



PROTOCOLLO GENERALE



**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO**  
DI INIZIATIVA PRIVATA DENOMINATO:  
**"S. ROCCO COMMUNITY"**  
Località Marzarotti - S. Rocco

**DOCUMENTI**

SPAZIO UFFICIO PIANI ATTUATIVI E GESTIONI E CONVENZIONI

ELABORATO IDENTIFICATO AL SUB **A**

D.G. n. 224 del 26/7/2012 di Adozione

IL CAPO SERVIZIO  
**CONTRATTI E DELIBERAZIONI**  
Patrizia Pellizzari



Elaborato:

**PRONTUARI**  
Prontuario Mitigazione Ambientale

SPAZIO UFFICIO PIANI ATTUATIVI E GESTIONI E CONVENZIONI

Fascicolo N°:

**PUA.Doc.08**

Data:

AGO 2011

Sostituisce Doc. n.:

Committente/i:

**DITTE VARIE**

Progettisti:

UGO MARIA LOBBA architetto  
CORRADO RUARO architetto  
MASSIMO ZAMPIERI architetto  
FILIPPO DE FRANCESCHI architetto



Collaboratori:

arch. nico piotto  
arch. francesco fomer



NOMINATIVI RICHIEDENTI

*Sandri Felis*  
**SAN ROCCO**  
Società Cooperativa  
Via del Fontanon, 4 - 36015 SCHIO (VI)  
Cod. Fisc. e Part. IVA 03676040243

NOMINATIVI RICHIEDENTI

ELABORATO IDENTIFICATO AL SUB **A**

Approvato con deliberazione di Giunta Comunale  
del 21 del 9.4.2013

IL RESPONSABILE P.O.  
Chiara Strezzabosco



RIFERIMENTO GENERALE ISTANZA

arch. ugo maria lobba - arch. corrado ruaro - arch. massimo zampieri

**ARCHINGE**

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO  
VIA E. FERMI, 7 - 36015 SCHIO (VI) - TEL. 0445 923 875 - FAX: 0445 933 215 - email: tobbari@archingepa.com





# INDICE

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
<b>2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b> .....	<b>3</b>
2.1 LOCALIZZAZIONE ED ELEMENTI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA .....	3
2.2 ENTITÀ DEL PIANO ATTUATIVO.....	4
<b>3. SENSIBILITA' AMBIENTALE DEL TERRITORIO</b> .....	<b>4</b>
<b>4. EFFETTI ATTESI - RICADUTE PROGETTUALI</b> .....	<b>5</b>
<b>5. MISURE DI MITIGAZIONE E DI COMPENSAZIONE</b> .....	<b>5</b>
5.1 TERMINOLOGIA .....	5
5.2 TIPOLOGIA.....	6
5.3 - COMPONENTE ARIA.....	7
ART. 1 - TUTELA DAL RUMORE .....	7
ART. 2 - SISTEMI DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA E DEL CALORE: FONTI RINNOVABILI .....	7
ART. 3 - DIFESA DAL GAS RADON .....	8
5.4 - COMPONENTE ACQUA .....	9
ART. 4 - CORRETTO USO DELL'ACQUA .....	9
5.5 - COMPONENTE URBANISTICA.....	9
ART. 5 - PREVENZIONE DEI RISCHI LEGATI ALLE FASI DI CANTIERE .....	10
5.6 - COMPONENTE PAESAGGISTICA.....	11
ART. 6 - SISTEMAZIONI ESTERNE .....	12
ART. 7 - VERDE PRIVATO.....	12
<b>6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE</b> .....	<b>13</b>
<b>7. ALLEGATI</b> .....	<b>14</b>
ELENCO DELLE SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE AUTOCTONE O NATURALIZZATE PROPOSTE:	
.....	14



## 1. PREMESSA

Il presente documento è redatto ai sensi della lettera l), comma 2, art. 19 della Legge Regionale 23 aprile 2004 n. 11. Tra le finalità delle nuove "Norme per il governo del territorio", spicca senz'altro la volontà di assicurare condizioni di tutela e valorizzazione dell'ambiente, salvaguardandone singolarmente, e nel suo complesso, le componenti naturali ed urbanistiche-territoriali che rendono favorevole il previsto futuro insediamento, soddisfacendo, attraverso uno sviluppo sostenibile e durevole, le necessità di crescita e di benessere dei cittadini.

Il Comune di Schio, allo scopo di perseguire gli obiettivi di sostenibilità condivisi all'interno della Comunità Europea (in particolare con l'adesione alla "Carta di Aalborg" e alla "Carta europea dei diritti dell'uomo nella città") e quindi di migliorare le prestazioni ambientali delle proprie attività sia all'interno della sua struttura che sul territorio comunale, ha approvato con Delibera di Giunta n. 249 del 10 settembre 2003, la prima versione della **Politica Ambientale**. Tale documento, aggiornato con Delibera di Giunta n. 338 del 28 settembre 2004, stabilisce i principi in base ai quali il Comune organizza le proprie risorse umane, strumentali e finanziarie per il raggiungimento degli obiettivi che si è posto in campo ambientale.

In sintesi tali principi stabiliscono che:

- I cittadini hanno diritto ad un ambiente sano, in un bilanciamento tra sviluppo economico ed equilibrio ambientale sostenibile;
- Il Comune adotti politiche di prevenzione dell'inquinamento, di risparmio energetico, di riciclaggio, riutilizzo e recupero dei rifiuti, di ampliamento e protezione del verde pubblico;
- il Comune realizzi, con la partecipazione dei cittadini, una pianificazione e una gestione urbana che garantisca l'equilibrio tra urbanistica e ambiente.

Consapevole del proprio ruolo strategico nell'attuare uno sviluppo sostenibile, il Comune di Schio ha deciso di dotarsi di un sistema per la verifica della corretta gestione delle proprie risorse territoriali. Il sistema prescelto è quello del **Regolamento Europeo Emas** (Environmental Management System) che l'Amministrazione ha ottenuto nel marzo 2005.

Sotto il profilo della sostenibilità ambientale e dello sviluppo del territorio comunale, Schio si è dotato, primo comune in Italia, di uno strumento che ne valuta le scelte operative: la **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** del nuovo Piano Regolatore Comunale, concretizzato nella "Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente". La VAS consiste infatti in un modello che controlla l'andamento nel tempo di alcuni indicatori ambientali ritenuti più significativi rispetto ad un ipotetico livello di sostenibilità ambientale.

Il modello, inizialmente utilizzato per valutare il PRG nelle fasi di redazione ed adozione, consente ora all'Amministrazione comunale, mano a mano che il PGR viene attuato grazie soprattutto ai Piani Urbanistici Attuativi, di verificare l'influenza sull'ambiente dello sviluppo territoriale nel Comune.



Scopo del **Prontuario di Mitigazione Ambientale** allegato al Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata denominato "SAN ROCCO COMMUNITY", è quindi quello di analizzare, alla luce della VAS del Piano Regolatore, gli effetti sull'ambiente conseguenti alla trasformazione urbanistica prefigurata, individuandone gli eventuali **potenziali impatti** che potrebbero influire negativamente sulle varie componenti ambientali (aria, acqua, paesaggio, traffico, rumore ecc.), prescrivendo idonee misure di **mitigazione** e/o di **compensazione** da introdurre allo scopo di garantire la sostenibilità degli interventi. Tale Prontuario è da considerarsi inoltre una **sintesi degli elaborati** del Piano Attuativo. Essendo di natura vincolante, il Prontuario assume valore di **compendio delle Norme Tecniche del Piano Attuativo** e, pertanto, le prescrizioni ivi riportate dovranno essere rispettate in sede di progettazione degli organismi edilizi.

## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

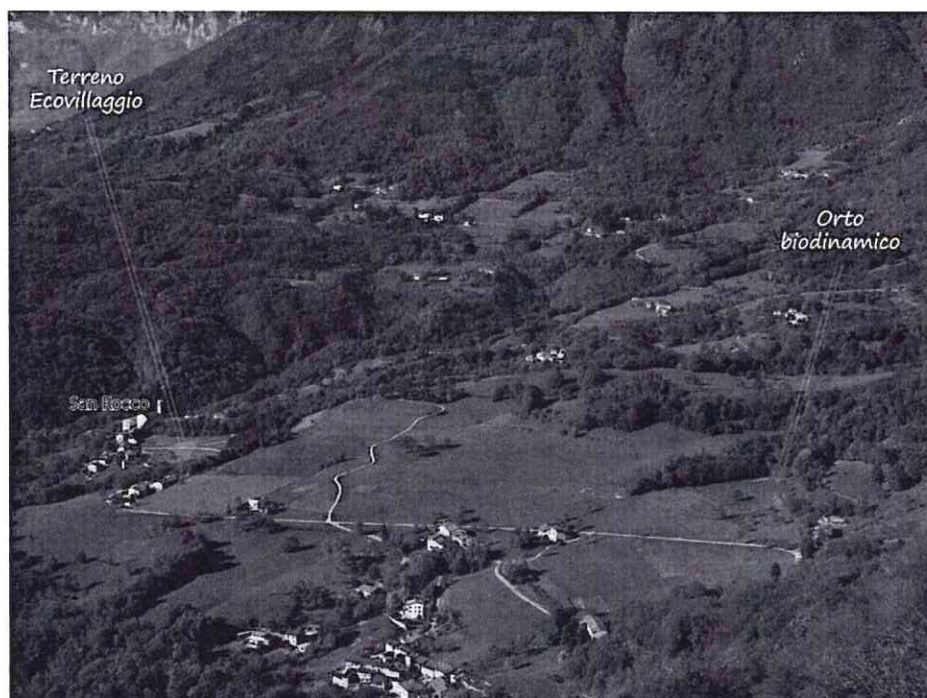
### 2.1 Localizzazione ed elementi della pianificazione urbanistica

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Schio, approvato con Delibera di Consiglio n. 31 del 16/02/2004 di recepimento della D.G.R.V. n.3703 del 28.11.2003 come aggiornata da D.C. n.104 del 20/04/2004, individua a nord del centro di S. Rocco (tra le contrade Marzarotti e Gerte) un'area classificata come "C2.1/17" di circa **7.860 mq** ai quali corrispondono circa **6.420 Mc**.

Il comma 2 dell'Art.4 delle N.t.A. stabilisce che in tali zone "I nuovi interventi sono soggetti a previa approvazione di un Piano Urbanistico Attuativo che preveda la dotazione di aree per servizi a standard nelle misure prescritte dalla legislazione in materia".

Il terreno oggetto della presente Domanda di formazione di Piano urbanistico Attuativo è situato in Comune di Schio (VI) in località S.Rocco di Tretto. Esso si configura come un'area di collegamento tra le due contrade, Marzarotti e Gerte, site a Nord di S. Rocco, sulla strada che porta al monte Summano.

I fabbricati presenti in questa zona si presentano generalmente raggruppati in contrade, sono di dimensioni contenute, a schiera spesso disposti in modo tale che la strada di collegamento diventi anche area comune di relazione "corte". Non sono generalmente presenti recinzioni che possano identificare le diverse proprietà presenti all'interno della contrada.



## 2.2 Entità del Piano Attuativo

Il Piano di Attuativo prevede la realizzazione di una serie di edifici, a basso consumo energetico, da destinare a una comunità. Gli alloggi privati verranno disposti in modo tale da formare una piazzetta interna da dove si potrà accedere agli spazi comuni, specifici della comunità. La volontà è quella di realizzare una sorta di di moderna contrada.

**Sia per quanto riguarda la volumetria circa 6420 Mc, sia per quanto riguarda lo spazio sottratto all'ambiente per la nuova edificazione è possibile affermare che gli interventi e le lavorazioni previste possono generare effetti diretti ed indiretti anche consistenti nell'ambiente in modo più consistente nel periodo in cui verranno realizzate le opere.**

## 3. SENSIBILITA' AMBIENTALE DEL TERRITORIO

Per quanto riguarda gli aspetti generali relativi al territorio del Comune di Schio, occorre far riferimento allo studio condotto dalla VAS del nuovo Piano Regolatore Comunale. In tale studio sono state individuate alcune componenti sensibili ritenute strategiche dal punto di vista della sostenibilità, ovvero quelle componenti che rappresentano il territorio in termini di risorse che vengono di seguito elencate:

1. Componente Aria;
2. Componente Acqua;



3. Componente Urbanistica;
4. Componente Paesaggio.

All'interno della VAS per ognuna di queste componenti sono stati individuati degli **indicatori** significativi, allo scopo di valutare l'**evoluzione** (positiva o negativa) della componente, indicando alla fine le **azioni coerenti** con la salvaguardia ambientale da attuare a tutti i livelli possibili.

La situazione generale del territorio, ricavata dalla VAS è stata quindi confrontata con le indicazioni emerse dalle valutazioni condotte sul sito. Tali istanze sono state quindi trasformate in misure di mitigazione e/o compensazione prescrittive e/o facoltative che integrano le Norme Tecniche del Piano.

#### 4. EFFETTI ATTESI - RICADUTE PROGETTUALI

Per quanto riguarda gli **effetti attesi dall'attuazione del P.U.A.**, la situazione generale del territorio, ricavata dalla VAS è stata confrontata con le indicazioni emerse dalle varie valutazioni puntuali condotte sul sito.

Per ciascuna componente sono stati quindi valutati, nei limiti del presente elaborato e correlati alla portata dell'intervento, i **potenziali impatti** con lo scopo di individuarne le possibili **ricadute progettuali** e le **mitigazioni e/o compensazioni**. Pur non potendole introdurre in fase di pianificazione (in quanto non sono previste vere e proprie opere di urbanizzazione), tali soluzioni progettuali possono essere considerate propedeutiche alla corretta organizzazione singoli interventi edilizi.

#### 5. MISURE DI MITIGAZIONE E DI COMPENSAZIONE

##### 5.1 Terminologia

Le "**MISURE DI MITIGAZIONE**" sono rappresentate da quegli accorgimenti tecnici finalizzati a ridurre gli impatti prevedibili. Sono definibili come "misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione".

Queste dovrebbero essere scelte sulla base della gerarchia di opzioni preferenziali presentata nella tabella sottostante.

Principi di mitigazione	Preferenza
Evitare impatti alla fonte	Massima ↑ Minima
Ridurre impatti alla fonte	
Minimizzare impatti sul sito	
Minimizzare impatti presso chi li subisce	



Nel concetto di mitigazione è implicito quello di impatto negativo residuo: questo sarà, quindi, solo mitigato ma non eliminato. L'esistenza di impatti negativi residui è, perciò, da ritenersi inevitabile per qualsiasi opera.

Le "MISURE COMPENSATIVE" sono relative agli interventi tecnici migliorativi dell'ambiente preesistente, che possono funzionare come compensazioni degli impatti residui, là dove questi non potranno essere ulteriormente mitigati in sede tecnica. A valle delle analisi degli impatti, ed espletata l'individuazione di tutte le misure di mitigazione atte a minimizzare gli impatti negativi, è opportuno definire quali misure possano essere intraprese al fine di migliorare le condizioni dell'ambiente interessato, compensando gli impatti residui.

A tal fine al progetto del P.U.A. non è stata associata la realizzazione di alcuna opera a compensazione del danno prodotto, in quanto non si ritengono necessarie.

## 5.2 Tipologia

Nel presente Prontuario le misure di mitigazione vengono analizzate a seconda della componente ambientale alla quale fanno riferimento e quindi distinte in tre tipi:

### "MISURE DI MITIGAZIONE INSITE NEL PIANO ATTUATIVO"

Il P.U.A. tiene in debito conto delle istanze atte ad uno sviluppo sostenibile del territorio, ricercando soluzioni atte a **contenere i consumi di suolo, ottimizzare l'inserimento dell'intervento nel paesaggio e nell'ecosistema**, senza trascurare gli **effetti dovuti alle attività di cantiere**.

Nel caso in esame, per le opere di urbanizzazione si prevede la riduzione al minimo degli spazi destinati al transito con gli automezzi, percorsi realizzati con materiale drenante al fine di ridurre la superficie impermeabilizzata.

### "MISURE DI MITIGAZIONE PRESCRITTIVE"

Altre misure di mitigazione hanno dei risvolti di tipo normativo e quindi vincolante e, come le precedenti, interessano la progettazione degli organismi edilizi. Esse sono state ritenute **misure minime** necessarie e costituiscono una parte significativa degli articoli componenti le Norme di Attuazione del Piano.

**Esse dovranno essere rispettate in sede di intervento edilizio.**

### "MISURE DI MITIGAZIONE FACOLTATIVE"

**Salvo diverse e più cogenti sopraggiunte disposizioni legislative nazionali, regionali o regolamentari**, questo capitolo del Prontuario rimanda a quanto previsto al Titolo VI "PRESTAZIONI AMBIENTALI DEGLI EDIFICI" del R.E.C. in vigore.

Oltre a considerare gli indicatori di cui alla VAS del P.R.G. in vigore, il presente Prontuario tiene conto anche di altri aspetti altrettanto significativi, e cioè:

- a) Inquinamento elettromagnetico;
- b) Inquinamento luminoso;
- c) Movimentazione del terreno;
- d) Cantieristica





### 5.3 - COMPONENTE ARIA

<b>Effetti attesi dalla trasformazione dell'area</b>	<p>Per la componente aria occorre considerare un modesto aumento (tale in ogni modo da non influire negativamente sulla qualità complessiva dell'aria) della <b>produzione di gas inquinanti</b> legati all'<b>aumento del traffico</b> veicolare da e per i parcheggi ed al <b>riscaldamento</b> domestico. Allo stesso modo si prospetta un limitato aumento sia l'<b>inquinamento elettromagnetico</b> che <b>luminoso</b> dovuto in particolare alla realizzazione di nuovi alloggi.</p> <p>Per quanto riguarda il <b>rumore</b>, essendo l'intervento di natura prettamente residenziale senza realizzazione di nuove strade e parcheggi, non si ipotizzano significativi aumenti del grado di inquinamento acustico.</p> <p>Vista la natura delle opere previste nel progetto si escludono rischi di incidenti causati da eventuali esplosioni, incendi o rotture che comportino rilasci nell'ambiente di sostanze tossiche, sversamenti accidentali o sostanze pericolose. Si ritiene che le opere previste in questo progetto non richiedano un cantiere di betonaggio, visto che è possibile la fornitura del calcestruzzo cementizio da impianti vicini al cantiere. Pertanto tutte le opere in cemento armato potranno essere realizzate con calcestruzzo prodotto in stabilimento, che sarà approvvigionato e gettato in opera mediante autobetoniera e con l'ausilio di pompe.</p>
<b>Principi ispiratori e ricadute progettuali nel P.U.A. coerenti con la Valutazione Ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel caso in esame essendo le opere di urbanizzazione di ridotta entità (allargamento della strada, parcheggi con grigliato e marciapiede) le indicazioni del presente capitolo vengono omesse.</li> </ul>
<b>Misure di mitigazione prescrittive</b>	<p><b><u>ART. 1 - TUTELA DAL RUMORE</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Particolare attenzione dovrà essere posta alla tutela dal rumore che dovrà essere estesa non solo nei confronti dei mezzi meccanici che percorrono le strade limitrofe ma soprattutto nell'edificio stesso, e per ogni singola unità abitativa, fra questa ed i vani tecnologici o a servizi.</li> <li>2. In tutti i fabbricati insediabili si dovranno rispettare i requisiti previsti dalle vigenti normative in materia di acustica nelle costruzioni.</li> <li>3. Sarà comunque necessario introdurre nel "progetto edilizio" tali caratteristiche:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) installazione di serramenti esterni con vetrocamera per insonorizzare ed ottenere ottimi standard di isolamento acustico.</li> <li>b) Le prese d'aria esterne devono essere sistemate di norma sulla copertura e comunque devono rispettare i limiti di rumorosità fissati dalle vigenti norme in materia di inquinamento acustico.</li> </ol> </li> </ol> <p><b><u>ART. 2 - SISTEMI DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA E DEL CALORE: FONTI RINNOVABILI</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Per gli edifici di nuova costruzione e per l'esistente nei casi previsti dal D.Lgs. 192/05, è obbligatorio soddisfare almeno il 50% (su base annua) del fabbisogno di acqua calda sanitaria attraverso l'impiego di impianti solari termici o sistemi</li> </ol>



	<p>normativamente equivalenti.</p> <p>2. Ai fini del rilascio del permesso di costruire, ai fini del rilascio del permesso di costruire per edifici di nuova costruzione, deve essere prevista l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, in modo tale da garantire una produzione energetica non inferiore a 1 kW per ciascuna unità abitativa, compatibilmente con la realizzabilità tecnica dell'intervento.</p> <p>3. Per edifici costituiti da 4 e più unità residenziali, il requisito di legge previsto al comma precedente si intende assolto se viene realizzato un impianto centralizzato che copra il fabbisogno di energia elettrica delle parti comuni. Tali centrali dovranno essere dotate di sistemi affidabili di contabilizzazione del calore.</p> <p><b>ART. 3 – DIFESA DAL GAS RADON</b></p> <p>1. I locali con pavimento e/o pareti contro terra devono essere isolati dal terreno da vespaio ventilato naturalmente (a camera d'aria o a ciottolame) o intercapedine, comunicanti direttamente all'esterno con griglie di protezione antinsetto e roditori, collocate in modo da favorire riscontri d'aria trasversali e l'effetto di tiraggio e prevenire l'immissione negli ambienti abitativi di umidità e di gas risalenti dal sottosuolo (radon).</p> <p>2. Per proteggersi dal radon è inoltre necessario porre sopra il vespaio anche una guaina impermeabile al radon, e sigillare le vie di penetrazione verticale (in corrispondenza di intercapedini, scarichi, passaggio tubazioni,...). Inoltre dovranno essere ottemperate le raccomandazioni di legge.</p>
<b>Misure di mitigazione facoltative</b>	Vedi Titolo VI "PRESTAZIONI AMBIENTALI DEGLI EDIFICI" del R.E.C. in vigore.
<b>Misure compensative</b>	Per quanto riguarda questa componente non si ritengono necessarie particolari misure compensative.



### 5.4 - COMPONENTE ACQUA

<b>Effetti attesi dalla trasformazione dell'area</b>	Per quanto riguarda la componente acqua dalla lottizzazione si attende un significativo <b>aumento dei consumi di acqua potabile</b> . La trasformazione urbanistica attesa dal Piano Attuativo, inoltre, <b>altera, anche il regime idraulico ed idrogeologico</b> rispetto allo stato attuale dei luoghi con lieve peggioramento della qualità delle acque superficiali
<b>Principi ispiratori e ricadute progettuali nel P.U.A. coerenti con la Valutazione Ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel caso in esame essendo le opere di urbanizzazione di ridotta entità (allargamento della strada, parcheggi con grigliato e marciapiede) le indicazioni del presente capitolo vengono omesse.</li> </ul>
<b>Misure di mitigazione prescrittive</b>	<p><b><u>ART. 4 – CORRETTO USO DELL'ACQUA</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I parcheggi pubblici e privati ad uso pubblico dovranno essere in grigliato di plastica o di cemento con semina di prato.</li> <li>2. Per la nuova costruzione nella z.t.o. "C2", il 25% del lotto dovrà essere costituito da superfici permeabili oppure dovranno essere adottati sistemi tali da garantire l'immissione delle acque piovane nel sottosuolo.</li> <li>3. Dovrà essere prevista la realizzazione di vasche di raccolta delle acque meteoriche ai fini irrigui nel caso di nuove costruzioni ed in presenza di giardini o orti superiori a 100,00 mq privati o in parti comuni. Tali vasche dovranno rispettare le distanze previste dal Cod. Civ.</li> <li>4. Nelle costruzioni è obbligatorio dotare le cassette di scarico dei WC di sistemi di erogazione differenziati in relazione al tipo di utilizzo, mediante comando manuale.</li> </ol>
<b>Misure di mitigazione facoltative</b>	Vedi Titolo VI "PRESTAZIONI AMBIENTALI DEGLI EDIFICI" del R.E.C. in vigore.
<b>Misure compensative</b>	Per quanto riguarda questa componente non si ritengono necessarie particolari misure compensative.

### 5.5 - COMPONENTE URBANISTICA

<b>Effetti attesi dalla trasformazione dell'area</b>	Come si può desumere dai dati riportati nella Tabella dei dati dimensionali del Piano, l'intervento urbanistico sotteso al "Piano Urbanistico Attuativo" interessa una porzione del territorio pari a circa 7900 Mq a fronte di una volumetria massima realizzabile di circa 6300 Mc. Si può pertanto ipotizzare la costruzione di 18 alloggi con l'insediamento di circa 42 nuovi abitanti. <b>Si tratta in sostanza di un intervento residenziale con un discreto impatto</b>
--	--



	<p><b>ambientale</b> pur avendo fabbricati di soli due/tre piani abitabili ed altezza massima prevista di circa 10,5 Mt.</p> <p>Gli <b>impatti diretti</b>, possono comunque essere così schematizzati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sottrazione di superfici agricole e varie per utilizzo futuro civile/residenziale, di verde pubblico e di parcheggi;</li> <li>2) Movimentazione di materiali, mediante scavi e riporti;</li> <li>3) Emissione di rumori, polveri, liquidi e gas durante le varie fasi di edificazione;</li> <li>4) Fornitura e posa di materiali vari relativi alle reti tecnologiche e alle costruzioni edili;</li> </ol> <p>Gli impatti indiretti riguardano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Aumento della impermeabilizzazione dei suoli;</li> <li>2) Aumento del consumo delle risorse naturali legate al carattere residenziale dell'insediamento, quali acqua, approvvigionamenti energetici, materiale da costruzione;</li> <li>3) Aumento delle emissioni di gas derivanti da aumento delle attività umane, in modo particolare dagli impianti di riscaldamento e dal traffico veicolare;</li> <li>4) Aumento degli inquinanti prodotti derivanti dagli edifici, quali R.S.U. (rifiuti solidi urbani) e reflui di fognatura che vengono inviati ai rispettivi centri di smaltimento, depurazione, riciclaggio;</li> <li>5) Modifica degli scambi energetici con l'atmosfera, derivanti dalla differenza di assorbimento/riflessione dell'energia radiante solare.</li> </ol>
<p><b>Principi ispiratori e ricadute progettuali nel P.U.A. coerenti con la Valutazione Ambientale</b></p>	<p>Nel caso in esame essendo le opere di urbanizzazione di ridotta entità (allargamento della strada, parcheggi con grigliato e marciapiede). In ogni caso nella edificazione di del nuovo ecovillaggio si avrà cura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizzare nuovi insediamenti con l'utilizzo di tecnologie compatibili con l'uso del territorio e con il paesaggio consolidato, salvaguardando e tutelando la permanenza degli elementi del paesaggio esistenti, senza alterare l'equilibrio ambientale e idrogeologico presente.</li> <li>- introduzione di opportuni accorgimenti di schermatura atti a mascherare la visuale su punti detrattori della qualità urbana o a consentire la fruizione visiva di elementi paesaggistici di pregio;</li> <li>- limitare al massimo gli scavi, i movimenti di terreno e di mezzi suscettibili di alterare l'ambiente e la percezione del paesaggio.</li> <li>- Utilizzo di pavimentazioni esterne drenanti, quali selciati, acciottolati, ammattonati e tavolati.</li> </ul>
<p><b>Misure di mitigazione prescrittive</b></p>	<p>Dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:</p> <p><b>ART. 5 – PREVENZIONE DEI RISCHI LEGATI ALLE FASI DI CANTIERE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dovrà essere predisposta la realizzazione geologico tecnica ed il progetto delle opere provvisorie (palificate, sottomurazioni, berlinesi) necessarie a garantire la stabilità dei fronti di scavo e la sicurezza delle costruzioni limitrofe;</li> <li>2. L'esecuzione delle lavorazioni dovrà avvenire nelle sole ore diurne, con la realizzazione di opere provvisorie adeguate al controllo delle polveri derivanti dalla lavorazioni e l'eventuale impiego – qualora si rendesse necessario – di strumentazioni di abbattimento delle polveri (tipo fog-cannon); Saranno comunque adottati strumenti e mezzi atti a ridurre al minimo le emissioni acustiche durante le lavorazioni;</li> <li>3. Lo stoccaggio temporaneo del materiale dovrà avvenire in aree definite del cantiere con il trasporto in discarica del materiale al fine di garantirne il corretto</li> </ol>



	<p>smaltimento. Eventuali materiali tossici, inquinanti o pericolosi dal punto di vista ambientale saranno stoccati separatamente secondo modalità che garantiscano la sicurezza ambientale e smaltiti separatamente in conformità con la normativa vigente;</p> <p>4. L'ingresso al cantiere dovrà essere opportunamente segnalato e il transito veicolare dovrà sempre avvenire in presenza di un addetto che effettuerà le necessarie segnalazioni al fine di evitare ogni rischio. Le ruote degli automezzi dovranno sempre essere pulite in uscita dal cantiere.</p>
<b>Misure di mitigazione facoltative</b>	<p>Oltre a quanto previsto dal Titolo VI "PRESTAZIONI AMBIENTALI DEGLI EDIFICI" del R.E.C. in vigore si consideri quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attento disegno della fascia stradale in modo da evidenziare percorsi pedonali, verde ed edifici.</li> <li>• Inserimento armonico degli edifici nel contesto esistente curando nello specifico le finiture degli edifici.</li> </ul>
<b>Misure compensative</b>	<p>Per quanto riguarda questa componente non si ritengono necessarie particolari misure compensative.</p>

## 5.6 - COMPONENTE PAESAGGISTICA

<b>Effetti attesi dalla trasformazione dell'area</b>	<p>Il Piano prevede la realizzazione di un Ecovillaggio destinato ad una Cooperativa, composto orientativamente da 16 alloggi più una zona comune. La forma proposta è quella che meglio interpreta le esigenze paesaggistiche del territorio circostante attraverso il riutilizzo di elementi tipici del luogo quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fabbricati posti su due livelli diversi con andamento curvilineo;</li> <li>• zona centrale di aggregazione (piazzetta);</li> <li>• collegamenti pedonali delimitati da arbusti;</li> <li>• presenza di una fontana;</li> <li>• forte inserimento di elemento arborei tipici;</li> <li>• Valorizzazione dei con visivi verso il Monte Novegno, il Monte Summano e verso la pianura;</li> <li>• realizzazione di collegamento con la contrada adiacente.</li> </ul> <p>Si è cercato pertanto di garantire una <b>situazione più equilibrata sia dal punto di vista paesaggistico che ambientale.</b></p>
<b>Principi ispiratori e ricadute progettuali nel P.U.A. coerenti con la Valutazione Ambientale</b>	<p>Nella edificazione dell'Ecovillaggio si avrà cura di provvedere affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nuove costruzioni dovranno essere inserite in modo armonico nel paesaggio circostante e in modo che venga verificata la compatibilità col tessuto circostante esistente e il rispetto delle tradizioni costruttive locali.</li> <li>• Si dovrà prevedere una norma che individui un grado di intervento autorizzabile; indicazioni a livello di altezze delle nuove costruzioni per le quali si consiglia un massimo di due/tre piani fuori terra come sono tutte le case presenti nelle contrade limitrofe; lavorare sulle altezze riducendole per costruire uno skyline armonico con le tipologie insediative presenti e, pur accettando significative differenze, esse devono apparire coerenti con il disegno generale.</li> <li>• Uso di specie arbustive e arboree autoctone (in quanto queste richiedono minor costo di impianto e di manutenzione, non inquinano il paesaggio vegetale e il patrimonio floristico di una regione botanica, hanno maggior resistenza ai</li> </ul>



	<p>parassiti animali e vegetali).</p> <p><b>ART. 6 - SISTEMAZIONI ESTERNE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Non è ammessa la realizzazione di recinzione di divisione tra i singoli fabbricati. Il ricovero degli automezzi avverrà in appositi locali interrati ricavati sfruttando il dislivello del terreno esistente o all'interno degli edifici residenziali.</li> <li>2. La realizzazione dei muri di contenimento dovranno necessariamente essere rivestiti in sasso o con la tecnica delle terre armate.</li> </ol> <p><b>ART. 7 - VERDE PRIVATO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gli interventi di sistemazione a verde dovranno utilizzare le piante autoctone o naturalizzate di cui all'Allegato A al presente Prontuario, in quanto quest'ultime consentono una migliore integrazione nel paesaggio, offrendo inoltre garanzie di un maggior adattamento ai terreni, all'andamento pluviometrico e una minor suscettibilità alle fitopatie.</li> <li>2. Negli appezzamenti e nelle parti a verde privato, dovranno essere poste a dimora nuove essenze di alto fusto nella misura minima di una pianta ogni 100 metri quadrati di superficie libera del lotto.</li> <li>3. Inoltre non meno del 70% delle specie d'alto fusto complessivamente poste a dimora debbono essere latifoglie.</li> <li>4. L'ubicazione della vegetazione dovrà rispondere, oltre che a criteri estetici e cromatici, anche alla funzione di regolazione microclimatica (ombreggiatura, ventilazione, umidità, ecc.).</li> <li>5. Lungo i marciapiedi e le strade vanno piantumati filari alberati e/o siepi in modo da costituire un'efficace quinta paesaggistica. Le essenze arboree, le siepi e simili devono essere collocate e mantenute in modo da non ridurre la sezione necessaria al transito delle persone sul marciapiede, non costituire intralcio o pericolo per chi transita e non creare ostacolo ai con visuali degli autoveicoli.</li> <li>6. Gli spazi di sosta per gli autoveicoli dovranno essere alberati e possibilmente pavimentati mediante sistemi alveolari che garantiscano la crescita di un manto erboso.</li> </ol>
Misure di mitigazione prescrittive	
Misure di mitigazione facoltative	<p>Oltre a quanto previsto dal Titolo VI "PRESTAZIONI AMBIENTALI DEGLI EDIFICI" del R.E.C. in vigore si consideri quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si sottolinea l'importanza di destinare a verde adibito eventualmente a giardino lo spazio perimetrale nelle vicinanze di ogni edificio con un occhio di riguardo alla scelta e alla distribuzione delle essenze arboree rapportandosi alla pianta al momento del massimo sviluppo che deve essere effettuata considerando, in linea generale, l'importanza di posizionare "piante autoctone a foglia caduca" in prossimità dei fronti sud-est e sud-ovest e "sempreverdi" a nord. Il tutto al fine di ottenere un comfort climatico nelle abitazioni grazie all'ombreggiamento/raffrescamento estivo e alla protezione dai venti invernali.</li> <li>• Studio delle ombre proiettate dagli alberi, sui fronti residenziali e in prossimità dei percorsi carrabili e ciclo-pedonali, e sulle relative aree di parcheggio o luoghi di sosta.</li> <li>• Scegliere di preferenza essenze arboree ed arbustive che producano fiori/frutti.</li> <li>• La collocazione delle aree a parcheggio e dei garage sarà in adiacenza degli edifici o gruppi di edifici: mediante l'inserimento dei garage in</li> </ul>



	interrato/seminterrato prevalentemente sotto il perimetro degli edifici e degli spazi a parcheggio attrezzati a piazzette/giardino, ombreggiati sia con strutture/pergolati sia con essenze arboree ed arbustive perimetrali; tutto ciò al fine di schermare ed attenuare la presenza delle automobili all'interno delle aree.
<b>Misure compensative</b>	Per quanto riguarda questa componente non si ritengono necessarie particolari misure compensative.

## 6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La redazione del presente Prontuario di Mitigazione Ambientale ha permesso di porre in evidenza alcuni impatti dovuti alle seguenti componenti: emissioni gassose in atmosfera dovute al traffico, scarichi di reflui di tipo civile, paesaggio, incremento del traffico veicolare, rumore e rifiuti solidi urbani e, in particolare di smaltimento delle acque meteoriche.

**Come si può riscontrare dalle analisi fatte, l'impatto del progetto sul patrimonio naturale esiste, ma è molto contenuto.**

Grazie alle scelte operate a monte dal PRG ed alle misure di mitigazioni prescrittive e facoltative che saranno adottate in fase di progettazione dei fabbricati (in virtù anche al nuovo quadro normativo che si va delineando), la scelta da parte dei futuri committenti di avvalersi dei dettami della bioarchitettura, l'augurio dei progettisti è che l'intervento possa in definitiva portare ad un **globale sensibile miglioramento della qualità urbana e della sostenibilità degli interventi.**



## 7. ALLEGATI

### ELENCO DELLE SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE AUTOCTONE O NATURALIZZATE PROPOSTE:

1	Acer campestre	1	Acero campestre, oppio
2	Acer platanoides	2	Acero riccio
3	Acer pseudoplatanus	3	Acero montano
4	Aesculus hippocastanum	4	Ippocastano
5	Alnus glutinosa	5	Ontano nero, comune
6	Alnus cordata	6	Ontano napoletano
7	Alnus incana	7	Ontano bianco
8	Amelanchier ovalis	8	Pero corvino
9	Carpinus betulus	9	Carpino bianco
10	Carpinus orientalis	10	Carpino orientale
11	Castanea sativa	11	Castagno
12	Celtis australis	12	Bagolaro
13	Cercis siliquastrum	13	Albero di giuda
14	Corylus avellana	14	Nocciolo
15	Cornus mas	15	Corniolo
16	Cornus sanguinea	16	Anguinello
17	Cotynus coggygria	17	Scotano
18	Crataegus monogyna	18	Biancospino
19	Crataegus oxycantha	19	Biancospino
20	Elaeagnus angustifolia	20	Olivo di Boemia, Oleagno, Eleagno
21	Euonymus europaeus	21	Berretta del prete, fusaggine
22	Euonymus verrucosus	22	Fusaggine verrucosa
23	Ficus carica	23	Fico
24	Fraxinus excelsior	24	Frassino
25	Ornus	25	Orniello
26	Hippophae rhamnoides	26	Olivello spinoso
27	Ilex aquifolium	27	Agrifoglio
28	Juglans regia	28	Noce
29	Laburnum anagyroides	29	Maggiociondolo
30	Laurus nobilis	30	Alloro
31	Ligustrum vulgare	31	Ligustro
32	Magnolia grandiflora	32	Magnolia





33	Magnolia soulangeana	33	Magnolia
34	Malus sp.	34	Meli
35	Mespilus germanica	35	Nespolo
36	Morus alba	36	Gelso
37	Morus nigra	37	Gelso
38	Ostrya carpinifolia	38	Carpino nero
39	Populus sp.	39	Pioppi
40	Prunus avium	40	Ciliegio
41	Prunus sp.	41	Pruni
42	Pyrus sp.	42	Peri
43	Quercus petrae	43	Rovere
44	Quercus pubescens	44	Roverella
45	Quercus robur	45	Farnia
46	Rhamnus cartharticus	46	Spin cervino
47	Salix sp.	47	Salici
48	Sorbus domestica	48	Sorbo
49	Sorbus aria	49	Sorbo montano
50	Sorbus aucuparia	50	Sorbo degli uccellatori
51	Sorbus torminalis	51	Sorbo selvatico
53	Tilia cordata	53	Tiglio riccio
54	Tilia platyphillos	54	Tiglio nostrano
55	Ulmus glabra	55	Olmo
56	Ulmus minor	56	Olmo campestre
57	Viburnum lantana	57	Viburno
58	Viburnum opulus	58	Pallon di maggio

