rifiuti.



Scala 1:100

Estratto di Mappa con localizzazione degli interventi



Progetto: schermature in legno

Progetto: pedane a scomparsa

Documentazione fotografica



Comune di Montesoro Grana - Intervento di recupero urbano per la conservazione e ricostruzione del paesaggio

E' possibile scegliere il tipo di pavimentazione e la forma e il colore del torrino.

Alcuni tipi di pannelli per le schermature delle isole ecologiche della raccolta rifiuti.



Scala 1:100

Estratto di Mappa con localizzazione degli interventi



Progetto: schermature in legno

Progetto: pedane a scomparsa

Documentazione fotografica



Vista bivio Via Perella



Vista zona Chiesa di Botonasco



Vista Località Masineri



Vista zona forno Guglielminotti



E' possibile scegliere il tipo di pavimentazione e la forma e il colore del torrino.

Alcuni tipi di pannelli per le schermature delle isole ecologiche della raccolta rifiuti.



Scala 1:100

Foto aerea dell'area



Planimetria con indicazione degli interventi



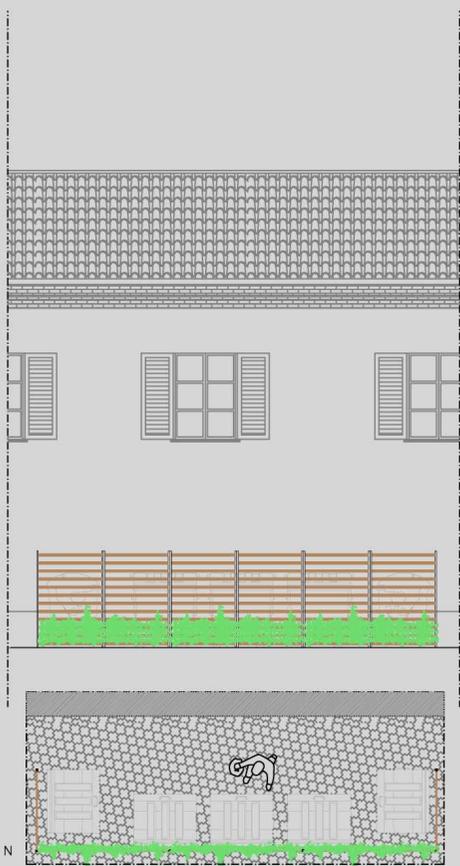
Documentazione fotografica



Vista zona cimitero

Progetto: schermature in legno

Progetto: pedane a scomparsa



E' possibile scegliere il tipo di pavimentazione e la forma e il colore del torrino.

Alcuni tipi di pannelli per le schermature delle isole ecologiche della raccolta rifiuti.



Vista zona municipio



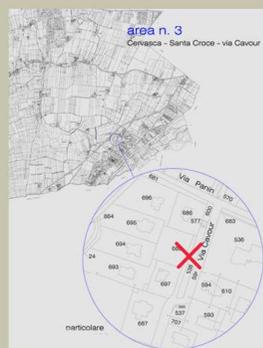
Vista zona campo sportivo



Vista zona Piazza Sacco e Vanzetti

Scala 1:100

Planimetria con indicazione degli interventi



Documentazione fotografica



Capoluogo - Via Mistral



San Defendente - Via S. Grandis



Santa Croce - Via Cavour



San Bernardo - Via Passatore

Progetto: schermature in legno

Progetto: pedane a scomparsa



E' possibile scegliere il tipo di pavimentazione e la forma e il colore del torino.

Alcuni tipi di pannelli per le schermature delle isole ecologiche della raccolta rifiuti.



Foto aerea



Estratto di P.R.G.C.



Documentazione fotografica



Vista zona municipio

Progetto: schermature in legno

Progetto: pedane a scomparsa



E' possibile scegliere il tipo di pavimentazione e la forma e il colore del torrino.

Alcuni tipi di pannelli per le schermature delle isole ecologiche della raccolta rifiuti.



Vista zona San Giorgio

Scala 1:100