



FIMA

Architecture Design Engineering

FIMA Engineering s.r.l.
 P.zza Rosselli 11 60027 Osimo (AN) Italia
 T +39 071 7230585 F +39 071 7230182
 www.fimastudio.it info@fimaengineering.it
 C.F./P.Iva 02046150427

Sistema di gestione qualità conforme UNI EN ISO
 9001:2015 Certificato N.19954/09/S

Progettista e Direttore Tecnico:

Arch. FILIBERTO ANDREOLI

Coordinatrice:

Arch. Francesca Eugenia Damiano

Committente:

Giuseppe Benigni

Oggetto:

Piano di Lottizzazione residenziale Abbadia
 Via Giovanni Paolo II
 Località Abbadia
 Comune di OSIMO

Nome file:

2016_06_RPVAS

Progetto:

DEFINITIVO

Disegnato da:

FED

Verificato da:

FA

Data:

06.2020

Scala:

Oggetto:

RAPPORTO AMBIENTALE PER LA
 PROCEDURA DI VAS

Tavola n.°

Spazio riservato agli Enti

Rev.	Del	Dis.	Visto

COMUNE DI OSIMO

Provincia di Ancona

Piano di Lottizzazione residenziale "Abbadia" in zona di espansione C2-2

Località Abbadia - Proprietà: Giuseppe Benigni

RAPPORTO AMBIENTALE PER LA PROCEDURA DI V.A.S.



Figura 1. Localizzazione dell'area interessata dal Piano

Indice

PREMESSA	3
1. Iter procedurale	4
A. Inquadramento Programmatico e Pianificatorio	5
1. Quadro normativo di riferimento per la pianificazione/programmazione in oggetto	5
2. Illustrazione del P/P	12
3. Illustrazione delle alternative individuate	19
4. Individuazione degli obiettivi riferimento del P/P	22
5. Analisi di coerenza esterna	24
B. Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento	27
1. Ambito territoriale di riferimento	27
2. Descrizione degli aspetti ambientali interessati dal P/P e individuazione del trend	31
3. Analisi delle principali criticità e vulnerabilità	33
4. Descrizione dei settori di governo	33
C. Obiettivi ambientali di riferimento.....	34
1. Indicazione degli obiettivi ambientali di riferimento	34
D. Valutazione	35
1. Valutazione degli effetti sull'ambiente.....	35
2. Valutazione degli scenari alternativi	37
3. Valutazione degli effetti cumulativi.....	37
4. Misure di mitigazione, compensazione e orientamento.....	38
E. Monitoraggio	43
1. Modalità e competenze.....	44
2. Strutture del sistema di monitoraggio	44
F. Conclusioni	45
1. Bilancio delle valutazioni effettuate	45

PREMESSA

In merito alla trasmissione di esito della Procedura preliminare VAS da parte del Responsabile del Procedimento Arch. Maurizio Mercuri del Dipartimento del Territorio, Settore Pianificazione (Città di Osimo), al fine di proseguire l'iter procedurale è stata richiesta la predisposizione del Rapporto Ambientale (prot. N 33400 – 16 Novembre 2019).

Il presente Rapporto Ambientale è stato redatto in conformità a quanto previsto dalle Linee Guida del DGRM 1813/2006 (Allegati I – RAPPORTO AMBIENTALE) e i contenuti previsti dall'Allegato VI del Dlgs 152/06 ss.mm.ii.

Tale documento costituisce lo strumento con il quale è possibile valutare l'inserimento del piano nel contesto ambientale e normativo e il relativo impatto sul territorio in merito alla procedura VAS (Valutazione Ambientale Strategica).

1. Iter procedurale

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo di valutazione che ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di piani e programmi e assicurando, quindi, che detti piani e programmi siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

La VAS deve essere, dunque, effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione e costituisce parte integrante del procedimento ordinario di adozione ed approvazione.

Da un punto di vista documentale, la VAS si sostanzia nell'elaborazione del Rapporto Ambientale qui riportata in cui, in sintesi, devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.

La definizione della portata e del livello di dettaglio del Rapporto Ambientale è basata sull'individuazione dei possibili impatti ambientali significativi all'attuazione del piano e, conseguentemente, si sono individuati ed elencati gli indicatori di stato ambientale ritenuti pertinenti alla descrizione della loro probabile evoluzione nonché gli indicatori utili alla valutazione ed al successivo monitoraggio dei possibili effetti.

A. Inquadramento Programmatico e Pianificatorio

1. Quadro normativo di riferimento per la pianificazione/programmazione in oggetto

I riferimenti normativi relativi al Piano, all'applicazione della procedura di VAS ed alla redazione del Rapporto Ambientale sono:

- Legge Regionale Marche n.34/92 e s.m.i. Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio;
- Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale"
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive e integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 Norme in materia ambientale"
- Legge Regionale 12 giugno 2007 n. 6 "Disposizioni in materia ambientale e Rete Natura 2000"
- D.G.R. 21 Dicembre 2010 n. 1813 "aggiornamento delle Linee Guida Regionali per la Valutazione Ambientale Strategica di cui alla D.G.R.
- 1400/2008 e adeguamento al D.Lgs 152/2006 così come modificato dal D.Lgs 128/2010"

A seguire la disanima di progetto con la relativa verifica di conformità urbanistica e normativa.

i. PPAR-Piano Paesistico Ambientale Regionale

Il PPAR delle Marche, approvato con D.A.C.R. n. 197 del 3 novembre 1989, si configura come un piano territoriale, riferito all'intero territorio della regione e non soltanto ad aree di particolare pregio.

Il Piano definisce i sottosistemi tematici e territoriali, gli elementi nonché le categorie costituenti del paesaggio. A tale merito è stata effettuata un'analisi sull'area oggetto di intervento e verificata la conformità del Piano a tale strumento di gestione del territorio.

L'area di interesse non è soggetta a vincoli di tipo paesistico/ambientali, pertanto il Piano è conforme al PPAR.

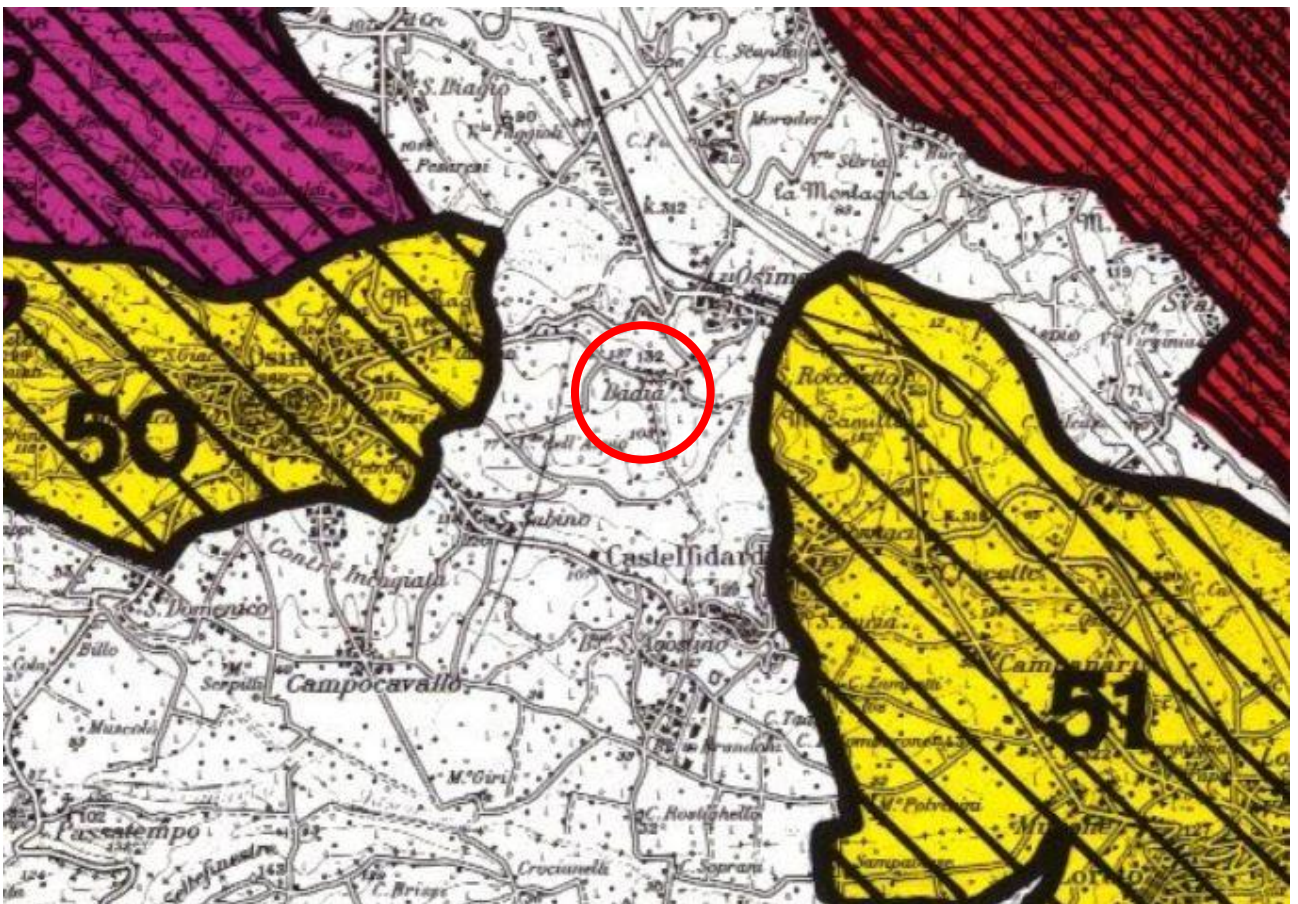


Figura 2. Estratto di mappa TAV 06 PPAR

ii. PTC-Piano Territoriale di Coordinamento

Il Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Ancona - approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.177 del 28/07/2003 e modificato con Delibera del Consiglio Provinciale n.192 del 18/12/2008 esamina le seguenti tematiche:

- Sistema Insediativo: Ambiti Territoriali Omogenei - Aree Progetto - Transetti - Aree Produttive - Reticolo Insediativo
- Ambiente: Aree di Tutela - Siti Archeologici e Porte dei Parchi - A.E.R.C.A.
- Mobilità: Rete su ferro - Autostrade - Rete su gomma

Il Piano in oggetto è stato verificato con quanto predisposto dal PTC. In merito non si rilevano difformità con la normativa prevista in quanto l'area non è soggetta a specifici vincoli di natura archeologica e/o ambientale.

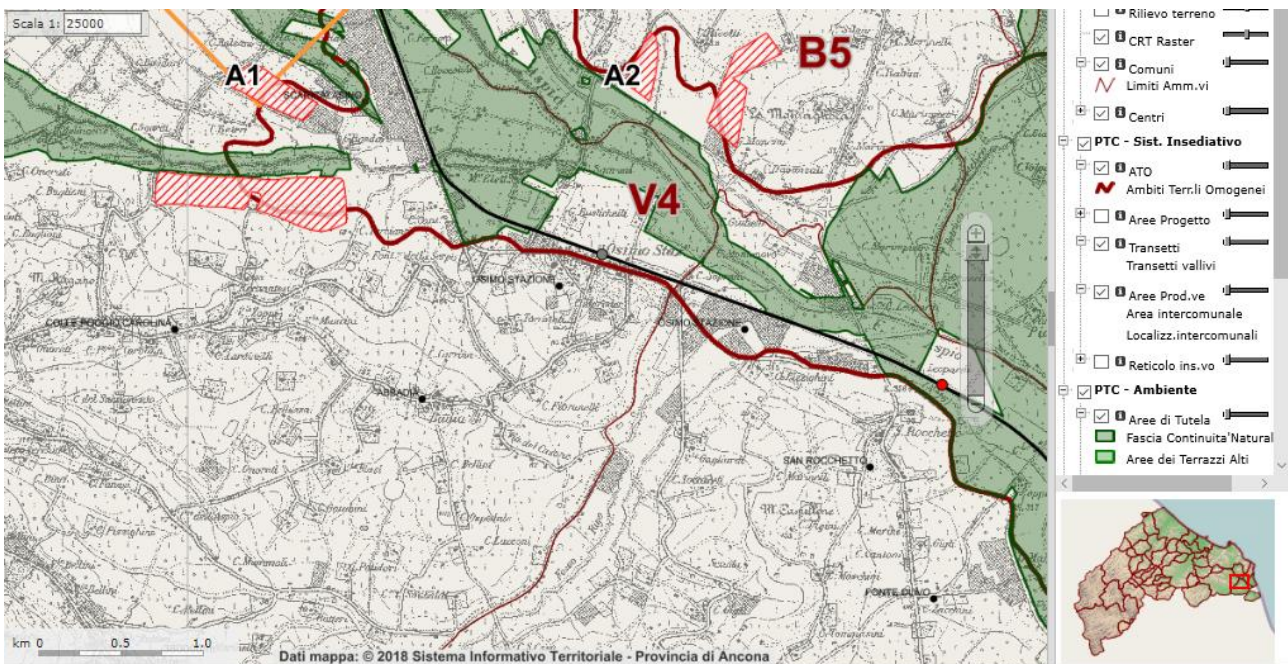


Figura 3. Estratto WebGis PTC provincia di Ancona

L'area di interesse è fuori la Fascia di Continuità naturale e le aree dei Terrazzi Altissimi.

iii. PRG – Piano Regolatore Generale

Il P.R.G. del Comune di Osimo è conforme agli indirizzi, alle direttive ed alle prescrizioni del Piano Paesistico Ambientale Regionale (P.P.A.R.), approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n.197/89, al Piano di Inquadramento Territoriale (P.I.T.), approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n.3096/98 e al Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) approvato dal Consiglio provinciale con Delibera n.117/03.

L'area oggetto di intervento è normata all'art 43.02 delle NTA del PRG vigente, quale zona **C2-2 Contesti a Valenza Ambientale**.

Categoria d'uso prevalente / funzione territoriale	U1/1; U1/2;
Categoria o destinazioni d'uso complementari	U4/1, U4/5, U4/7, U4/8, U4/9, U4/10, U4/11, U4/12 fino ad un massimo complessivo del 30% della SUL. In sede di Piano Attuativo, il Consiglio Comunale può determinare percentuali maggiori diverse, fino ad un massimo del 50%.
Modalità d'attuazione	Intervento indiretto
Categoria d'intervento sugli edifici esistenti	MO - Manutenzione ordinaria MS - Manutenzione straordinaria RC - Restauro e risanamento conservativo RE - Ristrutturazione edilizia NC - Nuova costruzione
Grandezze, indici e parametri urbanistico-edilizi	IT max = 0,30 mc/mq IC max = 0,30 mq/mq N max = 3 piani fuori terra H max = 10,50 ml. DC = ½ H ma non meno di 5,00 ml. DF = H dell'edificio più alto ma non meno di 10,00 ml. DS = 5,00 ml. per strade veicolari con larghezza fino a 7,00 ml. e comunque non meno di 10,00 ml. dal ciglio opposto della strada; 7,50 ml. per strade veicolari con larghezza da 7,00 ml. a 15,00 ml.; 10,00 ml. per strade veicolari con larghezza oltre i 15,00 ml.
Standards ecologici	Ip = 50 n./ha
Prescrizioni e note particolari	La destinazione d'uso U4/12 è consentita nei limiti della compatibilità con il tessuto residenziale, ai sensi della normativa vigente. In sede di strumento attuativo devono essere specificati i tipi edilizi e particolari norme per la realizzazione degli interventi edilizi. Limitatamente alla tipologia a schiera e in linea, la lunghezza delle fronti non potrà superare 40 ml.

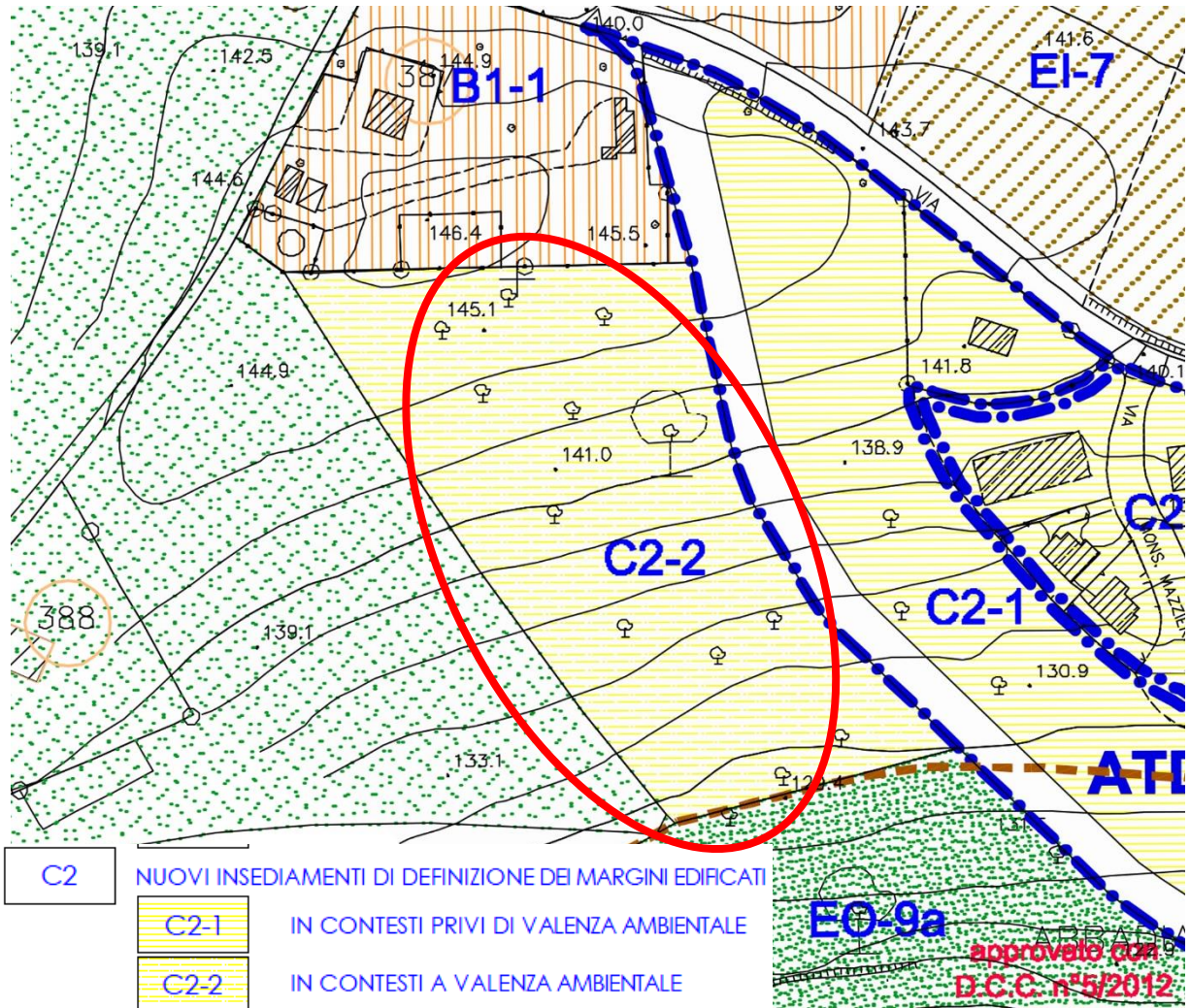


Figura 4. Estratto di mappa PRG vigente. In Rosso l'inquadramento dell'area di progetto.

iv. PAI – Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano per l'assetto idrogeologico (PAI), richiesto dalle LL. 267/98 e 365/00, si configura come stralcio funzionale del settore della pericolosità idraulica ed idrogeologica del Piano generale di bacino previsto dalla L. 183/89 e dalla L.R. 13/99.

Si riporta qui uno stralcio cartografico con l'individuazione dell'area interessata dal Piano. La cartografia è stata estratta dalla mappa WebGis ufficiale della Regione Marche ed è aggiornata al 2016.

Come si evince dalla cartografia l'area è fuori dalle zone di rischio idrogeologico e/o frane.



Figura 5. Estratto di Mappa. In rosso l'area di intervento.

Come descritto nella *Relazione Geologica* la fascia estrema a valle dell'area è interessata dalla perimetrazione del PAI (F-14-1252/R2-P2).

v. PAC – Piano di Classificazione Acustica Comunale

Il comune di Osimo, con delibera di C.C n° 147 del 22/11/2006, ha provveduto alla zonizzazione acustica del territorio comunale, classificando l'area in questione come mostrato in uno stralcio della classificazione nella figura sotto riportata.

Il piano di classificazione acustica del territorio comunale elenca l'area in Classe III - di tipo misto, rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Il tipo di intervento essendo un piano di lottizzazione di un'area a uso esclusivamente residenziale risulta essere coerente a quanto stabilito dalla Classificazione acustica comunale. Per ulteriori informazioni si rimanda all'elaborato 2016_06_I01_Valutazione previsionale Clima Acustico.

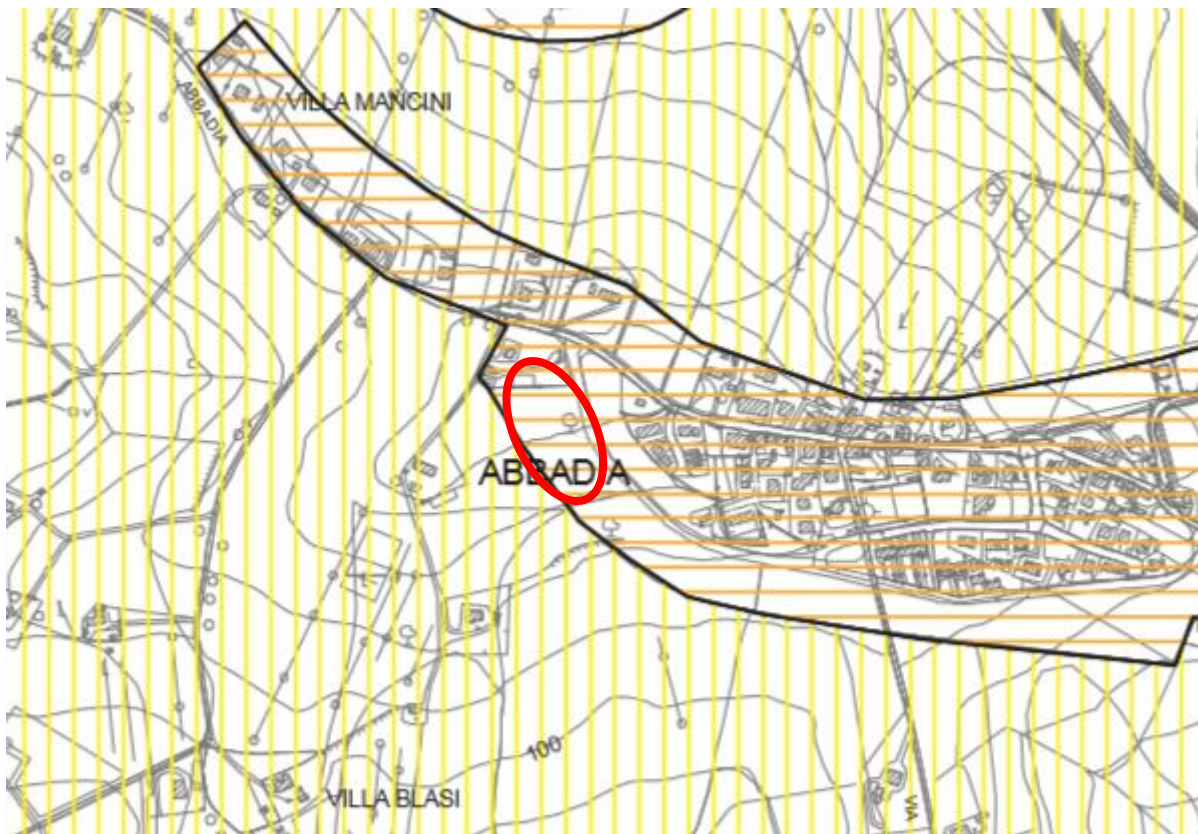


Figura 6. Estratto di mappa Tav 01d, PAC

vi. Vincoli e aree protette

Per l'ambito interessato dal Piano in oggetto non è necessaria una valutazione d'incidenza, ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e ss.mm.ii., in considerazione del fatto che non vi sono, a distanze significative per l'interferenza, aree SIC, ZPS o di altra natura che implicino l'attivazione di tale processo.

2. Illustrazione del P/P

i. Dati Catastali

L'area di intervento sviluppa una superficie territoriale di mq. 9.805 ed è censita al C.T. del Comune di Osimo al Foglio n° 61 mappali 343 (parte), 348 (parte), 417 (parte), 419 (parte).



Figura 7. Stralcio Catastale

ii. Stato di fatto



Figura 8. Inquadramento, Estratto di mappa Google maps

A seguire si riportano alcune immagini dello stato di fatto dell'area interessata.

Per ulteriori informazioni si rimanda all'*elaborato 09-Rilievo Fotografico*.



Figura 9. Sopra Via Giovanni Paolo II e l'area di interesse del Piano.

iii. Masterplan

Il presente rapporto ha come oggetto il Piano di Lottizzazione Residenziale in **Zona di Espansione C2-2** del Comune di Osimo (di seguito indicato come Piano) in Via Giovanni Paolo II, località Abbazia.

L'intervento da realizzare con l'attuazione del Piano, si configura per le sue caratteristiche come un intervento puntuale, che interessa solo una limitata porzione del territorio comunale e che **non determina un diverso assetto territoriale**.

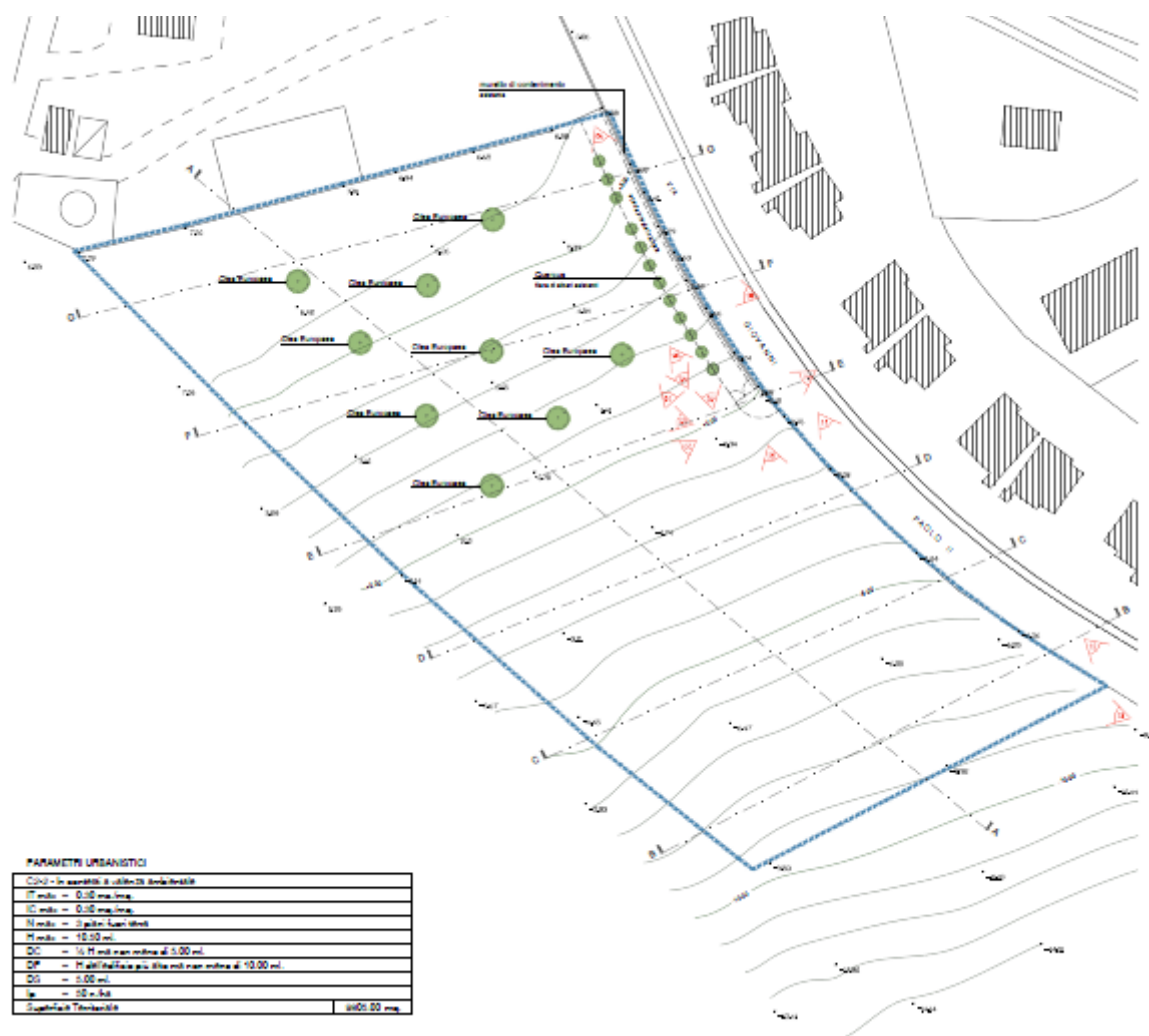


Figura 10-Stralcio TAV02-Stato di Fatto

La filosofia progettuale si basa su un rapporto dialettico con l'esistente sia per quanto riguarda gli aspetti ambientali/paesaggistici sia per quelli prettamente architettonici.

L'articolazione della lottizzazione, sia per ciò che concerne gli edifici di progetto che le relative sistemazioni esterne, non interferisce ma anzi asseconda l'andamento naturale del terreno.

La zona ha andamento morfologico collinare e **gli insediamenti preesistenti limitrofi sono riconducibili ad edificazioni residenziali di tipo sparso o a schiera**, anche di recente edificazione.

Il programma generale del piano di lottizzazione prevede la costituzione di un impianto insediativo ordinato su lotti, serviti da una nuova viabilità parallela a Via Giovanni Paolo II, e la definizione delle volumetrie di ogni singolo lotto.

Il progetto planivolumetrico descritto negli elaborati è definito come proposta operativa di piano di lottizzazione ed è pertanto da considerarsi come dato indicativo generale dei parametri di fattibilità dell'edificio (distacchi dai margini del comparto, morfologia ed articolazione generale).

Le variazioni e/o riconfigurazioni che non costituiscono variante al piano di lottizzazione sono le seguenti:

- eventuale redistribuzione delle volumetrie relative ai singoli lotti all'interno del comparto, con un differenziale min-max del 20%;
- eventuali variazioni altimetriche delle quote di imposta dei fabbricati nell'intervallo ± 50 cm;
- eventuali accorpamenti dei lotti sono possibili nel numero massimo di 2;
- ulteriori suddivisioni dei lotti sono possibili nel numero massimo di 2;
- piani interrati ad uso garage realizzabili fino alla distanza di mt. 1,50 dai confini esterni alla proprietà ed a confine tra i vari lotti che compongono il piano di lottizzazione, salva la costruzione in aderenza congiunta.
- variazione alla posizione ed al numero degli accessi carrabili previo parere favorevole della Polizia Urbana.

Per ulteriori informazioni si rimanda alla *Relazione Tecnico-Illustrativa*.

TIPOLOGIE EDILIZIE

Il progetto generale prevede costruzioni distinte collocate al di sopra del piano naturale del terreno e costituite da una parte basamentale non visibile (destinata ai garage privati a servizio della residenza e contenuta nell'interrato ricavato dalla modellazione e sistemazione degli spazi aperti) ed una parte edificata in emersione con altezza di mt. 7,50.

VIABILITA'

La nuova viabilità di lottizzazione destinata a servire l'insediamento residenziale affianca il sistema viario esistente, assicurando ai nuovi residenti un accesso diretto ed agevole senza interferire la viabilità esistente. La sede stradale è pari a mt. 6,50, inclusivi di banchina, ed a senso unico di marcia.

La distribuzione delle aree di sosta pubbliche avviene lungo la suddetta strada (prevista a senso unico) e consente una buona accessibilità veicolare e pedonale ai singoli lotti, evitando la formazione di concentrazioni di flussi o altre criticità.

OPERE DI URBANIZZAZIONE

Tutte le opere di urbanizzazione e reti tecnologiche saranno allacciate direttamente alle reti pubbliche limitrofe all'area di intervento ed in particolare saranno collocati appositi pozzetti sifonati, prima dell'immissione nelle rispettive reti pubbliche.

OPERE A VERDE






Il progetto prevede la realizzazione di opere a verde a beneficio dell'area a destinazione pubblica lungo la Via Giovanni Paolo II.




Le alberature esistenti da abbattere sono di numero contenuto, limitatamente all'area di accesso Nord-Est. Per quanto concerne l'area prettamente residenziale alcune alberature preesistenti verranno trapiantate in una nuova collocazione all'interno del lotto contestualmente alla presentazione del PdC della nuova edificazione.

Sono previsti sestri di impianto di ben 13 *Acer Campestre*, prevalentemente distribuiti per mitigare l'area di parcheggio pubblico, e arbusti *Abelia x grandiflora*.

Per quanto riguarda i lotti a destinazione privata si predispone la realizzazione di ulteriori sestri di impianto, opportunamente distanziati dagli edifici, ad incremento della componente vegetazionale dell'intera area.

Globalmente, pertanto, il Piano predispone la piantumazione di un numero maggiore di alberature quale opera di compensazione degli elementi da abbattere. Infatti se il numero minimo per la compensazione è n.°4 elementi arborei sono previsti 13 nuove alberature (*Acer Campestre*) per l'area di fruizione pubblica, mentre per la parte privata 12 elementi (due per ogni lotto, da prediligere come tipologia le specie autoctone del luogo).

ALBERI ESISTENTI	
Olea europaea	
Olea europaea * albero preesistente trapiantato in una nuova collocazione all'interno del lotto contestualmente alla presentazione del PdC della nuova edificazione	
Quercus ilex	
Quercus ilex * è previsto l'abbattimento di n. 2 alberi di piccolo fusto con conseguente piantumazione di n. 4 nuovi alberi a compensazione	
ALBERI DI PROGETTO - DOTAZIONE MINIMA	
N. alberi da piantumare a compensazione di quelli da abbattere	4
N. alberi a ombreggiatura del parcheggio pubb. = 215 mq/25 = 8,6	9
N. alberi previsti	13
N. 13 Acer campestre	
Arbusti - Abelia x grandiflora	

ALBERI ESISTENTI	
Olea europaea	
Olea europaea * albero preesistente trapiantato in una nuova collocazione all'interno del lotto contestualmente alla presentazione del PdC della nuova edificazione	
Quercus ilex	
Quercus ilex * è previsto l'abbattimento di n. 2 alberi di piccolo fusto con conseguente piantumazione di n. 4 nuovi alberi a compensazione	



Si riporta inoltre quanto segue, riguardo le prescrizioni per le sistemazioni esterne descritte nelle NTA del Piano:

le piantumazioni esterne dovranno essere ricondotte alle specie autoctone del territorio, le siepi direttamente confinanti con il territorio agricolo dovranno essere di tipo irregolare e caratterizzate da almeno tre essenze, dovranno comunque essere evitate le siepi di tipo geometrico ad eccezione di quelle confinanti con la strada.

Parametri urbanistici del Piano

Superficie territoriale:	mq. 9.805,00
Volumetria di Progetto:	mc. 2.941,50
Dotazione Standard minimi: mc. 2941,50 x 21/120 =	mq. 514,76
Dotazione Standard di progetto:	mq. 641,00
Area di sedime strada di lottizzazione:	mq. 684,00
Superficie dei lotti:	mq. 8.262,00

Con i lotti così suddivisi:

n. lotto	Sup. lotto [mq]	Sup.coperta [mq]	Volume [mc]	H max [mt]
Lotto 1	1.972	591.60	595.50	9.00
Lotto 2	1.552	465.60	540.00	9.00
Lotto 3	1.300	390.00	425.00	9.00
Lotto 4	1.187	356.10	425.00	9.00
Lotto 5	1.113	333.90	425.00	9.00
Lotto 6	1.138	341.40	531.00	9.00
TOTALE	8.480	2.478.60	2941.50	-

3. Illustrazione delle alternative individuate

Il concept alla base del Piano è la realizzazione di un insediamento residenziale che si inserisca nel contesto ambientale esistente con il minor impatto possibile.

Per tanto il progetto ha studiato l'inserimento volumetrico delle singole unità abitative in base al loro minor impatto sul suolo e sulla percezione visiva dell'area.

Sebben la tipologia prevista dal PRG nell'area in oggetto sia quella a schiera o in linea, si è privilegiato l'uso delle singole unità unifamiliari. La lunghezza dei fronti non supera mai i 40 m.

I volumi si innalzano al di sopra della linea di terra per due livelli, la loro posizione all'interno del lotto segue il suo declivio naturale.

Il raggiungimento dell'ipotesi più performante è stato possibile a seguito del vaglio di ipotesi alternative. A seguire alcune ipotesi progettuali. Si sono nello specifico analizzate la viabilità e l'inserimento delle unità abitative.

TIPOLOGIA DI INSEDIAMENTO

La seguente ipotesi massimizza l'insediamento abitativo e rispetto alla soluzione finale ha un maggior impatto sull'area, avendo una maggiore area impermeabilizzata.



Figura 12. Ipotesi 1

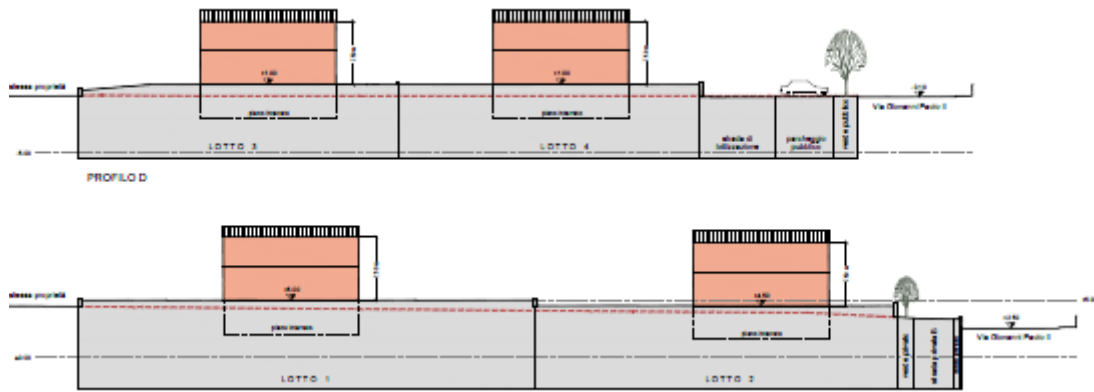


Figura 13. Ipotesi 1 - Sezioni Ambientali

L'ipotesi, oltre avere un'area più ampia destinata alla viabilità, comporta una maggiore cubatura di terre di scavo rispetto alla soluzione adottata, si riportano qui un confronto delle sezioni ambientali (sopra *Ipotesi 1*; sotto la *Soluzione Definitiva*).

La disposizione degli edifici accompagna l'andamento della strada, assecondando l'orografia ed assicurando sempre una buona prospettiva in direzione della valle e dell'agglomerato storico di Castelfidardo.

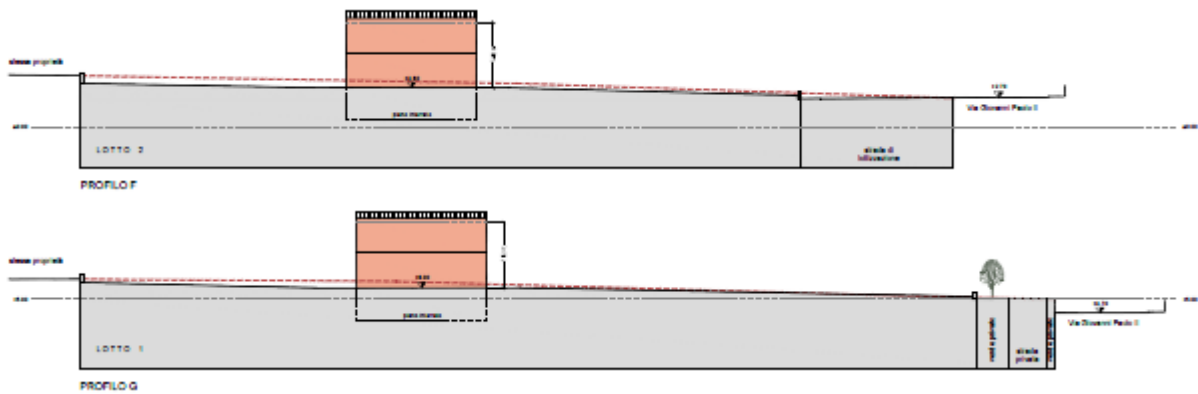


Figura 14. Soluzione adottata.

VIABILITÀ

Anche per quanto riguarda l'accesso al lotto si sono vagliate delle alternative. La soluzione perseguita è quella più razionale e dal minor impatto ambientale. Si sfrutta infatti la viabilità esistente (Via Giovanni Paolo II).

L'ipotesi 1 prevedeva due punti di accesso lotto/viabilità esistente disposti al limite nord-est e sud est. Tale soluzione tuttavia comportava è stata scartata per meglio distribuire l'area destinata a parcheggio pubblico e migliorare l'area verde di filtro tra la strada carrabile e il lotto.



Figura 15. Ipotesi 1 a sinistra; soluzione definitiva a destra

4. Individuazione degli obiettivi riferimento del P/P

La verifica della bontà degli obiettivi di riferimento sono stati presi in esame i piani e gli strumenti di gestione del territorio relativi all'area di interesse:

- PPAR - Piano Paesistico Ambientale e Regionale
- PTC - Piano Territoriale di Coordinamento
- PAI-Piano Regionale di Assetto Idrogeologico
- PTA - Piano Regionale di Tutela delle Acque
- PRMQA - Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria
(*impatto fortemente limitato per quanto riguarda l'oggetto del rapporto*)
- PRG - Piano Regolatore Comunale
- PAC - Piano Acustico Comunale
- STRASS- Strategia Regionale d'Azione ambientale per la Sostenibilità

Già in fase di screening sono stati individuati gli obiettivi di riferimento per la sostenibilità ambientale del progetto. L'iter è avvenuto a seguito dell'analisi delle possibili interazioni tra Piano e area di interesse, ossia con la elaborazione della check list "*Individuazione delle interazioni*", compilata secondo l'impostazione di cui al paragrafo 2 dell'Allegato II delle Linee guida regionali.

A questa analisi si è aggiunta un'analisi SWOT finalizzata a valutare i punti di forza, debolezza, le opportunità e le minacce del Piano proposto.

Tema/Aspetto o settore di governo	Strenght	Weakness	Opportunities	Threats	Obiettivi
Natura/Ecosistemi	Utilizzo dell'acclività per la nuova orografia di progetto	Variazione dell'uso del suolo		Operazioni di scavo del comparto collinare	Limitazione consumo del suolo Mitigazione dell'impatto visivo
Risorse idriche/consumi acqua	Sistema di recupero delle acque meteoriche ai fini irrigui, termo-regolanti (gestione delle acque nell'abbattiment o delle isole di calore) e funzionali (sicurezza ed antincendio).	Uso delle risorse, produzione reflui	Potenziamento delle opere di urbanizzazione e secondaria e residenze		Risparmio Idrico
Servizi	Servizio aggiuntivo al comparto residenziale	Impermeabilizzazione terreno	Migliorie nell'area a destinazione pubblica		Assicurare un'elevata qualità della fruizione pubblica. Creazione di uno spazio urbano ecologico.

La sintesi, a seguito delle suddette considerazioni, coerentemente a quanto individuato dai settori di governo e dai temi ambientali pertinenti, gli obiettivi di sostenibilità ambientale attinenti al Piano sono i seguenti:

- Suolo:
 - limitazione del consumo del suolo; organizzare/dimensionare l'insediamento residenziale compatibilmente alla domanda di residenze ed alla conformazione del suolo attuale
 - mitigazione dell'impatto visivo
- Acqua: risparmio idrico; Ridurre o eliminare gli scarichi di sostanze inquinanti tramite una gestione responsabile delle reflue e dei consumi
 - Servizi: dotazione di area verde/parcheggio di servizio pubblico di qualità.

5. Analisi di coerenza esterna

Al fine di eventuali contraddizioni tra quanto previsto dalla proposta di piano e gli obiettivi strategici degli strumenti di pianificazione e programmazione esistenti è importante comparare, e verificarne dunque la coerenza, tra le direzioni di sviluppo del territorio stabilite in sede normativa e le indicazioni del progetto proposto.

Obiettivi del Piano in esame	Piani e Programmi pertinenti	Principali obiettivi dei Piani e Programmi	Comparazione
Natura/Ecosistemi	PPAR	Disciplinare gli interventi sul territorio con il fine di conservare l'identità storica, garantire la qualità dell'ambiente e il suo uso sociale, assicurando la salvaguardia delle risorse territoriali.	coerente
	PTC	Determina l'orientamento generale per l'assetto del territorio nell'ottica dello sviluppo sostenibile, stabilendo le linee generali per il recupero, la tutela, la valorizzazione ed il potenziamento delle risorse. Assicura che le azioni sull'assetto del territorio garantiscano il conseguimento dello sviluppo sostenibile, del consumo razionale delle risorse e della riduzione dell'immissione delle sostanze inquinanti attraverso i seguenti obiettivi principali: Compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni. Potenziamento e attuazione della rete ecologica regionale Riduzione del consumo di suolo Innalzamento della qualità dell'ambiente	coerente
	PAI	Definisce l'orientamento generale del territorio e dell'assetto idrogeologico: pericolosità idraulica ed idrogeologica	coerente
	PRMQA	Definisce le strategie complessive e le scadenze temporali per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria. I risultati di tali strategie si raggiungono tenendo conto dei valori limite e valori obiettivo per le varie sostanze inquinanti, attraverso le direttive tecniche per la valutazione della qualità dell'aria ambiente e i criteri per l'elaborazione dei programmi di risanamento e mantenimento.	coerente
	PAC	Zonizzazione del territorio comunale e procedere gradualmente al risanamento delle aree critiche che emergono in fase di analisi, stabilendo modalità e competenze per gli interventi di risanamento.	coerente

	STRASS	<p>Revisiona le politiche economico-territoriali in chiave sostenibile e fornisce lo schema degli obiettivi, delle azioni e degli strumenti che i piani settoriali di sviluppo regionale dovrebbero far propri al fine di integrare la componente ambientale sin dalle fasi di elaborazione.</p> <p>Si individuano quelle azioni che, messe in campo oggi, permettono di evitare costi ambientali e sociali che dovremmo sopportare domani.</p>	coerente
Risorse idriche/consumi acqua potabile	PTA	<p>Conseguire gli obiettivi di qualità previsti dalla normativa e tutelare l'intero sistema idrico sia superficiale che sotterraneo.</p> <p>Definisce l'uso sostenibile dell'acqua individuando le misure integrate di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica che garantiscano anche la naturale autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali.</p>	coerente
	PAI	<p>Definisce l'orientamento generale del territorio e dell'assetto idrogeologico: pericolosità idraulica ed idrogeologica</p>	coerente
	STRASS	<p>Revisiona le politiche economico-territoriali in chiave sostenibile e fornisce lo schema degli obiettivi, delle azioni e degli strumenti che i piani settoriali di sviluppo regionale dovrebbero far propri al fine di integrare la componente ambientale sin dalle fasi di elaborazione.</p> <p>Si individuano quelle azioni che, messe in campo oggi, permettono di evitare costi ambientali e sociali che dovremmo sopportare domani.</p>	coerente

iv. Ulteriori note sulla conformità del Piano

PPAR: il *Piano* non prevede per l'area di interesse particolari prescrizioni riguardo l'assetto paesaggistico e ambientale.

PAI- il *Piano* non è interessato da particolari prescrizioni in ambito idrogeologico.

PTC- Il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale determina l'orientamento generale per l'assetto del territorio nell'ottica dello sviluppo sostenibile, stabilendo le linee generali per il recupero, la tutela, la valorizzazione ed il potenziamento delle risorse. Definisce gli strumenti di conoscenza, di analisi e di valutazione dell'assetto del territorio della Provincia e delle risorse in esso presenti, in attuazione del vigente ordinamento regionale e nazionale e nel rispetto del piano paesistico ambientale regionale (PPAR), del piano per l'assetto idrogeologico (PAI), nonché del principio di sussidiarietà. Il Piano in oggetto è stato redatto in conformità con il PRG già adattato ai piani sovraordinati (PPAR e PTC)

PTA- Il piano ha suddiviso il territorio regionale in 13 aree idrografiche. Le indicazioni generali relative al contenimento dei consumi idrici ed al risparmio della risorsa sono in ogni caso condivisi dal progetto proposto, in particolare per ciò che concerne la permeabilità degli spazi aperti, la razionale canalizzazione dei reflui in fognatura, il recupero delle acque meteoriche dalle coperture e dalle aree di sosta (previo adeguato trattamento), sistemi di irrigazione a basso consumo, sistemazioni vegetazionali dal consumo irriguo limitato, etc.

PRMQA: Il piano si pone l'obiettivo della riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera. Sulla base dei monitoraggi effettuati dalla Regione Marche, gli inquinanti critici risultano essere le polveri sottili (PM10 e PM2,5) e il biossido di azoto in aree circoscritte.

Il Piano si inserisce in un'area a destinazione prevalentemente residenziale. Il piano prevede la realizzazione di sole sei unità unifamiliari caratterizzate da elevato comfort interno, sia in termini termici che acustici che di qualità indoor, una elevata efficienza energetica ed un uso di materiali e soluzioni tecnologiche il più possibile attenti a minimizzare l'impatto ambientale.

STRASS: La promozione delle politiche ambientali in chiave sostenibile definisce lo schema degli obiettivi, delle azioni e degli strumenti che i piani settoriali di sviluppo regionale dovrebbero far propri al fine di integrare la componente ambientale sin dalle fasi di elaborazione. Tale strategia rappresenta un'opportunità per rilanciare la competitività delle imprese e per innescare nuova e buona occupazione.

Ulteriori considerazioni sono già presenti nel Rapporto Preliminare Ambientale.

B. Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento

1. Ambito territoriale di riferimento

L'ambito di intervento territoriale di un piano è definito come la porzione di territorio interessata dal progetto di trasformazione mentre l'ambito di influenza ambientale di un piano è costituito dall'insieme dei temi/aspetti ambientali con cui il piano interagisce, determinando, come conseguenza, impatti.

L'ambito di influenza territoriale di un piano, viceversa, è costituito dall'area in cui potrebbero manifestarsi tali impatti ambientali ed è quindi strettamente correlato alla tipologia di interazioni ambientali individuate oltre che alle caratteristiche dell'area stessa.

L'ambito di influenza ambientale e territoriale del Piano è, quindi, di fondamentale importanza per circoscrivere l'analisi e la valutazione ambientale alle questioni realmente interessate dalla nuova previsione. I criteri e le modalità con cui è avvenuta la definizione dell'ambito di influenza ambientale e territoriale del Piano, specificati nei successivi paragrafi, seguono le indicazioni metodologiche ed operative delle Linee Guida regionali sulla VAS, modificate con DGR 1813 del 21/12/2010.

I contenuti del Rapporto Ambientale puntano a descrivere tutti quegli aspetti che servono ad inquadrare l'intervento, in un ambito sufficientemente ampio, tale da poter evincere le eventuali modificazioni al paesaggio, il relativo inserimento e le misure di mitigazione dell'eventuale impatto con il paesaggio stesso.

In particolare, per lo stato *ante operam*, si è analizzato il contesto fisico - morfologico e ambientale dell'ambito dell'intervento, il paesaggio naturale e vegetale circostante in relazione alla sua caratterizzazione, le visuali privilegiate, l'ambiente antropico, le emergenze e lo stato di conservazione del paesaggio.

In merito allo stato *post operam*, sono stati oggetto di analisi le modificazioni del contesto, il consumo di suolo, le esternalità correlate alle specifiche destinazioni d'uso (aumento di traffico, qualità dell'aria), la costituzione di un'area fruibile di particolare interesse naturalistico e ambientale, il rapporto con il costruito esistente ed il rapporto tipo-morfologico degli elementi di progetto con il tessuto preesistente.

a) Caratteristiche Abiotiche

Morfologia

Il territorio del comune di Osimo, si attesta su i m 17 s.l.m. della zona di Osimo Stazione e i m 360 s.l.m. del Monte della Crescia.

Da un punto di vista orografico appartiene alla fascia collinare marchigiana al margine orientale della catena appenninica.

Il territorio è caratterizzato da pendici poco acclivi e da consistenti aree pianeggianti di valle, in corrispondenza dei fiumi (Musone, Aspio e Fiumicello). L'assetto morfologico è principalmente costituito da una serie di dorsali collinari allungate (direzione ovest-est, più raramente nord ovest-sud est) separate tra loro da avvallamenti più o meno ampi.

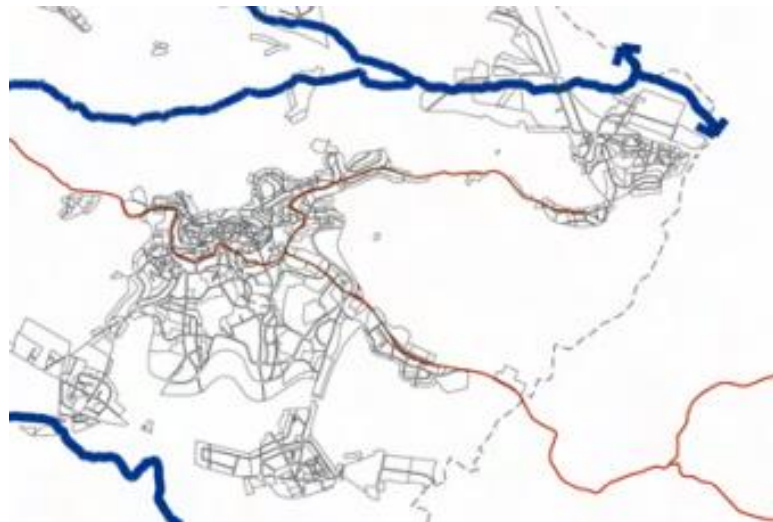


Figura 16. Estratto di mappa. Sistema geomorfologico. Principali corsi d'acqua e crinali

Geomorfologia

Si riportano a seguire alcuni estratti della Relazione Geologica che inquadrano l'intervento nelle sue componenti abiotiche.

La zona in esame insiste lungo le pendici meridionali, in prossimità della sommità, di una dorsale collinari pliopleistocenica. Lungo i fianchi del rilievo l'erosione ha modellato frequenti avvallamenti e vallecole minori che formano una rete drenante fitta e ramificata.

Lo sviluppo del reticolo idrogeografico denota la natura prevalentemente argillosa del substrato geologico; nella parte più alta dell'unità le argille hanno una stratificazione marcata (livelli sabbiosi).

La giacitura di questi sedimenti è sub-orizzontale, mentre la loro deposizione è avvenuta in ambiente marino nel Plio-Pleistocene.



Figura 17. Estratto di mappa. Vd Relazione Geologica

Geologia

I terreni sono rappresentati da una coltre eluvio-colluviale il cui spessore aumenta man mano che ci si sposta verso valle (sedimenti argillosi e limosi).

Per ulteriori informazioni si rimanda alla *Relazione Geologica*.

Idrologia – Idrogeologia

L'idrologia superficiale è limitata ad alcuni fossi di sgrondo delle acque piovane.

Come già riportato nella relazione geologica riguardo l'aspetto idrogeologico, sono state rilevate, dalle prove effettuate, lievi filtrazioni di acqua localizzate alla base della coltre eluvio-colluviale (livello statico circa 6 m, dal piano di campagna).

Per quanto riguarda la stabilità non si evidenziano particolari danni in quanto le fondazioni dei nuovi fabbricati avranno fondazioni profonde su pali e verranno eseguiti esigui movimenti di terreno.

Climatologia

Il clima del territorio è mediterraneo/continentale (zona bioclimatica: medioeuropea/mediterranea).

Le precipitazioni sono abbastanza regolari e non troppo abbondanti, tra 650 e 700 mm annui, con picco tra la fine dell'estate e l'autunno.

Per ciò che concerne il regime di venti su base annua quelli di provenienza orientale predominano nella stagione primaverile ed estiva mentre quelli di provenienza occidentale predominano in periodo invernale, ad una velocità del vento non superiore ai 4,0 m/sec.

b) Caratteristiche Biotiche

L'ecosistema è eterogeneo, caratterizzato dalla compresenza antropica dell'agrosistema e quella urbanizzata. Il contesto generale del verde è piuttosto frammentato con scarsità di corridoi ecologici di consistenza e qualità ambientale.

Il PTC a riguardo dà particolare importanza alla riorganizzazione della rete costituita da elementi diffusi di paesaggio e di continuità naturalistica.

Gli interventi di nuova occupazione di suolo devono rimanere permeabili a fauna e flora, nel caso specifico il Piano persegue tale obiettivo, mantenendo gran parte del lotto a verde.

Paesaggio vegetale

Il paesaggio collinare è caratterizzato dalla presenza di boschi residui di latifoglie con vegetazione naturale e seminaturale e dalla vegetazione ornamentale.

Nell'area di interesse permane quale elemento diffuso del paesaggio agrario i vari elementi diffuso, costituiti da individui arborei isolati o a piccoli gruppi.

Questi, come nel caso specifico, sono per lo più dislocati lungo i margini delle strade secondarie in vicinanza delle abitazioni.

Sistema insediativo

Il Piano è collocato in località Abbadia che, insieme a Osimo Stazione, Ponte dell'Aspio e S. Biagi, avevano la funzione di supporto dell'attività agricola, oramai marginale rispetto alla funzione residenziale che hanno assunto questi centri.

Tali centri sono attrattivi dal minor costo degli alloggi rispetto al capoluogo.

2. Descrizione degli aspetti ambientali interessati dal P/P e individuazione del trend

Prima di predisporre la matrice degli impatti, è stata compilata per ogni componente e per ognuna delle fasi una check-list delle azioni di progetto e delle tipologie di impatto potenziale in fase di cantiere e in fase post-operam.

È stata adottata la seguente simbologia:

x: indica gli impatti negativi

+: indica gli impatti positivi

Fase	Azioni di progetto	Componente ambientale interferita							
		Sotto - suolo	Suolo	Acque Sott.	Aria	Vegetazione e flora	Ecosistemi	Fauna terrestre	Avifauna
Fase di cantiere	Preparazione sito		x		x	x	x	x	
	Realizzazione viabilità interna		x		x	x	x	x	
	Prelievo terre	x	x	x	x	x	x	x	
	Stoccaggio e movimentazione materiali di scavo		x		x	x	x	x	x
	Traffico veicolare di cantiere		x		x	x	x	x	x
	Emissioni inquinanti gassosi		x		x	x	x	x	x
	Rumori e vibrazioni		x		x	x	x	x	x
	Opere arredo a verde	+	+			+	+	+	+
	Smantellamento Infrastrutture di cantiere	+			+	+	+	+	+
	Inquinamento luminoso						x	x	x

Fase	Azioni di progetto	Componente ambientale interferita							
		Sotto-suolo	Suolo	Acque Sott.	Aria	Vegetazione e flora	Ecosistemi	Fauna terrestre	Avifauna
Fase di esercizio	Traffico veicolare		x			x	x	x	
	Emissioni inquinanti gassosi								
	Inquinamento luminoso					x	x	x	x
	Produzione rifiuti solidi e liquidi		x			x	x	x	x
	Stoccaggio e movimentazione materiali di scavo		x		x	x	x	x	x
	Rumori e vibrazioni					x	x	x	x
	Manutenzione ordinaria/straordinaria					x	x	x	x

3. Analisi delle principali criticità e vulnerabilità

Ecosistema-Biodiversità

Parte integrante del *Piano* riguarda la realizzazione di spazi destinati a verde. Tale aspetto è da considerarsi migliorativo rispetto l'attuale assenza di uso del terreno.

La componente verde è parte integrante del *Piano*, sia perché costituisce un elemento migliorativo e attrattivo dell'area residenziale sia perché quest'ultimo riqualifica tutta l'area interessata dalla viabilità pubblica.

L'intervento inoltre prevede limita la strutturale trasformazione dell'orografia, sfruttando l'acclività del suolo per attestare i corpi volumetrici.

Acqua

Le acque stradali verranno convogliate dalle cunette alle caditoie stradali e quindi allacciate alla fognatura posta al centro della strada e da questa immessa nella condotta esistente lungo Via Giovanni Paolo II.

Salute umana e rischio incidenti

Dopo l'urbanizzazione dell'area, trattandosi di intervento ad uso prettamente residenziale, non si prevedono situazioni di rischio per la salute umana e per l'ambiente circostante.

Aria

Dopo l'urbanizzazione dell'area, trattandosi di intervento ad uso prettamente residenziale, non si prevedono situazioni di rischio per la salute umana e per l'ambiente circostante.

A seguito dell'analisi degli aspetti ambientali interessati si ritiene che le principali criticità riscontrate siano inerenti all'uso del suolo e la sua impermeabilizzazione rispetto lo stato attuale.

A riguardo, pertanto, si rimanda all'elaborato *12 Relazione di Invarianza Idraulica*.

4. Descrizione dei settori di governo

In questa sottosezione verranno descritte quelle attività umane che hanno qualche attinenza con il Piano (cioè che possono influenzare e/o che possono essere influenzate dall'attuazione della Piano) e che, interagendo con le componenti ambientali, possono influenzare in qualche maniera lo stato dell'ambiente.

Per ciò che riguarda le attività inerenti ai "Settori di Governo" (Agricoltura, Industria, Energia, Turismo) non si ravvisa nessuna attinenza in quanto non vi sono correlazioni né in termini di consumo di suolo né in termini di disturbo alle attività.

C. Obiettivi ambientali di riferimento

Gli obiettivi ambientali permettono di tarare opportunamente le valutazioni poiché costituiscono il punto di riferimento per le strategie ambientali di un dato territorio.

Al fine di rendere gli obiettivi ambientali funzionali alle valutazioni, a ciascuno degli indicatori utilizzati per la descrizione del contesto e per le successive valutazioni deve essere associato un obiettivo di riferimento.

1. Indicazione degli obiettivi ambientali di riferimento

Il Piano persegue gli obiettivi ambientali in riferimento a quanto prevede la pianificazione sovraordinata. In sintesi gli obiettivi ambientali di riferimento a scala regionale opportunamente adeguato alla presente procedura VAS.

Tema Ambientale	Obiettivo ambientale
Aria	Riduzione emissione di sostanze inquinanti, con particolare riferimento alle polveri, agli ossidi di azoto e benzene
Acqua	Raggiungere/mantenere lo stato di qualità buono
Suolo	Mantenere/ridurre i livelli di impermeabilizzazione
Ecosistemi	Evitare degrado Habitat
Salute	Ridurre l'esposizione delle popolazioni all'inquinamento

D. Valutazione

Il *Piano* comporta sostanzialmente un potenziamento della dotazione di opere di urbanizzazione secondaria e residenze.

L'iniziativa è sostenibile in relazione al prevedibile impatto sulla viabilità esistente in quanto la nuova lottizzazione coinvolge un'area molto limitata e la sistemazione generale garantisce un miglioramento rispetto alla situazione attuale, predisponendo una serie di parcheggi nelle adiacenze di via Giovanni Paolo II dove ora erano assenti.

Per la redazione delle valutazioni si è fatto ricorso alle linee guida di cui all'allegato I del DGRM 1813/2010 applicate e adattate al presente Piano. La valutazione ha assunto un set di indicatori di perturbazione e degrado, al fine di rendere possibile una sintesi dei potenziali cambiamenti che potrebbero esserci nell'area di interesse.

Nello specifico si è effettuata una doppia valutazione in riferimento alla fase *di esercizio e di cantiere*.

Ciò permette già in questa fase di delineare alcune considerazioni utili in fase di realizzazione dei singoli lotti. Tali considerazioni hanno puramente carattere indicativo ma rappresentano delle linee guida fondamentali per la scelta delle azioni di mitigazione e compensazione da adottare.

La valutazione qualitativa utilizza una scala combinata e prende in considerazione se l'effetto negativo/positivo è significativo o meno, il dato è stato poi valutato in merito alla probabilità che l'effetto si verifichi e al tipo di impatto sull'area (*Diretto/Indiretto*).

1. Valutazione degli effetti sull'ambiente

In questo paragrafo vengono valutati gli effetti sull'ambiente in base a una matrice di valutazione in riferimento alla fase *di esercizio e di cantiere*.

Per quanto concerne la fase di cantiere si tratta di considerazioni puramente indicative, da demandarsi alla fase di realizzazione dei singoli lotti con quanto richiesto dal Permesso di Costruire.

Legenda				
Impatto assente	Impatto basso	Impatto medio	Impatto elevato	Impatto positivo
	1	2	3	+

Fase di cantiere

		Azioni di progetto								
		Preparazione sito	Realizzazione viabilità interna	Prelievo terre	Traffico veicolare di cantiere	Emissioni inquinanti gassosi	Rumori e vibrazioni	Opere arredo a verde	Smantellamento Infrastrutture di cantiere	Inquinamento luminoso
Componenti ambientali	Vegetazione	2	2	2	1		1	+	1	
	Fauna	1	1	1	1	1	2	+	1	1
	Ecosistemi	2	2	2	1	1	2	+	1	1

Fase di esercizio (con le misure di mitigazione)

		Azioni di progetto						
		Traffico veicolare	Emissioni inquinanti gassosi i	Inquinamento luminoso	Produzione rifiuti solidi e liquidi	Rumori e vibrazioni	Opere a verde	Manutenzione ordinaria/straordinaria
Componenti ambientali	Vegetazione	1	1				+	1
	Fauna	1	1	1	1	1	+	1
	Ecosistemi	1	1	1	1	1	+	

La diversità biologica può essere considerata una misura della qualità ambientale di un territorio. In generale, non si registrano significativi impatti diretti o indiretti negativi sulla fauna dato che nell'area in oggetto, non si segnala la presenza di specie di particolare interesse naturalistico. La stessa cosa si può dire per la vegetazione.

Scala di significatività

In fase valutativa dei dati emersi, il quadro che emerge risulta essere globalmente positivo. I maggiori impatti si riscontrano in fase di cantiere sono tutti reversibili in quanto l'azione avviene e si conclude in un determinato tempo e, inoltre, soggetti a possibili azioni di mitigazione.

Per quanto riguarda la fase di esercizio gli impatti sono generalmente **poco significativi**, essendo taluni irreversibili (ex scavi, abbattimento alberi) si prevedono azioni di mitigazione e compensazione.

Le azioni previste, descritte al seguente capitolo, risultano essere complessivamente migliorative di tutto il comparto residenziale.

2. Valutazione degli scenari alternativi

Rispetto allo scenario alternativo descritto al capitolo A.3. si ritiene che la soluzione adottata sia globalmente migliore riguardo tutti gli impatti ambientali individuati.

3. Valutazione degli effetti cumulativi

Il piano si inserisce in un contesto residenziale consolidato. Non si individuano ulteriori effetti cumulativi derivanti da altri interventi in area, inoltre le NTA allegato al piano individuano azioni mitigative che diminuiscono significativamente l'incidenza di alcuni impatti ambientali.

Alcuni esempi possono essere l'uso delle opere a verde a favore del decoro e della qualità ambientale dell'intero quartiere, l'utilizzo di materiali di costruzione coerenti con il contesto urbano, la gestione delle acque reflue.

Considerando la sola area oggetto di piano non si rilevano particolari effetti cumulativi.

Al seguente paragrafo sono individuate le azioni mitigative e di compensazione adottate/da adottare.

4. Misure di mitigazione, compensazione e orientamento

Il presente capitolo illustra quanto viene richiesto alla lettera g dell'Allegato VI del Dlgs 152/2006.

g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;

Le misure di mitigazione sono atte a ridurre al minimo se non sopprimere l'impatto negativo di un *Piano* durante e dopo la realizzazione. Le misure sono riferite ad un fattore di alterazione individuato con le precedenti analisi, e per ogni misura viene a seguito indicata la modalità di applicazione.

In aggiunta a quanto precedentemente emerso si considera qui l'impatto che l'opera ha nel suo aspetto prettamente visivo/paesaggistico. Pertanto si riportano qui alcune delle misure da adottare nella scelta congruo di materiali, colorazione, finiture delle coperture etc.

Le misure di compensazione, invece, si applicano all'insorgere di impatti non mitigabili e agiscono bilanciando gli effetti negativi previsti (nel caso in oggetto, come si evince, è il caso delle alberature soggette ad abbattimento che verranno compensate tramite nuovi sesti di impianto).

Nello specifico si individuano particolari misure riferite alle due fasi del piano, una generale afferente alla fase di esercizio, una indicativa circa possibili accorgimenti in fase di cantiere.

a) Misure di mitigazione e orientamento

Le misure preventive adottate durante la realizzazione delle opere saranno le seguenti:

- Gestione acque di superficie
- Organizzazione di un cronoprogramma generale dei lavori
- Conservazione del suolo vegetale
- Realizzazione di zone a verde
- Limitazioni all'inquinamento luminoso
- Trattamento inerti
- Limitazioni del rumore
- Integrazione paesaggistica delle strutture

Gestione acque di superficie

Durante la fase di cantiere, saranno realizzate opere di regimazione e canalizzazione delle acque di superficie per prevenire danni da ruscellamento.

La pavimentazione del parcheggio sarà realizzata con materiale permeabile (salva prato di tipo alveolare) che consentirà il naturale assorbimento nel terreno sottostante delle acque meteoriche.

Organizzazione di un cronoprogramma generale dei lavori

Nonostante i lavori coinvolgeranno una limitata area di intervento, si è cercato di diminuire al minimo gli impatti diretti e indiretti negativi del cantiere sull'ambiente.

Il cronoprogramma generale dei lavori per la realizzazione delle opere dovrà essere pianificato in modo da limitare gli impatti più incisivi durante i periodi più importanti delle fasi fenologiche di vita della fauna. Ad esempio ai periodi di riproduzione (aprile-luglio) si possono limitare le lavorazioni inerenti alla preparazione del sito/cantierizzazione e alle lavorazioni interne degli edifici (Impianti e finiture architettoniche).

Conservazione del suolo vegetale

Nel momento in cui saranno realizzate gli scavi, il riporto e tutte le successive azioni progettuali, si potrà asportare e mettere da parte lo strato di suolo fertile. Il terreno ottenuto potrà essere stoccato al fine di evitare la perdita delle sue proprietà organiche e biotiche. I cumuli verranno protetti con teli impermeabili per evitare la dispersione del suolo in caso di intense precipitazioni. Tale terreno verrà poi utilizzato come ultimo strato di riempimento dello scavo, ove necessario.

La polvere stradale sollevata dai mezzi pesanti durante la fase di cantiere sarà ridotta al minimo mediante la manutenzione delle strade, l'utilizzo dei teloni e l'innaffiamento.

Realizzazione di zone a verde

Per ridurre l'impatto sulla vegetazione e sulla fauna, nell'area di progetto negli spazi destinati a verde verranno impiantate essenze che saranno scelte prendendo spunto dalla vegetazione spontanea autoctona, in modo da determinare sia un impatto inferiore che un inserimento più graduale ed armonioso delle strutture da realizzare nel contesto paesaggistico esistente.

Le alberature garantiscono un'importante azione mitigativa sull'impatto visivo dell'intera, soprattutto nell'area pubblica.

Per quanto riguarda i singoli lotti si prevedono sestri di impianto come incremento del verde dell'intera area. È opportuno specificare che il verde interno ai singoli lotti non è ad uso pubblico, ma solo ed esclusivamente accessibile dai privati.

Le modalità per l'impianto di nuove alberature sono indicate nelle NTA.

Come già precedentemente affermato il Piano prevede un notevole incremento del numero delle alberature. Questa azione soddisfa largamente il numero minimo necessario alla compensazione richiesta da normativa (numero minimo 4 nuove alberature).

Limitazione inquinamento luminoso

L'impianto dovrebbe essere progettato tenendo conto di parametri vari quali:

- la distribuzione spettrale delle lampade (in pratica si tratta solo di identificare il tipo di lampada, essendo le lampade in numero limitato e le loro caratteristiche in genere conosciute). Essa dovrebbe essere tale da produrre, a parità di flusso luminoso, il minore impatto e comunque il tipo di lampada deve essere congruente con le indicazioni di legge, ove presenti;

- il valore assoluto delle immissioni (in pratica si calcola il flusso luminoso installato totale e i flussi emessi verso l'alto dagli apparecchi e riflessi verso l'alto dalle superfici nei vari intervalli angolari);
- l'utilizzo di adeguate sorgenti luminose per l'illuminazione di strade urbane ed extraurbane, parcheggi, ecc., deve essere effettuata con ottiche cut-off, accuratamente posizionate, con la giusta inclinazione e, se necessario, con l'aggiunta di schermature opportune in modo da ottenere il minor impatto ambientale ed il massimo risparmio energetico. Non eccedere mai con la potenza delle lampade evitando così sovra illuminazione e abbagliamento;
- evitando, in ogni caso, che la luce vada verso l'alto o al di sopra della linea dell'orizzonte (con fari sia fissi che roteanti); installando apparecchi con la giusta inclinazione e, se necessario, aggiungere le schermature opportune;

In generale, tali accorgimenti, sono inerenti all'area destinata a parcheggio.

Limitazioni all'inquinamento atmosferico

Per limitare le emissioni di inquinanti gassosi che potrebbero essere generati da automezzi impiegati nelle attività di cantiere e dal transito di autoveicoli nella futura fase a regime (monossido di carbonio - ossidi di azoto – ossidi di zolfo; idrocarburi; idrocarburi policiclici aromatici quali il benzene e le polveri sottili PM10 e PM 2.5) è opportuno l'utilizzo esclusivo di mezzi d'opera dotati di marmitte catalitiche.

Integrazione paesaggistica delle strutture

Al fine di rendere minimo l'impatto visivo delle varie strutture del progetto e contribuire, per quanto possibile, alla loro integrazione paesaggistica si auspica l'uso di materiali coerenti al contesto residenziale esistente.

Di per sé, la scelta della tipologia edilizia, la casa unifamiliare, risulta essere la più indicata alle caratteristiche dell'area.

Le NTA allegata al piano, inoltre, individuano tali prescrizioni:

ART 12. PARAMENTI MURARI

Le finiture delle murature esterne ritenute compatibili con il piano di lottizzazione sono individuate in:

Intonachino colorato con differenti gradi di texture (liscio levigato, lavorato a disegno, scabro in rilievo);

- *Pietre naturali a spacco o levigate opaco (max 30% della superficie complessiva);*
- *Mattoni faccia vista;*
- *Legno (max 30% della superficie complessiva);*
- *Pareti inerbite ("muro verde");*
- *Acciaio, alluminio o legno per i profili degli infissi;*

Anche per ciò che riguarda le finiture saranno privilegiati i materiali naturali ai fini della massima compatibilità con il paesaggio circostante.

In via normale i muri di contenimento ed il riporto rispetto all'andamento del terreno naturale non dovranno superare 1,30 m. di altezza; saranno ammesse altezze maggiori fino ad un max di 2,00 m. per una progettazione integrata e motivata.

ART. 13 COPERTURE E TETTI

I manti di copertura saranno realizzati a falda. È ammessa la realizzazione di copertura completamente piana su di un lotto in cui la verifica del protocollo ITACA Marche porti ad un punteggio pari a "2" dove con una motivazione architettonica, energetica, di sostenibilità e di orientamento si reputi la copertura piana una ottima soluzione.

È ammessa inoltre la possibilità di creare un "Tetto verde" con giardino pensile di tipo estensivo. Il disegno complessivo del sistema di coperture dovrà avere un criterio organizzativo comune pur se non unitario nella finitura.

Tale elemento rappresenta un fattore mitigativo e migliorativo dell'aspetto ambientale relativo al suolo e alla sua impermeabilizzazione.

ART. 14 INFISSI E SISTEMAZIONI ESTERNE

Le tipologie d'infissi compatibili con il piano attuativo sono:

- *Finestre e portoni in legno o alluminio o acciaio (naturale o colorato);*
- *Finestre in legno o pvc o alluminio;*
- *Schermature fisse o mobili in legno, acciaio, alluminio;*

[...]

Si sottolinea qui quanto previsto per quanto riguarda le sistemazioni esterne:

In ogni singolo lotto e nelle aree comuni dell'area sottoposta a Piano di Lottizzazione dovrà prevedere una percentuale minima di terreno permeabile che permetta l'infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo fatta eccezione per il marciapiede perimetrale le abitazioni a salvaguardia della salubrità dell'abitazione stessa; si dovranno inoltre agevolare tutte le azioni volte ad incentivare la raccolta delle acque meteoriche, in apposite vasche o cisterne, da utilizzare per irrigazione di orti e giardini.

Le aree agricole pertinenziali previste a monte dei lotti che vanno dal n.5 al n.12 dovranno avere la caratteristica di completa permeabilità.

Nelle aree di pertinenza delle alberature esistenti e di nuovo impianto devono essere rispettati gli artt. 4,5,6,15,16 del Regolamento del Verde urbano pubblico e privato del Comune di Osimo approvato con delibera C.C. n.120 del 29/10/2003, inoltre le piantumazioni esterne dovranno essere ricondotte alle specie autoctone del territorio, le siepi direttamente confinanti con il territorio agricolo

dovranno essere di tipo irregolare e caratterizzate da almeno tre essenze, dovranno comunque essere evitate le siepi di tipo geometrico ad eccezione di quelle confinanti con la strada, il tutto secondo le disposizioni del sopra citato Regolamento.

[...]

Per quanto riguarda la pavimentazione dei parcheggi sarà da privilegiare le pavimentazioni salvapunto di tipo alveolare o comunque di tipo permeabile.

Per gli spazi pubblici, organizzati in percorsi pedonali, carrabili ed aree verdi, si fa riferimento agli elaborati di progetto allegati per la definizione delle partizioni e dei materiali.

Inoltre, per quanto possibile, si sono utilizzate specie arboree e arbustive autoctone, soprattutto nell'area pubblica dell'area.

Ulteriori misure di orientamento

Ulteriori considerazioni in merito alle scelte architettoniche riguardano l'orientamento degli edifici e alle caratteristiche tecnologiche degli edifici.

In sintesi il corretto orientamento degli edifici, che sfrutti al meglio l'illuminazione naturale e le caratteristiche climatiche dell'area (e quindi il riscaldamento ed il raffreddamento naturale), la scelta di materiali e tecniche costruttive, che garantiscano un'alta efficienza energetica (materiali a bassa conduttività termica, tecniche di distribuzione del calore efficienti, sistemi di illuminazione a basso consumo energetico), l'adozione di tecniche di ricircolo d'aria efficienti, l'utilizzo di materiali da costruzione fonoassorbenti, l'impiego di sistemi di abbattimento e di riduzione del rumore, la scelta di materiali edili ecocompatibili (materiali naturali, materiali sintetici a basso contenuto di composti clorurati) sono esempi di modalità costruttive ecoefficienti che saranno adottate in fase di progettazione esecutiva.

E. Monitoraggio

Il monitoraggio è il processo attraverso il quale si verifica in che modo il Piano in esame interagisce con il contesto, valutando le modificazioni positive o negative che derivano dall'attuazione del progetto.

Si tratta operativamente di una fase successiva all'approvazione del Piano e contestuale alla fase di attuazione dello stesso, il cui scopo, in sintesi, è quello di monitorare gli impatti ambientali effettivi (previsti e non) al fine di intervenire tempestivamente nel caso si rilevino segnali negativi importanti.

Gli Indirizzi regionali sulla VAS prevedono che nella fase di attuazione e gestione del Piano o Programma il monitoraggio sia finalizzato a:

- garantire, anche attraverso l'individuazione di specifici indicatori, la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;
- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo del Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Piano si è posto;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Il monitoraggio va pertanto considerato come un'attività finalizzata a verificare l'andamento delle variabili ambientali influenzate dall'intervento, grazie alle quali controllare gli eventuali cambiamenti indotti nell'ambiente e valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale fissati.

Il sistema di monitoraggio è inoltre estremamente utile per descrivere l'evoluzione dello stato del territorio, anche se il suo obiettivo primario resta la verifica del Piano cui è riferito.

La relazione di monitoraggio è un report e riporta quanto riscontrato nella fase di analisi.

Le consultazioni riguardano la discussione di quanto riportato nella relazione di monitoraggio con le autorità con competenze ambientali; durante tale discussione verranno richiesti pareri e integrazioni in merito alla situazione e alle criticità evidenziate nella fase di analisi e alle possibili misure o azioni correttive proposte, e suggerimenti in merito ad una eventuale schema di riordino complessivo con conseguente aggiornamento delle misure di mitigazione.

1. Modalità e competenze

Il Rapporto Ambientale contiene ogni opportuna indicazione per la progettazione e lo svolgimento delle attività di controllo e monitoraggio degli impatti.

Il monitoraggio assicura, anche avvalendosi dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e del sistema delle Agenzie ambientali, il controllo sugli impatti ambientali significativi sull'ambiente provocati dalle opere approvate, nonché la corrispondenza alle prescrizioni espresse sulla compatibilità ambientale dell'opera. (Art. 28 - parte ii, titolo ii D.lgs 152/06 e ss.m. e ii.).

Qualora dalle attività risultino impatti negativi ulteriori e diversi, ovvero di entità significativamente superiore, rispetto a quelli previsti e valutati nel provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale, l'autorità competente, acquisite informazioni e valutati i pareri resi può apporre condizioni ulteriori per le misure di mitigazione.

2. Strutture del sistema di monitoraggio

Di seguito si propongono gli indicatori ambientali per il monitoraggio specifico dei possibili effetti indotti dal *Piano* nonché le indicazioni del soggetto competente.

Gli indicatori si dividono in due categorie:

- indicatori per verificare la realizzazione degli interventi previsti dalla Piano;
- indicatori per verificare gli effetti ambientali.

TEMA	ASPETTO	OBIETTIVO	Indicatore
Ecosistemi/Suolo	Urbanizzazione	Ridurre il consumo di suolo	% di superficie urbanizzata sulla superficie totale
	Verde	Aumentare la qualità e la quantità degli spazi verdi pubblici	% di superficie verde pubblica
	Suolo	Mantenimento/riduzione degli attuali livelli di impermeabilizzazione	% di volume di terre scavato
Aria	Emissioni atmosferiche	Riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti, con particolare riferimento alle polveri, agli ossidi di azoto e al benzene	Emissioni di sostanze inquinanti
Acqua	Uso sostenibile delle risorse idriche	Ridurre o eliminare gli scarichi di sostanze inquinanti tramite una gestione responsabile delle reflue e dei consumi	Individuazione di sostanze inquinanti

F. Conclusioni

1. Bilancio delle valutazioni effettuate

In conclusione, dalle analisi e dalle valutazioni emerse emerge che la realizzazione dell'opera in progetto e il suo esercizio in fase di regime originano, complessivamente, delle incidenze poco significative a carico delle principali componenti biotiche ed abiotiche del sito; in considerazione che siamo in presenza di cenosi vegetali di tipo sinantropico, il grado delle incidenze non supera mai i valori limiti di "Capacità portante dell'Ambiente" ossia la capacità di un ambiente e delle sue risorse di sostenere un certo numero di individui in equilibrio.

Nella *fase post operam*, l'opera determinerà effetti diretti ed indiretti poco significativi sulle componenti biotiche ed abiotiche dell'area, dovute soprattutto alla frequentazione antropica nell'area ed alle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dei fabbricati.

La fase di cantiere è demandata ad una successiva fase coerentemente a quanto richiesto per il Permesso di Costruire. Nella *fase in corso d'opera* gli impatti più significativi saranno presumibilmente connessi alla fase di scavo. In tutte le fasi di cantiere i mezzi operativi saranno impiegati secondo un cronoprogramma stabilito e su aree specifiche ben definite. Le azioni più impattanti non sono previste nelle fasi fenologiche di vita della fauna. Ad ogni modo in ogni fase, si tratta di incidenze reversibili in breve tempo, che possono essere ulteriormente attenuate adottando le mitigazioni previste, facilmente attuabili grazie all'organizzazione controllata del cantiere.

Tenuto conto di quanto espresso nei precedenti paragrafi e degli studi settoriali che costituiscono parte integrante del presente Rapporto Ambientale, è possibile in conclusione affermare che il Piano in oggetto risulta compatibile e sostenibile dal punto di vista ambientale strategico.