

# VARIANTE AL PIANO DI RECUPERO "BORGO TRE ROSE"

## RELAZIONE DI FATTIBILITA'

*Mod. a seguito prescrizioni della comm. Urb. 20/05/2013*

### INDICE

#### PREMESSA

1 - PRESENTAZIONE DELLO STUDIO

2 - OBIETTIVI ED IMPOSTAZIONE DELLO STUDIO

3 - CONTENUTO DELLO STUDIO

4 - PRIME CONCLUSIONI OPERATIVE

5 - QUADRO GENERALE DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E  
DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO – RISULTATI DELLO STUDIO

6 - LE COMPONENTI NATURALI ABIOTICHE DELL'AMBIENTE: ARIA

7 - INQUADRAMENTO BIOCLIMATICO

8 - INQUADRAMENTO TERMOMETRICO

9 - INQUADRAMENTO PLUVIOMETRICO

10 - REGIME ANEMOMETRICO

12 – VEGETAZIONE

13 - INSERIMENTO AMBIENTALE DELL'OPERA

15 - VALUTAZIONE DEL PROGETTO - RACCOMANDAZIONI PER UN  
CORRETTO INSERIMENTO AMBIENTALE

16 - L'IMPATTO SULL'AMBIENTE

17 - MISURE DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE

18 - CONCLUSIONI

## **PREMESSA**

A corredo del progetto “Variante al piano di recupero Borgo tre Rose”, è stata eseguita la presente relazione di fattibilità in maniera che si potesse verificare a priori la compatibilità delle opere progettate con la necessità di tutela dei valori ambientali, secondo quanto previsto dalla direttiva CEE del 16/06/1980 e successive modificazioni, integrazioni ed aggiornamenti.

Nel caso in esame la determinazione dell’impatto delle opere previste sull’ambiente circostante rappresenta una verifica ed una validità delle scelte effettuate e, contemporaneamente diventa un mezzo per evidenziare le componenti ambientali che maggiormente andranno a risentire degli eventuali effetti.

L’analisi eseguita a proposito, ha consentito di predisporre le misure di prevenzione necessarie affinché le opere in questione abbiano ad interessare maggiormente il sottosuolo.

## **STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE DEL PROGETTO**

### **1 - PRESENTAZIONE DELLO STUDIO**

L’applicazione delle procedure tipiche della Valutazione di Impatto Ambientale nasce e si sviluppa da una riflessione sul tema dell’evoluzione dei processi decisionali in ambito pubblico, nel campo della tutela preventiva dell’ambiente. L’opera qui in esame non presenta caratteristiche dimensionali e funzionali di impatto extraterritoriale e qualitativamente non evidenzia problemi ambientali nel suo rapporto con l’insieme dei componenti che costituiscono “L’ambiente” limitrofo. Di là dall’aspetto formale, una serie di considerazioni consigliano di non sottrarsi alla predeterminazione metodologica o analitica offerta dai Decreti Applicativi; lo studio qui svolto assume carattere di riferimento concettuale e metodologico, per l’impostazione dei processi di analisi e di valutazione da proporre.

Relazioni Tecniche Integrative di Impatto Ambientale del Progetto hanno il compito di documentare la presa d’atto, da parte dei Progettisti e dei Costruttori, di un ampliamento del loro ruolo o responsabilità sull’ambiente nonché della necessità di attivare una fase nuova di ricerca e sperimentazione circa gli interventi sul territorio.

### **2 - OBIETTIVI E IMPOSTAZIONE DELLO STUDIO**

Lo studio di fattibilità di un determinato progetto è uno strumento che opera nell’ambito di strategie e di politiche di tutela ambientale ed in quanto tale esso non è squisitamente un “*programma di ricerca scientifica*”, ne ha bisogno e vi attinge, lo stimola, ma necessariamente non può assumere codificazioni e generalizzazioni proprie delle procedure tradizionali della ricerca scientifica e la sua stesura è un’arte più che una scienza.

Scarnificato al massimo, il suo obiettivo è di fornire un insieme organico di elementi informativi ricavati in sequenza logico-operativa, circa:

- le caratteristiche economiche e tecnologiche del progetto in esame;
- lo stato della struttura e funzionamento dell’ambiente investito dal progetto;
- le previsioni sul comportamento dell’ambiente a seguito dell’inserimento in esso del progetto.

Ciò al fine di consentire la giustificazione della validità delle scelte tecnico-realizzative che si intendono adottare dal punto di vista della funzionalità, sicurezza, valenza ambientale e socio-economica e di impostare le strategie preventive di contenimento degli impatti negativi, di potenziamento di quelli positivi, di accettabilità più consapevole degli effetti ambientali residui. In tal modo lo Studio concorre a migliorare le procedure di pianificazione, per determinare una

migliore gestione ambientale. L'impianto metodologico dello studio di compatibilità ambientale prevede diverse fasi, la prima delle quali si propone di verificare la congruità delle soluzioni avanzate con gli obiettivi e gli atti di programmazione e pianificazione che hanno indicato la necessità di tale intervento.

Si propone, inoltre, di dimostrare la validità delle scelte di tipologia proposte per l'opera dal punto di vista della funzionalità, sicurezza, durata, valenza ambientale e da quello delle potenzialità che esse sono in grado di esprimere rispetto ad ipotesi più generali di risistemazione e recupero di valenze urbanistiche, impiantistiche e sistemi locali anche di accesso .

Le fasi successive, in sequenza costituiscono il quadro di riferimento ambientale. Si procede a redigere un quadro dello stato iniziale dell'ambiente interessato dall'opera, evidenziando in particolare gli aspetti di maggiore vulnerabilità. Indi, sulla base delle caratteristiche del progetto e del complesso di norme e vincoli da rispettare si procederà ad affrontare l'interazione opera-ambiente. Con le informazioni conseguite si procede a stendere un bilancio d'impatto che indicherà, tra l'altro, i tratti critici dell'opera e, di conseguenza, le misure di mitigazione e di compensazione da praticare o proporre. Si tratta di indirizzi anche di natura diffusa connesse a tecniche di attenuazione specialistiche o interventi correttivi d'ordine progettuale.

### 3 - ASPETTI DELLO STUDIO

La presente relazione si focalizza sugli aspetti estetico-visivi (ambiente, paesaggio) che non possono essere scissi da un attento esame urbanistico, architettonico e socio strutturale dei contesti interessati.

Si parte dalla constatazione che **ogni intervento nel territorio rappresenta un'alterazione degli equilibri esistenti** o, per meglio dire, **una riproposizione dei rapporti tra gli elementi preesistenti (elementi storici, fisici, morfologici, prodotti dalla natura o dall'uomo nel corso del tempo) che generano nuove situazioni di equilibrio o di squilibrio**. L'analisi, quindi, "assume" e "rielabora" le fonti conoscitive ed interpretative sull'uso fisico ed antropico del territorio, secondo un procedimento di valutazione analitica dei singoli materiali interagenti. Tale procedimento, che mantiene, inevitabilmente, alcuni aspetti di soggettività, ha il pregio di portare a sintesi, nell'ambito di un sistema di valutazione e rappresentazione del tutto omogeneo a quello adottato per la progettazione stessa delle opere, un elevato numero di considerazioni di tipo multidisciplinare, che peraltro concorrono a definire e valutare in modo efficace la qualità del << paesaggio >> che caratterizza l'area in cui é prevista la localizzazione dell'intervento.

Un altro aspetto che é stato considerato é quello dell'impatto psicologico, in particolar modo nella fase di costruzione, nei confronti dell'intervento previsto (eventuale avversione o rigetto che gli abitanti locali possono esprimere verso di esso o anche verso i momenti di costruzione delle opere).

Si é d'altra parte convinti che una buona sicurezza e gestione di cantiere tenuta a regola d'arte ambientale sia la soluzione migliore di qualsiasi stima preventiva di impatto, ma che ha il limite di non corrispondere mai in modo soddisfacente alle situazioni reali, molto più variabili e ricche di opportunità immediate e scaturenti.

Sul piano tecnico procedure atte al miglioramento delle condizioni ambientali nella fase progettuale e realizzativa dell'opera sono possibili e sono state quindi proposte nell'ambito di questa relazione.

L'analisi d'impatto e di compatibilità ambientale é stata presente nel corso della progettazione. Essa é, pertanto, sia nelle soluzioni tecniche ipotizzate e sia nei materiali, già interiorizzata nella progettazione stessa. Si sono quindi realizzate, sulla base delle informazioni a disposizione e di rilievi in loco, le valutazioni degli effetti delle nuove strutture sull'ambiente. Sono state valutate le valenze paesistiche delle aree coinvolte (vincoli ex Legge 1497/1939 e Legge 431/1985, eventuali preesistenze storiche e/o archeologiche, prescrizioni da parte di Piani Territoriali e/o Paesistici, relativi all'area interessata, eventualmente esistenti).

### 4 - PRIME CONCLUSIONI OPERATIVE

La fattibilità ambientale delle opere in questione è stata in conclusione elaborata facendo riferimento sostanzialmente a due livelli di indagine differenti: uno a piccola scala, che prende in considerazione gli aspetti naturalistici e/o della normativa dei luoghi; uno a grande scala che, riferendosi più direttamente al progetto in questione, punta l'attenzione sui temi di inserimento ambientale delle opere previste spingendo l'analisi alla considerazione e alla proposizione di misure di mitigazione del potenziale impatto.

Alla luce di quanto detto è stata elaborata una soluzione in grado di sintetizzare i fattori tecnici, economici ed estetici, consistenti nel realizzare nelle aree accessibili o aperte alla vista, muri in c.a. rivestiti in pietra naturale o laterizio, nuovi volumi ipogei e limitati superfetazioni con i fabbricati esistenti. che ben si combinano con la realtà locale e con i vecchi muri in pietra esistenti,

## **5 - QUADRO GENERALE DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO – RISULTATI DELLO STUDIO**

Facendo comunque riferimento per i dettagli alla relazione tecnica-esplicativa del progetto di variante, nonché agli elementi progettuali al caso predisposti, si prevede la sistemazione del sito mediante una configurazione ipogea dei nuovi volumi, la realizzazione di nuovi spazi ricettivi e di servizio. La scelta delle finiture esterne, delle pavimentazioni e dei rivestimenti verterà su materiali della tradizione in modo tale da garantire il corretto inserimento del paesaggio.

**RISULTATI DELLO STUDIO:** Non ci sono impatti psicologici rilevanti nella popolazione residente.

L'unica famiglia residente nelle vicinanze risiede nel castello fuori dalla proprietà e non verrà minimamente interessata dai lavori di costruzione.

Essa è già comunque ampiamente abituata alla presenza di turisti all'interno del complesso ricettivo.

**ASPETTI CANTIERISTICI:** Aspetto importante, vista la specificità dell'area sarà la gestione degli aspetti di cantiere e soprattutto la gestione degli scavi e dei materiali di risulta. Gran parte del materiale potrà essere riutilizzata per tutti i rinterri, i tetti ed il giardino.

## **6 - ARIA (COMPONENTI NATURALI ABIOTICHE)**

Negli studi di fattibilità è compresa la caratterizzazione della componente "aria", che viene di norma operata a partire dalla descrizione del meteoroclima dell'area di indagine (solitamente estesa a porzioni di territorio più ampie di quella di diretto interesse), accompagnata intanto in generale da studi relativi al microclima locale e, nel caso di realizzazione di opere che possono provocare importanti interazioni con l'atmosfera, da campagne di campionamenti e analisi della qualità dell'aria nei confronti dei principali inquinanti o di inquinanti specifici.

Le informazioni e i dati relativi alle caratteristiche fisiche e chimiche possono essere utilizzate per modellare gli eventuali effetti indotti nell'atmosfera surriscaldata dalla realizzazione di opere e di interventi, sia per quanto riguarda la fase di esecuzione che quella di esercizio.

Non sono stati reperiti dati sulla qualità dell'aria relativamente all'area di studio ma, data la tipologia dell'opera in progetto, le interazioni prevedibili tra la realizzazione e l'ambiente "atmosferico" in cui essa si inserisce sono praticamente nulle.

## **7 - INQUADRAMENTO BIOCLIMATICO**

Da un punto di vista bioclimatico l'area di studio appartiene alle regioni a clima mediterraneo, tipicamente rappresentato dalle aree collinari e montane del centro Italia.

## **8 - INQUADRAMENTO TERMOMETRICO**

Il regime termometrico dell'area di indagine è notevolmente influenzato dagli elementi orografici presenti, tant'è che pur essendo il territorio di indagine posto a distanza dal mare e a latitudini

specifiche, la ben nota influenza sul clima si riscontra nelle zone - anche montuose - dei versanti esposti a mezzogiorno e non.

## **9 - INQUADRAMENTO PLUVIOMETRICO**

Le caratteristiche pluviometriche dell'area di studio presentano l'andamento tipico delle regioni centrali del centro Italia, con le precipitazioni concentrate nel semestre autunno inverno.

## **10 - REGIME ANEMOMETRICO**

Per quanto attiene al regime anemometrico, non vi sono stazioni di rilevamento ufficiali ricadenti direttamente all'interno dell'area di indagine, non risulta comunque essere zona con particolari criticità.

## **11 - BENEFICI CONSEGUIBILI**

La disposizione dell'intervento non comporterà miglioramenti o peggioramenti. L'assetto generale del territorio ed i versanti, sono stati modellati ormai da circa 200 anni di bonifiche e coltivazioni nell'ottica di un continuo sviluppo controllato si consentirà altresì il mantenimento delle caratteristiche ambientali e naturali di igienicità del territorio.

## **12 - VEGETAZIONE**

Un esame particolareggiato della vegetazione limitrofa alle zone interessate dalle opere, esula dallo scopo del presente lavoro, tuttavia una definizione di massima della vegetazione che caratterizza gli ambiti territoriali nelle sue diverse componenti è stata indispensabile già dei primi schemi per guidare le opere di inserimento dell'intervento stesso. In base ai sopralluoghi, effettuati ed all'esame fotografico è stato possibile riconoscere sul terreno la tipica vegetazione dei luoghi collinari toscani. Le opere previste prevedono, sopra i riporti di terreno che andranno a coprire i nuovi volumi, il nuovo impianto di vegetazione tipica della zona come siepature di alloro e bosso e il nuovo impianto di alberi ornamentali come gli olivi.

## **13 - INSERIMENTO AMBIENTALE DELL'OPERA INQUADRAMENTO DEL PROBLEMA**

La realizzazione di una qualsiasi struttura-infrastruttura, crea immancabilmente una soluzione di discontinuità nell'ambiente naturale o urbano circostante e causa spesso interruzioni nel paesaggio anche artificiale in cui si inserisce. La costruzione determina dunque un consumo non reversibile del suolo e dell'ambiente la cui alterazione può avere effetti economici immediati, ed ha sicuramente effetti a breve e lungo termine tanto sui singoli elementi paesistici, che sugli ecosistemi residenti. Occorre però distinguere fra opere ed opere, minimizzando per quanto possibile l'impatto della struttura sia in fase di realizzazione (adottando misure strutturali ove possibile), che in fase definitiva; in questo caso, si è cercato di prestare la massima attenzione scegliendo quelle soluzioni straffondate che meglio sintetizzeranno le esigenze tecniche, logistiche, economiche ed ambientali.

## **14 - SISTEMAZIONE DEL TERRENO**

Per ridurre i rischi di smottamenti, frane e scoscendimenti la sagoma terreno sarà il più possibile modellata mentre procede ranno gli scavi. Le opere dovranno essere eseguite entro il minore tempo possibile compatibilmente con le esigenze di lavoro del cantiere. La cronologia dei lavori si dovrà organizzare in modo tale che gli scavi e le risistemazioni superficiali avvengano in tempi relativamente brevi. Tutte le opere di progetto, tranne il locale della cabina ENEL e gli spazi per i climatizzatori, si situano nell'ambito del perimetro interno al bene storico e del nucleo costruito. Per quelli citati che saranno posizionati immediatamente al lato del parcheggio inferiore si precisa che saranno totalmente interrati e mimetizzati dalle siepi di progetto.

## **15 - VALUTAZIONE DEL PROGETTO. RACCOMANDAZIONI PER UN CORRETTO INSERIMENTO AMBIENTALE**

L'analisi della situazione urbanistica dei territori interessati dall'inserimento delle nuove strutture ha consentito di rilevare l'assenza di aree o nodi conflittuali e/o problematici, in termini di interferenza tra la giacitura delle opere di progetto ed eventuali previsioni o vincoli. Il progetto si colloca in un contesto esistente facendosi carico delle nuove problematiche emerse negli ultimi anni relativamente all'ambiente ed alla necessità di non sconvolgerne l'assetto equilibrato; per questa ragione il contesto che dovrà accogliere le opere è stato analizzato in molte componenti al fine di trovare il modo ottimale di collocare le opere e di proporre a diversi livelli nuovi punti di equilibrio.

## **16 - L'IMPATTO SULL'AMBIENTE**

Nel caso specifico delle opere in questione l'andamento delle opere spesso morfologicamente in declivio, avviene attraverso una serie di interventi tecnologici che saranno per la maggior parte realizzati con scarsa matrice d'impatto ambientale e in armonia con l'intorno come testimoniato dalle scelte progettuali. Non saranno realizzati trincee, rilevati, gallerie o grossi scavi che possano determinare un pesante impatto sul paesaggio e sull'ambiente costruito. La realizzazione delle opere, non creerà ruscellamenti, erosioni, eventuali frane nei terreni circostanti, alterazioni pericolose al corpo dei torrenti, perché idoneamente calcolate.

Le opere previste non modificheranno i terreni circostanti con variazione alla eventuale falda freatica superficiale, né l'equilibrio idrico di campagne agricole, zone umide e/o limitrofe. L'impatto delle opere sull'ecosistema non sarà di effettivo rilievo perché non sconvolge un sistema naturale con spiccate e consistenti peculiarità ambientali in quanto di ambito rurale. Gli interventi ipotizzati, non insistono in zone limitrofe a parchi o riserve naturali e quindi tali da indurre alla fuga da questa fascia di territorio specie e tipi di animali rari o da ripopolamento. In queste opere gli eventuali diserbamenti delle parti erbose e/o cespugliate dovranno essere eseguiti con appositi sistemi di taglio, evitando l'assoluto uso di erbicidi che diffondendosi in soluzione nell'aria o nell'acqua circostante e nel suolo si sommerebbero ad eventuali inquinamenti ambientali e friggerebbero, ed il loro effetto sarebbe ampiamente deleterio e negativo per l'ambiente.

## **17 - MISURE DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE**

Per salvaguardare le caratteristiche ambientali e di aspetto, le opere sono state progettate quanto più possibile interrate. Le strutture saranno completate in materiali idonei allo scopo. Queste soluzioni, insieme alle altre note indicate, conferiranno alle opere da realizzarsi un aspetto più integrato con la natura dei luoghi, rendendo il tutto più rispondente ai moderni requisiti di compatibilità ambientale. Il ripristino dei luoghi delle aree sottoposte a scavo non interesserà i tracciati consentendo il passaggio di animali e mezzi senza indurci a modifiche nella morfologia e nella tipologia delle strade subcollinari esistenti.

## **18 - CONCLUSIONI**

Viste le valutazioni generali inerenti i luoghi interessati dagli interventi proponiamo una valutazione positiva della compatibilità ambientale e della fattibilità degli interventi proposti in variante, confortati anche da una completa rivisitazione dello stesso progetto dopo il parere del nucleo tecnico di Valutazione Provinciale che ha guidato le successive scelte di contestualizzazione della variante e la scelta dei materiali.

Montepulciano 03 maggio 2013

IL PROGETTISTA  
URBANISTICO

IL PROGETTISTA  
ARCHITETTONICO