

COMUNE DI CATANZARO

Piano di Lottizzazione "Ville di Borgo Cava – Due" in localita' Cava - S. Janni

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

RAPPORTO AMBIENTALE DEFINITIVO

SINTESI NON TECNICA (SNT)

Sommario

1. PREMESSA	2
2. SCHEDA A	3
3. SCHEDA B	4
3.1 Localizzazione	4
3.2 Descrizione del progetto	6
3.3 Proponente	7
3.4 Autorità competente all'approvazione (Procedente)	7
3.5 Informazioni territoriali	7
3.5.1 Territorio comunale	7
3.5.2 Assetto Urbanistico	7
3.5.3 Caratteri paesaggistici, geologici, morfologici	8
4. SCHEDA C	10
5. SCHEDA D	11
6. SCHEDA E	14
6.1. Note generali e criteri progettuali adottati	14
6.2 L'intervento residenziale	15
6.3 La scelta della soluzione planimetrica	15
6.4 Volume e Tipologia Edilizia	16
6.5 Lotti Fondiari Previsti	17
6.6 Volumi e superfici in progetto	17
6.7 Descrizione materiali	17
6.8 Opere di urbanizzazione primaria	18
6.9 Obiettivi, Previsioni e finalità dell'intervento	18
7. SCHEDA F	19
7.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	19
7.2 Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesaggistica (QTRP)	19
7.3 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	21
7.4 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)	21
7.5 Piano Regionale dei Trasporti (PRT)	22
7.6 Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria (PTQA)	23
7.7 Piano di Protezione Civile Comunale	24
7.8 Componenti tematiche ambientali a scala locale, l'impatto e la mitigazione	26
7.8.1 Valutazione dei possibili impatti	26
7.8.2 Metodologia di valutazione dei possibili impatti	27
7.8.3 Matrice di identificazione dei possibili impatti ambientali	28
7.8.4 Matrice di Caratterizzazione dei possibili impatti ambientali negativi	28
7.9 Impatti ambientali in relazione a contesto e pressione del PdL e mitigazione prevista	29
7.9.1 Ambiente idrico di superficie	29
7.9.2 Suolo e sottosuolo	29
7.9.3 Vegetazione e flora	30
7.9.4 Fauna	30
7.9.5 Rete ecologica	30

7.9.6 Rumore	31
7.9.7 Paesaggio.....	31
7.9.8 Mobilità.....	32
7.9.9 Emissioni.....	32
7.9.10 Rifiuti	32
8. CONCLUSIONI	33

RAPPORTO AMBIENTALE V.A.S. Valutazione Ambientale Strategica

SINTESI NON TECNICA (SNT)

PIANO DI LOTTIZZAZIONE DENOMINATO “VILLE DI BORGO CAVA – DUE” IN LOCALITA’ CAVA - S. JANNI DEL COMUNE DI CATANZARO

1. PREMESSA

La presente relazione rappresenta la **SINTESI NON TECNICA** del Rapporto Ambientale, che è stato elaborato per svolgere la procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Lottizzazione denominato “**Ville Borgo Cava Due**” in località Cava – S. Janni del comune di Catanzaro, come previsto dal D.lgs 152/06 e norme regionali di recepimento in materia.

L'elaborazione di una Sintesi non Tecnica (SNT) dei contenuti del Rapporto Ambientale trova il suo fondamento legislativo nell'articolo 13, comma 5 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Testo Unico Ambientale) che recepisce quanto previsto dalla direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

La Sintesi non Tecnica è il documento mediante il quale il legislatore intende divulgare i contenuti del Rapporto Ambientale, con la finalità di rendere più facilmente comprensibile il processo di Valutazione Ambientale Strategica anche a un pubblico di non addetti ai lavori in modo da supportare efficacemente la fase di consultazione pubblica nell'ambito del processo di VIA di cui all'art. 24 e 24-bis del D.Lgs. 152/2006.

Una maggiore trasparenza nella presentazione dei Progetti e dei relativi Studi di Impatto Ambientale (SIA) permette di migliorare la qualità del processo di partecipazione del pubblico ai processi decisionali, garantendo alla società civile di contribuire attivamente ed in maniera propositiva al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

Al fine di migliorare la qualità dell'informazione ambientale e di sensibilizzare l'attenzione delle comunità locali sugli aspetti ambientali connessi ai processi di trasformazione del territorio, il presente documento espone i temi più significativi del Piano di Lottizzazione denominato “**Ville Borgo Cava Due**” in località Cava – S. Janni del comune di Catanzaro.

Sostanzialmente, il presente documento si propone di illustrare in modo semplice ma esaustivo gli aspetti che riguardano il processo di Valutazione Ambientale Strategica del suddetto Piano di Lottizzazione.

Con questo obiettivo, si sono recepite le indicazioni di carattere generale contenute nelle Linee Guida e sono stati adottati gli “*standard relazionali di qualità*” attraverso uno schema ed una elaborazione che rendono più facile la comprensione da parte di un pubblico non esperto.

2. SCHEDA A

DIZIONARIO TERMINI TECNICI ED ACRONIMI

Nella tabella seguente si riporta un prospetto sintetico dei termini tecnici e non utilizzati nella relazione ai fini di una maggiore comprensione da parte dei non addetti ai lavori.

ACRONIMO	DEFINIZIONE
AC	– Autorità Competente (Regione Calabria - Dipartimento Politiche dell' Ambiente)
AP	– Autorità Procedente (Comune di Reggio Calabria)
ARPA_Cal	– Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Calabria, (anche ARPACAL)
ISPRA	– Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale
BURC	– Bollettino Ufficiale della Regione Calabria
CIPE	– Comitato Interministeriale Programmazione Economica
GU	– Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea
GURI	– Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana
IBA	– Important bird areas
UE	– Unione Europea
CE	– Commissione Europea
CTR	– Comitato Tecnico Regionale accreditato presso la Direzione dei Vigili del Fuoco
DCR	– Deliberazione del Consiglio Regionale
DCC	– Deliberazione del Consiglio Comunale
DGC	– Deliberazione della Giunta Comunale
DDR	– Decreto del Dirigente/Direttore Regionale
DGR	– Deliberazione della Giunta Regionale
Lur	– Legge urbanistica regionale
D.Lgs.	– Decreto Legislativo
DPCM	– Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
DPGR	– Decreto del Presidente della Giunta Regionale
FEASR	– Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Rurale
MIT	– Ministero Infrastrutture e Trasporti
MATTM	– Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MiBACT	– Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
PRU	– Programmazione Regionale Unitaria
PSR	– Programma di Sviluppo Rurale
RR	– Regolamento Regionale
SIE	– Fondi Strutturali d' Investimento Europei
SIC	– Siti di Interesse Comunitario
SIN	– Siti d'importanza nazionale
SnT	– Sintesi non Tecnica
VIA	– Valutazione Impatto Ambientale
ZPS	– Zone di protezione speciale
RE	– Regolamento Edilizio
RU	– Regolamento Urbanistico
POT	– Piano Operativo Temporale
Va.S	– Valutazione di Sostenibilità
VAS	– Valutazione Ambientale Strategica
V.Inc.A.	– Valutazione d' Incidenza Ambientale (ma anche Vinca o VI)
AIA	– Autorizzazione Integrata Ambientale
ATU	– Ambiti Territoriali Unitari
RTP	– Raggruppamento temporaneo tra professionisti
ABR	– Autorità di Bacino Regionale
ABD	– Autorità di Bacino Distrettuale
PAI	– Piano di assetto idrogeologico
PGRA	– Piano Gestione del Rischio Alluvione
PAI	– Piano stralcio per l'assetto idrogeologico
PMA	– Piano di monitoraggio ambientale
RAP	– Rapporto Ambientale Preliminare
RA	– Rapporto Ambientale
RMA	– Rapporto di monitoraggio ambientale
RP	– Rapporto Preliminare
SCMA	– Soggetti competenti in materia ambientale

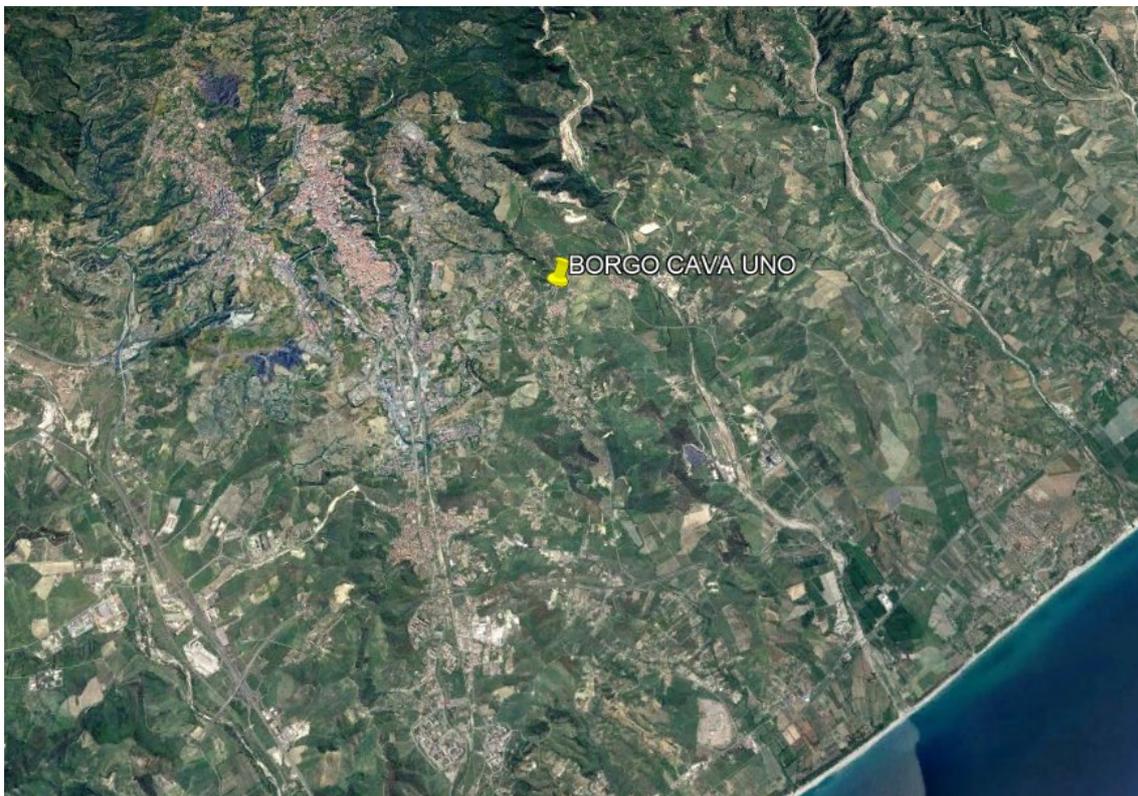
3. SCHEDA B

LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

La scheda riepilogativa consente di inquadrare in modo immediato le informazioni riguardanti le principali caratteristiche dell'area di localizzazione e del progetto

3.1 Localizzazione

L'intervento in questione, definito come Piano di Lottizzazione denominato "**Ville di Borgo Cava - Due**", ricade in un'area sita nel quartiere Cava del Comune di Catanzaro, posta ad est del centro città ad una quota di circa 120 metri s.l.m.



Tav. 1 – Localizzazione area

L'analisi della situazione esistente consente di evidenziare come dall'area, seppure collocata in posizione decentrata rispetto al territorio di Catanzaro, è possibile raggiungere servizi e strutture pubbliche collocate nel raggio di poche centinaia di metri, come strutture sportive, culturali, attrezzature di interesse pubblico, parchi, verde attrezzato, oltre a servizi di carattere commerciale, negozi di vicinato e centro commerciale.

La zona in cui ricade l'area del PdL attualmente presenta un basso sviluppo urbanistico residenziale avente grosse potenzialità di crescita, essendo fortemente vocata, in ragione delle caratteristiche ambientali, della qualità dell'ambiente terrestre e della vicinanza al litorale.

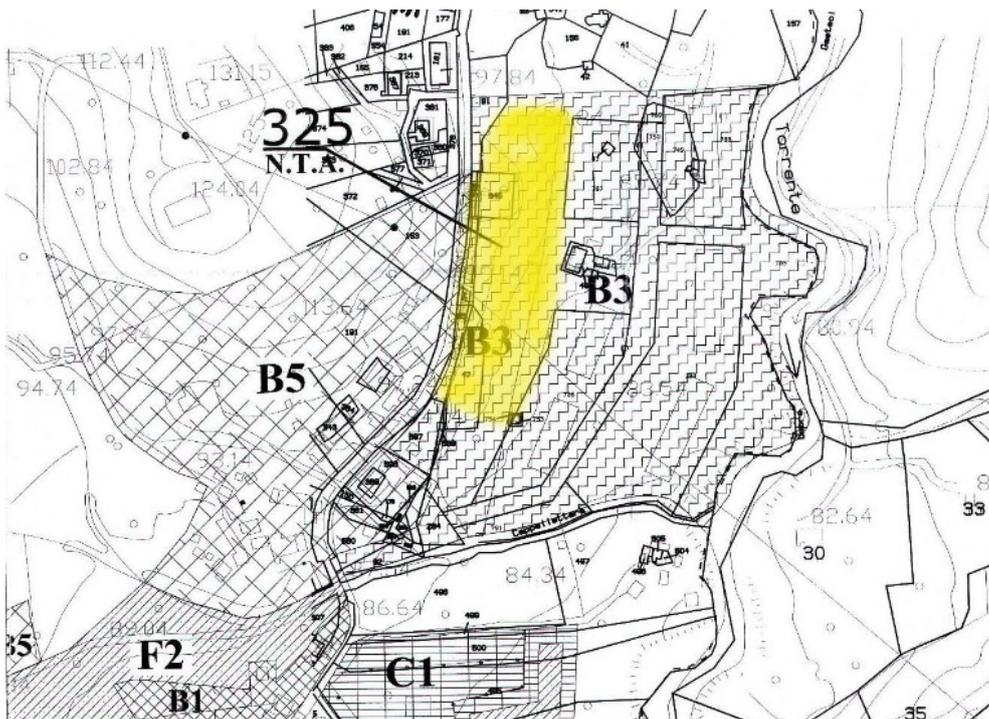
Essa ricade in una Z.T.O. di tipo C1. Tali zone, secondo le N.T.A. vigenti, sono da destinare ad un uso residenziale di espansione da adibirsi a residenza, servizi, attrezzature ed attività complementari alla residenza. Urbanisticamente il progetto del P.d.L. "**Ville di Borgo Cava - Due**" è legittimato dalle Osservazioni, accolte con parere favorevole, al P.R.G. vigente n° 326 e 514 che vengono riportate nella seguente Tav. 3.



Tav. 2 – Vista area di intervento

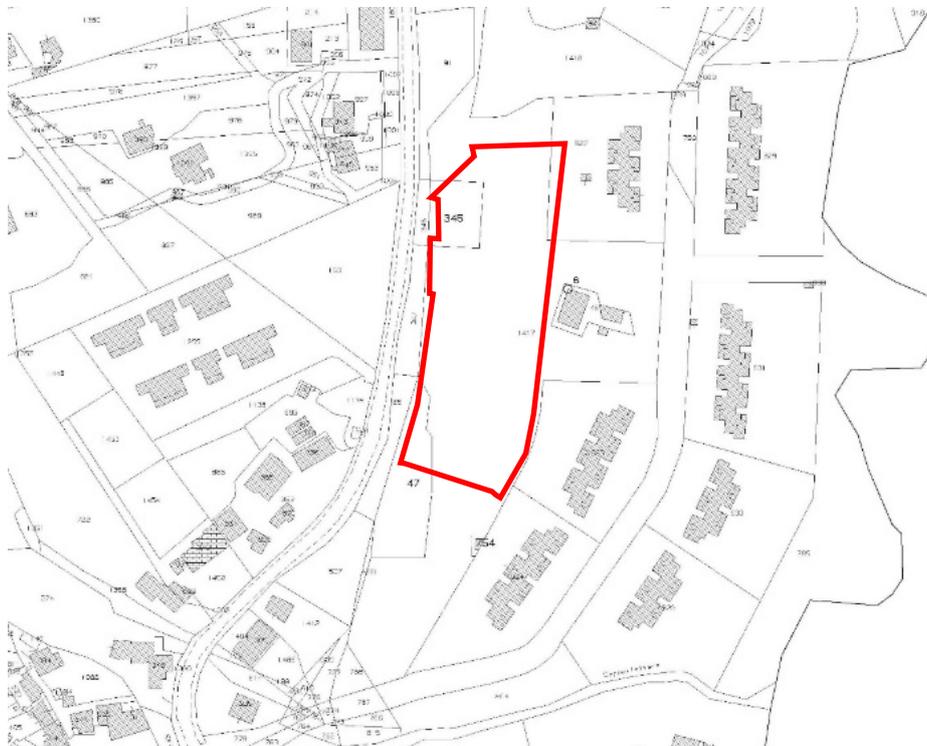
Lo stesso è stato vincolato dall'adozione del nuovo Piano Regolatore Generale all'osservanza del rispetto di vincoli paesaggistico-ambientali normati dal Decreto Legislativo n. 42 del 22.1.2004 (ex L. 1497/39; L. 431/85; L. 490/99), dalla Legge Regionale n° 3/95 con il parere finale della Soprintendenza ai BB.AA.SS. di Cosenza e dal D.P.C.M. 12.12.2005.

Sulle particelle catastali, all'interno delle quali si è progettato il suddetto Piano di Lottizzazione insistono una serie di vincoli, anche di natura idrogeologica, così come attestati dal Certificato dei Vincoli e dal Certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal Comune di Catanzaro. Tutto questo è rilevabile nella tavola dei vincoli allegata al progetto.



Tav. 3 – Estratto P.R.G. con individuazione dell'area di intervento

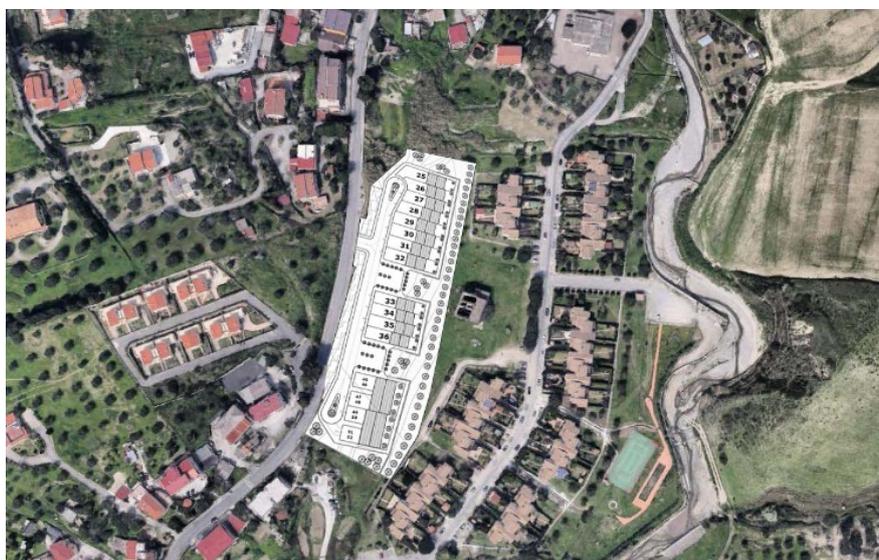
L'area interessata dall'intervento del Piano di Lottizzazione denominato "Ville di Borgo Cava - Due" sviluppa una superficie dell'estensione di 16.000 mq sita nel quartiere Cava a ridosso della Via Fiume Busento. Essa è individuata in Catasto del Comune di Catanzaro al Fg n° 65 e comprende porzioni delle Particelle 47, 345, 754 e 790 ora 47,345,1518 e 1522.



Tav. 4 – Estratto Catastale con individuazione dell'area di intervento

3.2 Descrizione del progetto

L'area di intervento è ben collegata alla Strada Provinciale n. 17 ed è costeggiata dalla Via Fiume Busento e da un'altra strada comunale di collegamento alla prima.



Tav. 5 – Inserimento area di intervento su foto aerea

Le sedi stradali sono costituite, oltre che dalla citata strada comunale di collegamento, essenzialmente da un'arteria interna (Strada di Piano). La sezione stradale è di 10,00 m. e sarà costituita da una corsia per senso di marcia larga 3,50 m e marciapiedi da 1,50 m su ambo i lati.

Le sedi viarie da rendere disponibili alla fruizione collettiva delle residenze e delle attività complementari saranno libere da recinzioni e sono state progettate in modo strategico evitando nel contempo sconvolgimenti geomorfologici ed adattando la strada all'andamento planoaltimetrico del terreno esistente. La zonizzazione progettata ha tenuto in particolare attenzione l'aspetto orografico ed antropico valutato in un'area vasta dove sono ben definiti i ruoli urbanistici di tale comparto.

3.3 Proponente

Il soggetto proponente è la **C.S.A. S.R.L.** con sede in Milano alla Via S. Antonio Maria Zaccaria n. 4, CAP 20122, p.iva 12418740960, PEC: csa_srl@sicurezzapostale.it con cui si è fusa per incorporazione la soc. **Agroimmobiliare srl** con sede in Catanzaro in Via Alessandro Turco n. 13, P.iva 01484720790, già Promofin Agroimmobiliare srl.

3.4 Autorità competente all'approvazione (Procedente)

L' Autorità procedente è il Comune di Catanzaro

3.5 Informazioni territoriali

3.5.1 Territorio comunale

Il territorio comunale di Catanzaro si estende dal mare fino alla collina dell'altezza di circa 600 metri. La casa comunale sorge a 320 m. Comprende una zona costiera sul mar Ionio che ospita 8 km di spiaggia e un porto turistico; da qui il centro abitato risale la valle della Fiumarella, sede di un forte sviluppo urbanistico, fino ai tre colli su cui sorge il centro storico della città e che si ricollegano con la Sila verso Nord.

I corsi d'acqua principali sono il torrente Fiumarella, nel quale confluisce il torrente Musofalo, il torrente Corace, il maggiore in termini di portata d'acqua e che delimita il confine comunale a sud, ed il torrente Alli, che delimita il confine comunale a nord. Per loro natura i corsi d'acqua sono a carattere torrentizio ed hanno una scarsa portata nella maggior parte dell'anno.

Il nucleo più antico della città è arroccato su uno sprono a fianchi assai ripidi quasi per tutta la loro lunghezza pressoché impraticabili, tra le due profonde vallate dei torrenti Musofalo e Fiumarella.

3.5.2 Assetto Urbanistico

A causa della particolare situazione orografica del capoluogo, negli anni l'espansione urbana si è sviluppata mediante la costruzione di nuovi ponti verso est con i quartieri Siano, Campagnella e Cava e verso ovest con i quartieri Gagliano, Mater Domini e Sant'Antonio.

Negli ultimi 20 anni l'abitato si è espanso verso la costa, lungo la valle della Fiumarella e del Corace, verso i quartieri di Sala, Santa Maria, Pistoia, Corvo, Lido e Giovino e intorno a preesistenti piccole frazioni che sono state inglobate nella città.

Con il recente sviluppo urbanistico si sta delineando un modello di città "tripolare" organizzata per funzionalità, in cui il centro cittadino è polo d'indirizzo politico e organizzativo, il quartiere Lido centro turistico e il nuovo quartiere Germaneto centro universitario e direzionale.

3.5.3 Caratteri paesaggistici, geologici, morfologici

Per quanto attiene l'aspetto paesaggistico-ambientale, l'appezzamento di terreno è privo di vegetazione rilevante anche perché non coltivato o particolarmente curato.



Tav. 6 – Veduta lungo via F. Ancinale

Il terreno in oggetto e l'area circostante non presentano particolari elementi paesaggistici o storici, e non sono soggetti a vincoli di nessuna natura né tantomeno di natura archeologica.

L'intera area del Piano di Lottizzazione è completamente libera e scevra da qualsiasi tipo di presenza quali potrebbero essere strutture di qualsivoglia genere, infrastrutture, servitù e vegetazione. Essa ha forma poligonale regolare, è attualmente libera da qualsiasi costruzione e non è attraversata da nessuna linea di elettrodotto.

Dalle indagini geopedologiche superficiali è emerso che il sito di studio è idoneo per l'edificazione trattandosi di un'area stabile. Il suolo è caratterizzato da un assetto geomorfologico e geostatico tale da escludere la possibilità, anche più remota, che in esso si possano instaurare fenomeni di dissesto in generale.

La morfologia del terreno è di tipo leggermente scosceso. Per quanto attiene l'aspetto geomorfologico, l'assetto del territorio non consente il verificarsi di fenomeni di dissesto localizzati o diffusi, né di processi rapidi o lenti. Pertanto, la genesi del territorio garantisce condizioni generali di stabilità.

Il sito è ubicato in un contesto non interessato da organismi idrografici in fase di erosione attiva, non sono individuabili potenziali situazioni di criticità legate alle vulnerabilità degli acquiferi.

Le opere in progetto si inseriscono in un contesto idraulico potenzialmente caratterizzato da facilità di drenaggio delle acque, in caso di eventi meteorici intensi, pertanto sarà prevista un'adeguata rete di raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche. L'intervento risulta fattibile in relazione agli aspetti idrogeologici ed idraulici.



Tav. 7 – Veduta aerea

Il progetto non ricade neanche parzialmente all'interno di aree naturali protette. Esso, per la sua specificità tipologica o funzionale, non è soggetto ad altre disposizioni in materia ambientale o per la salute umana ritenute significative ai fini dell'informazione al pubblico.

4. SCHEDA C

MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Il Piano di Lottizzazione oggetto della presente verifica di assoggettabilità a VAS, osserva le indicazioni di Piano e pone i seguenti obiettivi:

- Realizzazione di un complesso edilizio con caratteristiche volumetriche, dimensionali e di destinazioni d'uso in ossequio alle indicazioni del PRG;
- Individuazione delle aree destinate a standard urbanistici in conformità al DM 1444/68 (aree di cessione), ovvero degli standard qualitativi a servizio dell'intero intervento;
- Individuazione e verifica degli standard destinati a parcheggio (L. n. 122/90) a servizio della residenza;
- Indicazioni progettuali per la realizzazione delle infrastrutture, ovvero delle urbanizzazioni primarie (strade, impianti fognari, impianti illuminazione pubblica, gas, telefoniche ecc.) e secondarie (verde pubblico, parcheggi pubblici, aree di interesse generale);
- Verifica dei vincoli;
- Formulazione delle norme che regolano il processo realizzativo (N.T.A.);
- Formulazione di uno schema di convenzione che regoli i rapporti tra la P.A. ed il lottizzante.

L'intervento in oggetto assume i caratteri di integrazione, di completamento e di propulsione di un ambito territoriale già antropizzato. La tipologia dell'intervento fa da integrazione ad uno sviluppo in itinere, l'intervento che si propone funge da cerniera e da stimolatore di un processo da integrare e completare e porta migliori servizi e infrastrutture alla zona sotto esame che necessita di migliorie e incremento. Occorre fornire all'abito già esistente un maggiore numero di servizi, che questo piano di cerca di apportare. L'ambito che si crea, dotato di una viabilità di livello locale, può a tutti gli effetti essere considerato come un quartiere residenziale, delimitato da viabilità di livello urbano e non interessato dal traffico di attraversamento, ma solamente dal traffico locale generato dai residenti.

5. SCHEDA D

ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

La sfida di dover immaginare un nuovo insediamento si confronta con la possibilità di poter cogliere gli elementi del contesto in cui si interviene e di poterli tradurre in significati originali tali da renderli riconoscibili e consoni sia alle attese della committenza che alle peculiarità che il contesto esprime.

Le direttrici lungo le quali ci si è mossi nella formulazione di un impianto urbanistico che cogliesse questi aspetti sono state il frutto di molteplici considerazioni. In primo luogo si è tenuto conto della particolare conformazione dell'area, successivamente si sono voluti cogliere i significati del territorio sia sotto l'aspetto urbanistico-compositivo e sia sotto l'aspetto formale delle residenze.

Per tali ragioni, gli edifici che si intendono realizzare sono stati concepiti in stretta relazione con i motivi architettonici e formali che rimandano agli edifici circostanti. La scelta è sintomatica dell'indirizzo e del taglio dato all'intervento non solo sotto l'aspetto urbanistico ma anche compositivo dei corpi di fabbrica che ivi si andranno a realizzare.

Le tipologie ricalcheranno quelle classiche delle villette a schiera; esse sono divise in cinque complessi (lotti edificatori) dotati di verde di pertinenza. Si vuole proporre la identificazione di luoghi di aggregazione ove i residenti possano relazionarsi.

Nel progetto delle unità edilizie si è voluto tendere alla semplificazione ed alla sobrietà, con la consapevolezza che queste caratteristiche riescono comunque ad esprimere un significato architettonico. Lo sforzo profuso nella composizione delle residenze è consistito soprattutto nel voler coniugare questi aspetti formali semplici ed essenziali con le esigenze distributive ed aggregative di una concezione moderna del vivere.

La valutazione e l'approfondimento delle diverse ipotesi hanno condotto alla scelta della proposta planimetrica illustrata e sviluppata nelle tavole di progetto, in quanto consente di inserire correttamente ed in armonia la nuova edificazione all'interno dell'area di intervento, creando le migliori relazioni percettive tra edifici e spazi aperti, tra spazi aperti privati e aree verdi pubbliche, oltre a rispettare i principi dell'architettura sostenibile per quanto riguarda la progettazione di nuovi edifici. L'orientamento gioca un ruolo fondamentale rispetto alle migliori condizioni di soleggiamento e privilegia il rapporto tra l'edificio e l'ambiente per ottimizzare il microclima interno, sfruttando gli apporti gratuiti, in particolare quelli dovuti alla radiazione solare.

Si evidenzia come la soluzione planimetrica prescelta, consente di raggiungere diversi obiettivi di qualità complessiva dell'intervento, nonché di inserimento coerente con il contesto residenziale circostante e di sinergia tra aree verdi pubbliche e private, presenti in misura preponderante nell'impostazione del progetto.

La disposizione degli edifici è in grado di creare una razionale distribuzione degli spazi destinati a cortili privati "verdi", percorsi pedonali e parcheggi privati. Il raggiungimento di questi obiettivi, ha imposto che gli edifici in progetto venissero collocati in posizione finale in ogni lotto di intervento, consentendo la realizzazione di aree libere e pedonali nel cortile antistante ogni edificio.

Ogni lotto è indipendente dall'altro pur essendo tra loro collegati tramite strada di formazione e percorsi pedonali al loro interno. Sul lato ovest, a monte della via F. Mesima, è collocato il lotto del complesso residenziale, con un importante area verde pubblica (da cedere al Comune) insieme all'area a valle della stessa strada.

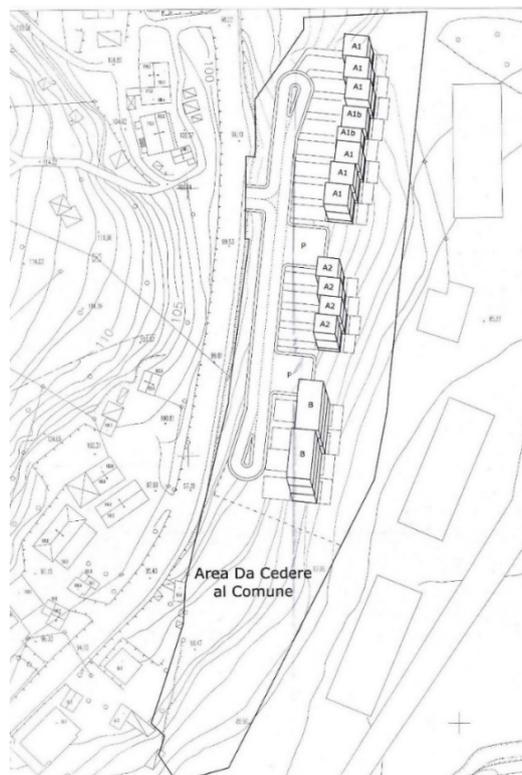
All'interno dell'area residenziale sono ubicati i due parcheggi pubblici con accesso diretto dalla strada. La loro collocazione è in prossimità dei lotti e favorisce il servizio senza recare danni e fastidio alle utenze, sia a livello di inquinamento atmosferico che acustico, favorendo la sicurezza per i pedoni e

non costituire intralcio. I parcheggi pubblici sono posizionati nelle vicinanze dell'area di verde pubblico in modo che le utenze possano comodamente parcheggiare ed accedere alle aree di verde pubblico.



Tav. 8 – Planimetria intervento (estratto Tav. 4 del P.d.L.)

La proposta planivolumetrica generale rispetta le indicazioni fornite dallo strumento urbanistico generale, inserendo in modo articolato gli edifici in progetto, con un disegno finalizzato a garantire continuità planimetrica ed un corretto orientamento.



Tav. 9 – Planivolumetrico (estratto Tav. 5 del P.d.L.)

Il Piano Attuativo prevede un planivolumetrico costituito sostanzialmente da cinque corpi di fabbrica. Quattro corpi prevedono edifici bipiano con tetti a falde inclinate mentre il quinto corpo prevede edifici a tre piani, anch'essi con tetti a falde inclinate. I profili previsti, ricalcano tipi architettonici tradizionali, e non compongono volumi di rilevante impatto visivo.

L' impostazione progettuale è stata volta alla massima integrazione tra il progetto architettonico ed il sito, lo sviluppo a due/tre piani permette di rendere molto meno impattante l'aspetto complessivo dei fabbricati e di garantire l'ottima visuale per tutte le residenze.

Il progetto edilizio sarà ispirato ai caratteri della sostenibilità ambientale, del basso impatto paesaggistico e dell'alta qualità costruttiva ed architettonica.

6. SCHEDA E

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

6.1. Note generali e criteri progettuali adottati

La proposta progettuale adottata per il Piano di Lottizzazione è stata costruita in modo incrementale, tenendo conto degli obiettivi ambientale ma anche funzionali.

La proposta è contenuta in un ambito nel quale è compatibile la coesistenza di più elementi:

- gli obiettivi strategici indicati dall'Amministrazione ed illustrati precedentemente;
- le considerazioni derivanti dall'analisi della situazione socio-economica;
- le valutazioni derivanti dallo studio geomorfologico.

Il Piano di Lottizzazione è stato redatto adottando i seguenti criteri di base:

- Posizionamento della viabilità pubblica e dei parcheggi sia pubblici (DM 1444/68) che privati (L.122/89);
- Viabilità interna a servizio ai fabbricati;
- Viabilità di collegamento fra strade esistenti;
- Aree di verde pubblico ubicate per una migliore fruizione degli abitanti e per una maggiore armonia, una maggiore unitarietà e fruibilità del complesso;
- Tipologie edilizie in modo da soddisfare una pluralità di esigenze di natura diversa, oltre a garantire una migliore impostazione urbanistica del complesso;
- Aree per attrezzature collettive dove gli abitanti possono usufruire di servizi collettivi;
- Aree destinate a parcheggi facilmente fruibili e accessibili;
- E' prevista la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria (reti) e secondaria.

Il presente progetto propone un piano attuativo di dettaglio per la trasformazione dell'area in oggetto secondo un preciso modello urbanistico ed edilizio, compatibile con il territorio e la morfologia dei luoghi e nel rispetto delle connotazioni naturali ed ambientali dell'area. I criteri adottati per la progettazione urbanistica sono:

- Massima integrazione dell'area da lottizzare con il contesto urbano di riferimento;
- Localizzazione delle superfici fondiarie destinate per i servizi per le residenze in aree di minore flusso veicolare e di migliore esposizione;
- Adeguata distribuzione degli standard urbanistici;
- Programmazione degli interventi, sviluppati senza travolgere la naturale morfologia del terreno.
Gli obiettivi da conseguire:
- Adeguata dotazione urbana di standard urbanistici;
- Immediata fruizione dei servizi e degli standard con riduzione dei percorsi e dei tempi di accesso;
- Raggiungimento di un ottimale fattore di quiete ed una migliore qualità ambientale delle aree destinate alle residenze con riduzione del rumore da traffico veicolare;

- Ottimizzazione nella gestione e fruizione dell'area a servizi ed attrezzature.

Con l'attuazione dell'allegato Piano di Lottizzazione si viene notevolmente a migliorare l'assetto urbanistico della zona, nonché la qualità delle opere di urbanizzazione primaria, in modo che l'inserimento delle costruzioni, che successivamente saranno progettate in modo esecutivo, ben si adatterà nel contesto urbanistico e paesaggistico esistente. Quanto progettato è normalmente fattibile senza ricorrere a particolari tecnologie o accorgimenti, non è necessaria alcuna opera particolare tranne che per la regimentazione delle acque piovane.

6.2 L'intervento residenziale

La sfida di dover immaginare un nuovo insediamento si confronta con la possibilità di poter cogliere gli elementi del contesto in cui si interviene e di poterli tradurre in significati originali tali da renderli riconoscibili e consoni sia alle attese della committenza che alle peculiarità che il contesto esprime.

Le direttrici lungo le quali ci si è mossi nella formulazione di un impianto urbanistico che cogliesse questi aspetti sono state il frutto di molteplici considerazioni. In primo luogo si è tenuto conto della particolare conformazione dell'area, successivamente si sono voluti cogliere i significati del territorio sia sotto l'aspetto urbanistico-compositivo e sia sotto l'aspetto formale delle residenze.

Per tali ragioni, gli edifici che si intendono realizzare sono stati concepiti in stretta relazione con i motivi architettonici e formali che rimandano agli edifici circostanti. La scelta è sintomatica dell'indirizzo e del taglio dato all'intervento non solo sotto l'aspetto urbanistico ma anche compositivo dei corpi di fabbrica che ivi si andranno a realizzare.

Le tipologie ricalcheranno quelle classiche delle villette a schiera; esse sono divise in cinque complessi (lotti edificatori) dotati di verde di pertinenza. Si vuole proporre la identificazione di luoghi di aggregazione ove i residenti possano relazionarsi.

Nel progetto delle unità edilizie si è voluto tendere alla semplificazione ed alla sobrietà, con la consapevolezza che queste caratteristiche riescono comunque ad esprimere un significato architettonico. Lo sforzo profuso nella composizione delle residenze è consistito soprattutto nel voler coniugare questi aspetti formali semplici ed essenziali con le esigenze distributive ed aggregative di una concezione moderna del vivere.

6.3 La scelta della soluzione planimetrica

La valutazione e l'approfondimento delle diverse ipotesi hanno condotto alla scelta della proposta planimetrica illustrata e sviluppata nelle tavole di progetto, in quanto consente di inserire correttamente ed in armonia la nuova edificazione all'interno dell'area di intervento, creando le migliori relazioni percettive tra edifici e spazi aperti, tra spazi aperti privati e aree verdi pubbliche, oltre a rispettare i principi dell'architettura sostenibile per quanto riguarda la progettazione di nuovi edifici. L'orientamento gioca un ruolo fondamentale rispetto alle migliori condizioni di soleggiamento e privilegia il rapporto tra l'edificio e l'ambiente per ottimizzare il microclima interno, sfruttando gli apporti gratuiti, in particolare quelli dovuti alla radiazione solare.

Si evidenzia come la soluzione planimetrica prescelta, consente di raggiungere diversi obiettivi di qualità complessiva dell'intervento, nonché di inserimento coerente con il contesto residenziale circostante e di sinergia tra aree verdi pubbliche e private, presenti in misura preponderante nell'impostazione del progetto.

La disposizione degli edifici è in grado di creare una razionale distribuzione degli spazi destinati a cortili privati "verdi", percorsi pedonali e parcheggi privati. Il raggiungimento di questi obiettivi, ha imposto che gli edifici in progetto venissero collocati in posizione finale in ogni lotto di intervento, consentendo

la realizzazione di aree libere e pedonali nel cortile antistante ogni edificio.

Ogni lotto è indipendente dall'altro pur essendo tra loro collegati tramite strada di formazione e percorsi pedonali al loro interno. Sul lato ovest, a monte della via F. Mesima, è collocato il lotto del complesso residenziale, con un importante area verde pubblica (da cedere al Comune) insieme all'area a valle della stessa strada.

All'interno dell'area residenziale sono ubicati i due parcheggi pubblici con accesso diretto dalla strada. La loro collocazione è in prossimità dei lotti e favorisce il servizio senza recare danni e fastidio alle utenze, sia a livello di inquinamento atmosferico che acustico, favorendo la sicurezza per i pedoni e non costituire intralcio. I parcheggi pubblici sono posizionati nelle vicinanze dell'area di verde pubblico in modo che le utenze possano comodamente parcheggiare ed accedere alle aree di verde pubblico.



Tav. 10 – Planimetria intervento (estratto Tav. 4 del P.d.L.)

6.4 Volume e Tipologia Edilizia

La destinazione d'uso è di tipo residenziale secondo le percentuali ammesse e le volumetrie consentite. Le norme tecniche di attuazione prescrivono per le zone in questione il rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. Distribuzione della Superficie Territoriale:

- 10% Aree da destinare a sedi viarie di distribuzione e/o del traffico locale;
 - 30% Aree da destinare alla realizzazione di interventi di edilizia residenziale;
 - 30% Aree da destinare alla creazione di servizi, attrezzature e di edifici aventi funzioni complementari e compatibili con la residenza;
 - 30% Aree da cedere al Comune da destinare a standard urbanistici, attrezzature e servizi.
2. L'indice di fabbricabilità territoriale è di 0,6 mc/mq (0,40 effettivamente applicato in progetto);
 3. Indice di Piantumazione: 5 mq ogni 100 mc e 4 alberi ogni 100 mc;
 4. Indice di Permeabilità maggiore/uguale al 35% della superficie fondiaria;
 5. Altezza max: 11.50 m;
 6. Distanza strade secondo il Nuovo Codice della strada;
 7. Limiti di distanza dai confini di proprietà 10,00 m.

6.5 Lotti Fondiari Previsti

L'area per gli insediamenti è costituita da n. 3 lotti serviti dalla strada di nuova formazione che si raccorda con la strada comunale esistente da ampliare.

I vari corpi di fabbrica presentano tutti tra di loro delle distanze, congrue anche con la normativa sismica, che creano spazi visivi - con ottici che permettono l'osservazione del paesaggio circostante. I fabbricati in planimetria sono stati disposti a sfalsare, hanno tutti altezze al di sotto dei limiti consentiti. Si è cercato di ridurre al minimo gli accorpamenti delle unità residenziali, compatibilmente con le esigenze di piano, facendo in modo di "adagiarli", per così dire, sui movimenti delle curve di livello. Nelle due file di residenze a schiera, poste nella zona più alta del terreno, si è limitata l'altezza delle due unità centrali ad un solo piano fuori terra, in modo da dare movimento anche in altezza ai prospetti e renderli meno impattanti visivamente.

Le unità abitative a piano terra dispongono di uno spazio aperto a giardino e delimitate verso strada con muratura di H 1,00 m in mattoni e superiore struttura metallica di H 0,80 m, per un totale di recinzione esterna di H 1,80 m.

6.6 Volumi e superfici in progetto

Nel progetto presentato si è scelto di realizzare le seguenti superfici e volumetrie come da prospetto:

- Volume Residenziale Max realizzabile	= 4.800,00 mc
- Volume Residenziale Progettato	= 4.800,00 mc
- Superficie Residenziale Max realizzabile	= 1.600,00 mq
- Superficie Residenziale Progettata	= 1.600,00 mq

6.7 Descrizione materiali

Le strutture verranno realizzate in cemento armato, le pareti esterne saranno rivestite con un cappotto esterno in materiale altamente termoisolante, fonoassorbente e ignifugo per permettere un'adeguata coibentazione sia termica che acustica; il lato interno rivestito con intonaci cementizi e le divisioni interne saranno in murature di mattoni forati.

I solai saranno in laterocemento, nel sotto caldana verrà installato un altro strato isolante tale da dare una migliore coibentazione, inoltre i solai di interpiano verranno isolati con lana di roccia e cartongesso nella parte inferiore, sopra una caldana superiore di materiale anti calpestio.

La copertura sarà realizzata con strutture in cemento armato, con un isolamento termico dello spessore di dieci centimetri alla quale sarà sovrapposta una guaina impermeabilizzante e mantro di copertura.

Gli infissi saranno in legno, per raggiungere elevati livelli di risparmio energetico saranno installate finestre a due camere, il vetro sarà esternamente incollato per renderlo anti rumore, una camera da 10 mm di gas argon, un vetro dello spessore di 4 mm a bassa emissività, che dà la possibilità ai raggi solari di entrare liberamente, e nello stesso tempo non permette al calore interno all'edificio di uscire verso l'esterno. Si raggiungerà un wcal dello 0.8 x mq c.a. invece del 2.6 di un vetro thermophan normale, inoltre saranno montate persiane ombreggianti in alluminio coibentate in tinta legno.

6.8 Opere di urbanizzazione primaria

Nell'area territoriale sono stati previsti tutti i servizi da realizzare totalmente sottotraccia ed a profondità superiori a 80 cm. al di sotto del piano stradale di progetto.

I servizi riguardano le seguenti reti di distribuzione:

- elettrica
- illuminazione
- idrica
- acque nere
- acque bianche
- telefonica
- gas

La rete dei parcheggi è stata prevista con pavimentazione in conglomerato bituminoso il quale sarà realizzato entro un anno dalla stipula della convenzione.

Le aree a verde saranno delimitate mediante cordolo in calcestruzzo cementizio armato.

Per gli impianti elettrici e telefonici è stato predisposto il cavidotto, mentre i cavi per la distribuzione dell'energia sarà a carico dei distributori interessati all'installazione.

Le opere di urbanizzazione relative al presente progetto saranno realizzate in conformità alla normativa tecnica in materia e con riferimento al disposto di legge n.10 del 28.01.1977; saranno eseguite secondo il progetto allegato alla presente lottizzazione e secondo quanto eventualmente impartito dagli uffici comunali in sede di convenzione.

6.9 Obiettivi, Previsioni e finalità dell'intervento

L'intervento andrà a migliorare i servizi e lo sviluppo della zona sita in un insediamento a vocazione prettamente residenziale. La dotazione dei servizi prevista dal Piano di Lottizzazione per l'area in questione contribuisce ad una maggiore vivibilità del complesso residenziale, restando tuttavia disponibile anche ad altre utenze già esistenti.

Obiettivo del progetto è quello di fornire alternative insediative integrate e compatibili con i caratteri dei luoghi in cui saranno collocate.

7. SCHEDA F

STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Per descrivere gli impatti ambientali significativi del progetto, evidenziando i loro effetti in termini di cambiamento (degrado) dello stato qualitativo e/o quantitativo di ciascuna componente ambientale a seguito della realizzazione dell'intervento è necessaria innanzi tutto la costruzione del quadro pianificatorio e programmatico, ovvero l'insieme dei piani e programmi che governano i settori e il territorio oggetto del Piano di Lottizzazione.

E' quindi propedeutica la verifica di coerenza esterna verticale tra gli obiettivi di sostenibilità del Piano e gli obiettivi degli altri programmi territoriali e settoriali. L'analisi di coerenza esterna prevede la valutazione della coerenza tra gli obiettivi del PdL con il quadro programmatico sovraordinato e con gli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello superiore.

Attraverso tale analisi si verifica, quindi, che l'impostazione del Piano sia in linea con quanto previsto dagli strumenti sovraordinati vigenti, nonché l'esistenza di possibili sinergie con gli stessi.

La verifica di coerenza esterna riguarda le relazioni che intercorrono fra gli obiettivi della proposta di PdL e quelli contenuti nelle direttive/accordi internazionali e nazionali e la verifica di coerenza degli stessi con gli obiettivi dei piani e programmi sovraordinati ricadenti del territorio considerato. Se si assume che all'interno del sistema degli obiettivi di questi ultimi siano contenute tutte le indicazioni programmatiche significative, la verifica di coerenza esterna per i livelli sovraordinati si può considerare effettuata una volta posti questi ultimi a confronto con gli obiettivi del piano che si sta valutando, in ottemperanza con quanto richiesto dalla Struttura Tecnica di Valutazione VAS della Regione Calabria in sede di esame del RAP.

Nel seguito, la valutazione di coerenza in taluni casi viene espressa attraverso un giudizio qualitativo, secondo i seguenti codici:

- **SI** Coerente
- **NO** Non coerente
- **//** Indifferente

7.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Va qui rilevato che il Comune di Catanzaro non ha mai recepito nel suo strumento urbanistico il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) adottato dal Consiglio Provinciale in data 20.2.2012 ai sensi dell'art. 26 della Legge Regionale n° 19 del 16.4.2002 e s.m.i.o.

Tuttavia, ad una attenta analisi del PTCP, si può sen'altro affermare che il Piano di Lottizzazione "Ville di Borgo Cava Due" non presenta interferenze con esso.

7.2 Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesaggistica (QTRP)

Lo strumento previsto dall'Art. 25 della Legge urbanistica Regionale 19/02 e succ. mod. e int., adottato dal Consiglio Regionale della Calabria in data 1.8.2016, interpreta gli orientamenti della Convenzione Europea del Paesaggio (Legge 9 gennaio 2006, n.14) e del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (d. lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s. m. e i.), e si propone di contribuire alla formazione di una moderna cultura di governo del territorio e del paesaggio attraverso i seguenti aspetti fondamentali:

- a) rafforzare ulteriormente l'orientamento dei principi di "recupero, conservazione, riqualificazione

del territorio e del paesaggio”, finalizzati tutti ad una crescita sostenibile dei centri urbani con sostanziale “risparmio di territorio”;

- b) considerare il QTRP facente parte della pianificazione concertata con tutti gli Enti Territoriali, in cui la metodologia di formazione e approvazione, le tecniche e gli strumenti attraverso i quali perseguire gli obiettivi contribuiscono a generare una nuova cultura dello sviluppo;
- c) considerare il governo del territorio e del paesaggio come un “unicum”, in cui sono individuate e studiate le differenti componenti storico-culturali, socio-economiche, ambientali, accogliendo il presupposto della Convenzione Europea del Paesaggio “di integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione e urbanistica” (articolo 5) all’interno del QTRP;
- d) considerare prioritaria la politica di salvaguardia dai rischi territoriali attivando azioni sistemiche e strutturanti finalizzate alla mitigazione dei rischi ed alla messa in sicurezza del territorio.

Nella tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del PP con gli obiettivi generali del QTRP, che mostra un generale allineamento degli strumenti pianificatori considerati:

Obiettivi generali del QTRP	Coerenza complessiva del PdL
<i>Considerare il territorio come risorsa limitata e quindi il governo del territorio deve essere improntato allo sviluppo sostenibile</i>	SI
<i>Promuovere la convergenza delle strategie di sviluppo territoriale e delle strategie della programmazione dello sviluppo economico e sociale, ovvero rendere coerenti le politiche settoriali della Regione ai vari livelli spaziali.</i>	SI
<i>Promuovere e garantire la sicurezza del territorio nei confronti dei rischi idrogeologici e sismici</i>	SI
<i>Tutelare i beni paesaggistici di cui agli art.134, 142 e143 del DL 42/2004 anche secondo gli schemi della carta europea del paesaggio.</i>	SI
<i>Perseguire la qualificazione ambientale e funzionale del territorio mediante la valorizzazione delle risorse del territorio, la tutela, il recupero, il minor consumo di territorio, e quindi il recupero e la valorizzazione del paesaggio, dell'ambiente e del territorio rurale quale componente produttiva e nel contempo quale presidio ambientale come prevenzione e superamento delle situazioni di rischio ambientale, assicurando la coerenza tra strategie di pianificazione paesaggistica e pianificazione territoriale e urbanistica.</i>	SI
<i>Individuare i principali progetti per lo sviluppo competitivo delle aree a valenza strategica, sia nei loro obiettivi qualificanti che nei procedimenti di partenariato interistituzionale da attivare.</i>	//
<i>Valutare unitariamente gli effetti ambientali e territoriali indotti dalle politiche di intervento, con l'integrazione e la riqualificazione socio-economica degli insediamenti produttivi e residenziali, il miglioramento della mobilità delle persone e delle merci attraverso l'integrazione delle diverse modalità di trasporto su tutto il territorio regionale e la razionalizzazione delle reti e degli impianti tecnologici</i>	SI
<i>Fissare le disposizioni a cui devono attenersi le pianificazioni degli enti locali e di settore, al fine di perseguire gli obiettivi di sviluppo territoriale e di qualità paesaggistica individuati dallo stesso QTRP</i>	//

In particolare, è coerente al raggiungimento degli obiettivi ambientali specifici e degli indicatori di riferimento della pianificazione comunale e di area vasta nei confronti delle seguenti componenti ambientali:

- Aria e cambiamenti climatici
- Acqua
- Suolo
- Paesaggio e patrimonio culturale
- Biodiversità e natura
- Popolazione, salute e ambiente urbano
- Energia
- Gestione dei rifiuti
- Mobilità e Trasporti

- Rischi territoriali

Non esistono aree di criticità rilevabili a livello di PdL

7.3 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)

A livello internazionale il tema energetico viene sempre più identificato con il problema dei cambiamenti climatici ed i tentativi di limitarne la loro portata sono una opportunità ed una sfida per cercare di introdurre il concetto di sostenibilità anche per l'impiego delle fonti energetiche. La combinazione di questi due fattori è stato lo stimolo per la Regione per inserirsi con maggior forza nella programmazione e pianificazione del settore energetico.

Da qui la emanazione del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) approvato con delibera G.R. Calabria del 4.3.2005. Successivamente sono state emanate altre direttive sulle linee guida generali circa l'assunzione delle determinazioni di competenza regionale in merito ad autorizzazioni/pareri/approvazioni previsti dalla vigente normativa in materia di procedimenti di localizzazione di nuovi impianti per la produzione di energia elettrica.

La stima dell'evoluzione del sistema energetico regionale secondo scenari tendenziali, cioè in assenza di specifici interventi programmati sul fronte energetico, rappresenta la base su cui inserire le ipotesi di sviluppo delle fonti rinnovabili e degli interventi di risparmio energetico che consentono di definire gli scenari obiettivo. La quantificazione dell'impatto che il sistema energetico ha sull'ambiente avviene mediante la stima delle principali emissioni in atmosfera delle sostanze inquinanti ad esso collegate (collegamento con il PTQA).

Il Piano di Lottizzazione prevede l'utilizzo dell'energia solare sottoforma di energia termica (TS) ed elettrica (FV) a livello delle singole unità immobiliari, integrata in sistemi ibridi che consentano di arrivare a consumi quasi zero. Non è prevista la produzione di energia su base commerciale.

Il PdL, non riferendosi ad attività di produzione di energia (se non su base domestica), non interferisce con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) approvato con Delibera G.R. Calabria del 4.3.2005 ma anzi consente un risparmio di energia, altrimenti reperibile commercialmente.

7.4 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n 497 del 6/12/2016. La presente pianificazione riguarda la gestione dei rifiuti nella Regione Calabria per il periodo 2017-2022 e dovrà essere valutata ogni sei anni e, se opportuno, riesaminata, ai sensi dell'art. 30 della Direttiva 98/2008/UE.

Il presente aggiornamento del PRGR, che prevede una pianificazione per il periodo 2017-2022, si pone l'obiettivo fondamentale di riguardare un rinnovamento radicale delle modalità operative e delle prassi fin qui adottate nella gestione dei RU, mediante una serie di misure finalizzate a:

- 1) l'implementazione di sistemi di raccolta differenziata efficaci ed efficienti, che consentano il raggiungimento degli obiettivi di recupero sanciti dalla normativa vigente.
- 2) una dotazione impiantistica sostenibile di supporto alla RD, che sia adeguata alle reali necessità del trattamento.

Nella tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del PP con gli obiettivi generali del PRGR. Emerge una complessiva "indifferenza" del PP riguardo il tema della gestione dei rifiuti.

Al netto di interventi mirati alla bonifica di eventuali discariche abusive, infatti, la gestione dei rifiuti non rappresenta un tema di competenza del Piano, essendo essa demandata alle amministrazioni

comunali.

Obiettivi generali del PRGR	Coerenza complessiva del PdL
<i>Consentire l'autonomia regionale di gestione dei rifiuti</i>	//
<i>Minimizzare i rifiuti prodotti (Prevenzione)</i>	SI
<i>Recuperare risorse dalle miniere urbane di rifiuti (Aumentare la % di Raccolta differenziata)</i>	//
<i>Massimizzare la filiera del riciclo creando gli eco-distretti (Riciclo)</i>	//
<i>Ridurre a opzione residuale il ricorso alla discarica a sole frazioni trattate, non riciclabili o altrimenti valorizzabili (Smaltimento)</i>	//

7.5 Piano Regionale dei Trasporti (PRT)

Il Piano Regionale dei Trasporti (PRT) è stato approvato con DCR n.157 del 19/12/2016, e valutato positivamente dalla Commissione UE, Direzione Generale Politica Regionale e Urbana, come comunicato con nota n.1086324 del 01/03/2017.

Il Piano si prefigura come strumento indispensabile per attuare una strategia unitaria, con forte approccio integrato, per il governo del sistema di trasporto calabrese. Il Piano individua la mobilità sostenibile come un modello atto a garantire il diritto alla mobilità di persone e merci, senza danneggiare le possibilità di sviluppo della generazione attuale e di quelle future, in linea con i traguardi definiti in sede europea e nazionale.

Perseguire una mobilità sostenibile equivale principalmente a orientare le azioni strategiche del PRT verso 3 obiettivi generali:

- 1) sostenibilità sociale
- 2) sostenibilità ambientale
- 3) sostenibilità economica.

Da tali obiettivi generali derivano gli obiettivi specifici, che ne rappresentano un'articolazione ed una specificazione. Gli obiettivi specifici devono essere perseguiti attraverso strategie (istituzionali, gestionali e infrastrutturali) attuabili con una serie di attività e nel rispetto di vincoli, endogeni ed esogeni, imposti alla pianificazione del sistema dei trasporti.

Nella tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del PP con gli obiettivi generali del PRT, che mostra un generale allineamento degli strumenti pianificatori considerati:

Obiettivi generali del PRT	Coerenza complessiva del PdL
<i>Migliorare l'attuale livello di accessibilità con riferimento alle relazioni intraregionali</i>	//
<i>Migliorare l'attuale livello di accessibilità con riferimento alle relazioni interregionali</i>	//
<i>Ridurre la probabilità di compromissione dell'accessibilità in relazione alla vulnerabilità delle reti.</i>	SI
<i>Ridurre il danno sociale associato a morti e feriti in incidenti su tutti i modi di trasporti.</i>	//
<i>Estendere il coinvolgimento degli Enti Locali, degli stakeholder e della comunità in genere per condividere obiettivi, strategie e azioni.</i>	//
<i>Ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico e gli impatti visivi.</i>	//
<i>Salvaguardare le componenti paesaggistiche e le risorse naturali dagli impatti prodotti dal sistema di trasporto.</i>	SI
<i>Migliorare la qualità della vita e salvaguardare la salute umana.</i>	SI
<i>Migliorare la soddisfazione percepita dall'utente.</i>	SI
<i>Migliorare l'efficacia del sistema di trasporto.</i>	//I
<i>Migliorare l'efficienza del sistema di trasporto.</i>	//I

7.6 Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria (PTQA)

Il Piano di Tutela della Qualità dell'Aria (PTQA) della Regione Calabria è stato redatto integrando le disposizioni del D.Lgs. 155/2010 ai dettami legislativi emanati con DM 1 ottobre 2002, n. 261 contenente il "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351".

La tutela è di competenza dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Regione Calabria (ARPACAL) e viene valutata sulla base di confronti fra misure di concentrazione di diversi inquinanti aerosospesi mediate su base temporale, e valori limiti di riferimento al di sotto dei quali è garantita la tutela della salute delle popolazioni e la protezione degli ecosistemi.

In particolare l'individuazione degli agglomerati avviene sulla base dell'assetto urbanistico, della popolazione residente e della densità abitativa. Le zone, invece, sono individuate in base al carico emissivo, alle caratteristiche orografiche, alle caratteristiche meteo-climatiche e al grado di urbanizzazione del territorio, e possono essere costituite anche da aree non contigue purché omogenee, in termini di aspetti predominanti nel determinare i livelli degli inquinanti (D.Lgs. 155/2010, articolo 1, comma d).

Nel determinare la qualità dell'aria ambiente è infatti necessario tener conto della dimensione delle popolazioni e degli ecosistemi esposti all'inquinamento atmosferico. È pertanto opportuno classificare il territorio di ciascuno Stato membro in base a zone o agglomerati che rispecchino la densità della popolazione.

Tale valutazione è presentata unitamente all'identificazione e classificazione delle zone del territorio regionale che presentano un livello di criticità diversificata rispetto ai fattori determinanti che influiscono sulla qualità dell'aria.

A oggi con la DGR n. 12701 del 24/10/2016 il progetto di riesame della rete di monitoraggio della qualità dell'aria della Regione Calabria, previsto dal D.lgs. 155/2010 (normativa vigente in materia di gestione e valutazione della qualità dell'aria) e nel Piano di Tutela della Qualità dell'Aria regionale, è stato completamente attuato.

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria è stata progettata suddividendo il territorio calabrese in quattro zone (figura seguente):

- Zona A - urbana, basata sul numero di abitanti di 5 macroaree omogenee;
- zona B - industriale, con 5 sottozone, compresa la città di Crotona;
- zona C - montana, senza specifici fattori di pressione;
- zona D - collinare e costiera, senza specifici fattori di pressione.

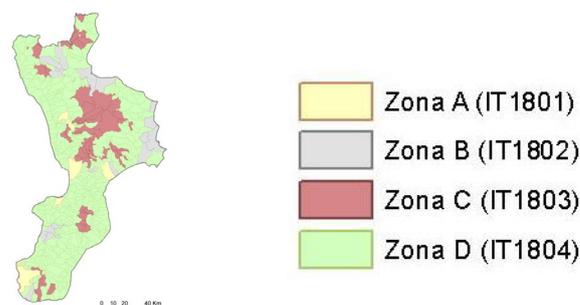


Figura 11 - Nuova Rete Regionale di Rilevamento QA della Regione Calabria

Il territorio di Catanzaro, e nello specifico l'area del PdL, ricade nella zona D.

I Comuni, nel procedimento di elaborazione e approvazione dei propri piani e programmi, generali e di settore (come nella fattispecie del PdL), valutano preventivamente le conseguenze delle azioni e delle politiche previste sugli obiettivi di qualità dell'aria. L'entità del contributo al perseguimento degli obiettivi generali e specifici espressi dal Piano di Tutela della Qualità dell'Aria costituisce elemento di valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale di ciascuno strumento di pianificazione regionale, comunale e di settore.

Il PdL in questione e l'attività edilizia conseguente, non prevede particolari emissioni nell'aria di sostanze inquinanti.

Pertanto, Il PdL non interferisce con il Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria (PTQA).

7.7 Piano di Protezione Civile Comunale

Ai sensi dell'articolo 2 del Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018 (nuovo Codice della protezione civile) sono attività di protezione civile quelle volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento.

La prevenzione consiste nell'insieme delle attività di natura strutturale e non strutturale, svolte anche in forma integrata, dirette a evitare o a ridurre la possibilità che si verifichino danni conseguenti a eventi calamitosi anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione. Tra le attività di prevenzione non strutturale ricade anche quella relativa alla pianificazione di protezione civile.

Gli step seguiti dal Dipartimento di Protezione Civile per aggiornare tutta l'attività di pianificazione alla luce del nuovo Codice di Protezione Civile vengono di seguito riassunti:

- con Delibera di Giunta n. 498/2019 la regione Calabria ha approvato la nuova geografia dei Contesti Territoriali, finalizzata alla prevenzione dei rischi e alla gestione delle emergenze. I Contesti Territoriali rappresentano il passaggio preliminare per la definizione degli Ambiti Ottimali previsti dal nuovo Codice di protezione civile (art. 3 del Decreto Legislativo n. 1/2018).
- con Delibera di Giunta Regionale n. 611 del 20 dicembre 2019 sono state approvate le Linee Guida per la redazione dei Piani di Protezione Civile Comunale.
- Il 9 dicembre 2020 sono state inoltre trasmesse a tutti gli Enti interessati "Le schede tecniche per la redazione dei Piani di protezione civile". Tali schede rappresentano una ulteriore integrazione alle Linee Guida dei Piani di Protezione civile e nella realtà sono state concepite con l'idea di accompagnare passo passo il tecnico incaricato nella redazione del Piano di Protezione Civile.
- Con Delibera di Giunta regionale n.394 del 17 agosto 2021 è stato approvato un ulteriore atto ad integrazione delle Linee Guida dei Piani di Protezione civile: l'inserimento dei Piani per l'eliminazione della barriera architettoniche (PEBA) all'interno dei Piani di Protezione Civile.

Con deliberazione della Giunta Comunale di Catanzaro n. 774 del 16/12/2009 è stato approvato il Piano di Protezione Civile, successivamente aggiornato nel 2014, redatto secondo le linee guida della Giunta Regionale di cui alla deliberazione n. 472 del 24/07/2007.

L'aggiornamento datato 2014 prevede nel maggiore dettaglio le nuove aree a rischio geomorfologico ed idraulico, con particolare attenzione alle zone colpite dagli eventi alluvionali (febbraio 2010, novembre 2011 e novembre 2013). Dopo tali eventi, si sono riscontrate due aree particolarmente soggette a continui fenomeni franosi e ad episodi di allagamenti, ove vengono coinvolte persone che vivono o esercitano la loro attività lavorativa e sono presenti anche alcuni edifici scolastici. Queste aree

sono state individuate nell'aggiornamento e ricadono nei quartieri S. Ianni e Cava.

In data 29.3.2018 il Comune di Catanzaro approvava con D.G. n. 109 l'adeguamento del Piano alle norme di cui alla delibera G.R. n. 535 del 15.11.2017.

Non risulta invece l'aggiornamento dello stesso alle ultime direttive sulle Linee Guida per la redazione dei Piani di Protezione Civile Comunale approvate dalla Giunta Regionale con delibera n. 611 del 20 dicembre 2019 e con delibera n.394 del 17 agosto 2021.

Il Piano di Protezione Civile vigente del Comune di Catanzaro stabilisce la posizione delle AREE DI EMERGENZA. Le aree di emergenza sono spazi e strutture che, in caso di eventi critici, sono destinate ad uso di protezione civile per la popolazione colpita e per le risorse destinate al soccorso ed al superamento dell'emergenza.

Esse sono scelte tra quelle non soggette a rischi e si doveva, così come previsto dallo stesso Piano, verificare preventivamente lo stato di sicurezza per stabilire l'idoneità dell'area ad essere utilizzata come area di emergenza, verifica che non risulta mai effettuata.

In particolare il Piano di Protezione Civile individua sul territorio tre tipologie fondamentali di aree di emergenza:

- **Aree di attesa:** luoghi di prima accoglienza per la popolazione, individuati lungo le vie di fuga e facilmente raggiungibili;
- **Aree di ricovero:** luoghi dove la popolazione risiederà per brevi, medi o lunghi periodi. La tipologia di tali aree è classificata in strutture esistenti coperte, idonee ad accogliere la popolazione e luoghi scoperti, sui quali allestire container, roulotte e/o tende;
- **Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse:** aree che potrebbero essere utilizzate per un periodo di tempo lungo fino a qualche mese e fino al termine dell'emergenza.

Sull'area in questione, oggetto del PdL, non vi sono aree a Rischio idraulico P4 e non sono previste aree di emergenza di tipo AR. Pertanto, tra il PdL ed il Piano di Protezione Civile del Comune di Catanzaro non vi è alcuna interferenza.

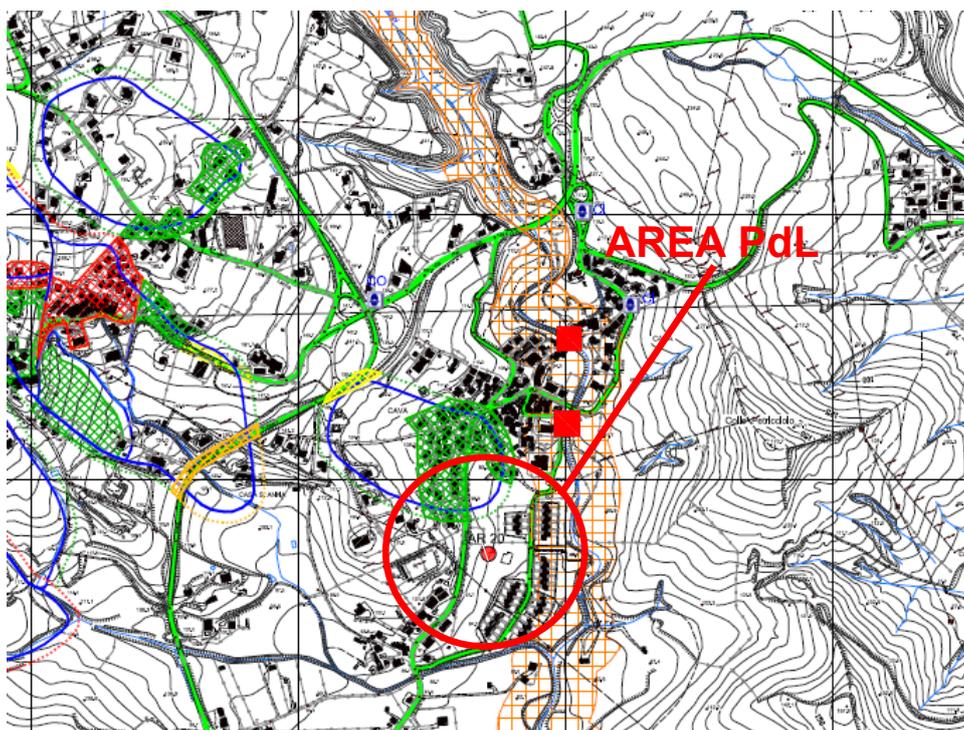


Figura 12 – Estratto dal Piano di protezione Civile SCHEDA 3 – Territorio di competenza UTMC 2

Il "Piano di Protezione" stabilisce inoltre le modalità su come eseguire eventuali aggiornamenti ed integrazioni necessarie qualora intervengano nuove situazioni non considerate nello stesso, tenendo conto quindi:

- a) dei mutamenti dell'assetto urbanistico del territorio;
- b) della crescita di organizzazioni di volontariato;
- c) del rinnovo tecnologico delle strutture operative e delle nuove disposizioni amministrative.

7.8 Componenti tematiche ambientali a scala locale, l'impatto e la mitigazione

Si descrivono sinteticamente, per ciascuna componente ambientale, i principali impatti previsti nelle fasi di realizzazione, esercizio ed, eventualmente, in fase di dismissione dell'opera, mettendo chiaramente in relazione la causa, ovvero l'azione di progetto che determina l'impatto (es. traffico veicolare in fase di cantiere), all'impatto atteso (inquinamento atmosferico).

Si illustrano, in maniera semplificata, le metodologie ed i criteri utilizzati per la stima della significatività degli impatti ambientali.

7.8.1 Valutazione dei possibili impatti

Si descrive lo stato attuale delle componenti ecologiche, paesaggistiche e socio-economiche del contesto territoriale (ambito di influenza ambientale) a cui appartiene il territorio in valutazione, entro il quale ci si attendono impatti (negativi, indifferenti e/o positivi) per effetto delle azioni proposte dal PdL sulle componenti ambientali.

Per ciascun impatto individuato si valuta, oltre all'entità e alla portata, anche la durata, la frequenza e la reversibilità rispetto allo stato qualitativo della componente ambientale prima della realizzazione dell'opera ed alla sensibilità ambientale delle aree interessate.

Tali componenti sono:

- ARIA:
 - emissioni dovute a un aumento del traffico indotto dalla realizzazione degli interventi previsti nel piano;
 - emissioni dovute alla climatizzazione delle abitazioni.
- ACQUA:
 - aumento del consumo idrico per gli abitanti che si insedieranno nell'area.
- SUOLO:
 - consumo di suolo.
- NATURA E BIODIVERSITÀ:
 - perdita di aree verdi/non edificate; interventi dedicati al verde pubblico.
- RIFIUTI:
 - generazione di nuovi rifiuti.
- RUMORE:
 - emissioni acustiche dovute al traffico indotto.

- INQUINAMENTO LUMINOSO:
 - verifica degli impatti relativi rilevanti.

- ENERGIA:
 - aumento consumo energetico per l'edilizia che si insedierà nell'area.

- PAESAGGIO:
 - perdita di aree verdi / miglioramento paesaggio percepito.

- QUALITÀ VERDE PUBBLICO ATTREZZATO:
 - valutazioni degli effetti sugli spazi pubblici.

- BIOEDILIZIA – ENERGIE RINNOVABILI:
 - valutazioni delle tecnologie disponibili per l'abbattimento degli eventuali impatti generati.

- CAMPI ELETTROMAGNETICI E RADIAZIONI IONIZZANTI:
 - non si evidenziano impatti relativi rilevanti.

- POPOLAZIONE E SALUTE UMANA:
 - disponibilità di parcheggio pubblico e sistemazione/messa in sicurezza della viabilità.

7.8.2 Metodologia di valutazione dei possibili impatti

Al fine di valutare i possibili impatti generati dall'attuazione degli interventi previsti nel piano verranno applicati due strumenti:

- 1) La matrice di identificazione dei possibili impatti ambientali positivi/negativi/incerti che incrocia le tematiche ambientali e i singoli interventi del programma;
- 2) La matrice di caratterizzazione degli impatti che, per ogni impatto negativo individua le caratteristiche principali di probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti.

Gli impatti individuati sono:

Residenza:

- emissioni atmosferiche per traffico indotto e per il funzionamento degli edifici;
- consumi idrici;
- produzione di rifiuti;
- emissioni sonore per traffico indotto;
- consumi energetici.

Mobilità:

- traffico indotto aggiuntivo per effetto dell'attivazione del Piano.

7.8.3 Matrice di identificazione dei possibili impatti ambientali

INTERVENTO PIANO ATTUATIVO	TEMATICA AMBIENTALE											
	Aria	Acqua	Suolo	Natura e biodiversità	Rifiuti	Rumore	Inquinamento luminoso	Energia	Paesaggio	Qualità verde pubblico	Bioedilizia - En. Rinnovabili	Campi elettromagnetici Radiazioni ionizzanti
RESIDENZE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOBILITA'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ probabile impatto positivo; - probabile impatto negativo; +/- impatto incerto												

7.8.4 Matrice di Caratterizzazione dei possibili impatti ambientali negativi

INTERVENTO PIANO ATTUATIVO	MATRICE AMBIENTALE INTERESSATA	CARATTERISTICHE IMPATTO			
		PROBABILITA'	DURATA	FREQUENZA	REVERSIBILITA'
RESIDENZE	ARIA	PM	DM	FM	R
	ACQUA	PM	DM	FM	R
	SUOLO	PM	DM	FM	IR
	NATURA E BIODIVERSITA'	PM	DM	FM	R
	RIFIUTI	PM	DM	FM	R
	RUMORE	PM	DM	FM	R
	ENERGIA	PM	DM	FM	R
	PAESAGGIO	PM	DM	FM	R
PROBALITA' (PA alta, PM media, PB bassa) - DURATA (DA alta, DM media, DB bassa) FREQUENZA (FA alta, FM media, FB bassa) - REVERSIBILITA' (R reversibile/mitigabile, IR irreversibile)					

Il PdL prevede:

- la realizzazione di una strada interna al lotto;
- l'edificazione di residenze;
- la sistemazione di aree a verde.

Per quanto concerne gli interventi previsti dal piano ne conseguono impatti negativi prevalentemente sulle tematiche suolo, natura e biodiversità e paesaggio, dovute alla perdita di aree verdi/non edificate a discapito del costruito.

A tali impatti si aggiungono poi quelli, negativi o incerti, legati all'insediarsi della residenza ed individuati precedentemente quali: possibili modeste emissioni atmosferiche derivanti dal traffico indotto e dalle nuove residenze che si andranno ad insediare, eventuale incremento (poco significativo) nei consumi di acqua ed energia e nella produzione di rifiuti, inquinamento atmosferico e acustico

prevalentemente legati al traffico indotto dagli interventi.

7.9 Impatti ambientali in relazione a contesto e pressione del PdL e mitigazione prevista

Risulta importante l'impatto del piano sui alcuni dei tematismi quali:

- ambiente idrico di superficie
- suolo e sottosuolo
- vegetazione e flora
- fauna
- rete ecologica
- rumore
- paesaggio
- mobilità
- emissioni
- rifiuti

Tale impatto sarà elencato nel seguito secondo:

- 1) La situazione del contesto
- 2) La pressione derivante dal piano
- 3) La mitigazione prevista

I tematismi considerati sono:

7.9.1 Ambiente idrico di superficie

Situazione del contesto:

Dall'indagine conoscitiva eseguita sulla zona, è emerso che l'area di intervento non è soggetta a rischio idraulico, non è sottoposta a vincolo Idrogeologico. L'area è attualmente rappresentata da un vasto terreno con leggera pendenza e non vi sono zone dove si verificano ristagni d'acqua.

Pressione derivante dal Piano:

Gli interventi previsti nel Piano Attuativo ridurranno evidentemente la permeabilità complessiva in quanto, nella parte interessata dagli interventi privati la superficie verrà coperta da opere di urbanizzazione e fabbricati.

7.9.2 Suolo e sottosuolo

Situazione del contesto:

Attualmente l'area è costituita prevalentemente da cespugli. Da sondaggi penetrometrici effettuati si evidenzia come, dopo un primo strato di terreno vegetale di circa 30-40 cm gli strati sottostanti sono costituiti prevalentemente da terreni di tipo argilloso molto compatto.

Pressione derivante dal Piano:

L'intervento, dato anche la necessità di effettuare scavi per le sole fondazioni superficiali non modificherà la consistenza del sottosuolo se non limitatamente alla profondità sopra indicata e per le aree interessate dalle fondazioni.

Mitigazione prevista:

Si è già detto come le fondazioni degli edifici interesseranno un lieve profondità mentre le opere di urbanizzazione (strade e parcheggi) richiederanno uno scotico di 10-30 cm del terreno su cui appoggiare le relative massicciate costituite da materiali inerti senza alterare quindi in maniera significativa la natura del sottosuolo.

7.9.3 Vegetazione e flora

Situazione del contesto:

Come già detto, i terreni sono tutti incolti.

Pressione derivante dal Piano:

Il piano prevede esclusivamente la realizzazione di residenze con una viabilità ridotta al solo soddisfacimento delle necessità dei residenti senza stravolgere le condizioni attuali, ma solo in continuità delle aree urbanizzate circostanti già esistenti.

Mitigazione prevista:

L'intervento su un totale di circa 32.000,00 mq lascerà libera dall'edificazione e dalle opere di urbanizzazione circa il 50% delle aree private da tenere a verde, sulle quali si prevede la piantumazione di essenze arboree autoctone costituite per lo più da essenze mediterranee. Per quanto riguarda le aree destinate a verde pubblico verrà lasciata intatta la flora locale in modo da non alterare eccessivamente l'ambiente preesistente. Data la limitata altezza degli edifici previsti e la bassa densità volumetrica cui danno luogo, tutte queste piante creeranno un efficace effetto di inserimento nel verde di tutto l'intervento.

7.9.4 Fauna

Situazione del contesto:

Tutta l'area è ancora costituita da zone libere incolte. La fauna di queste zone è costituita prevalentemente da uccelli di piccole dimensioni (passeracei) ed insetti che ne costituiscono anche il cibo. Sono, altresì, presenti rettili e roditori comuni.

Pressione derivante dal Piano:

A causa di questi interventi anche la piccola fauna presente in queste zone vedrà ridotti gli spazi di sopravvivenza e peggiorare in genere le condizioni generali del proprio habitat. Per quanto concerne l'intervento del piano attuativo, esso prevede una copertura di tutta l'area fra edifici ed opere di urbanizzazione di circa il 60 %. Il resto delle aree rimarrà verde sia privato che pubblico dove sono previste un gran numero di alberature peraltro pressoché assenti nella situazione attuale e ciò contribuirà a creare condizioni di sopravvivenza per i piccoli uccelli.

Mitigazione prevista:

Le aree verdi risultano sufficientemente collegate fra di loro e ben alberate.

7.9.5 Rete ecologica

Situazione del contesto:

Lungo il lato Sud del lotto esiste la rete fognaria alla quale l'intervento sarà allacciato .

Pressione derivante dal Piano:

L'intervento, per la natura delle destinazioni previste nel piano produrrà scarichi fognari di natura biologica in aggiunta a quelli già esistenti.

Mitigazione prevista:

Al fine di non aggravare eccessivamente la rete fognaria per le acque meteoriche sarà prevista un'intera rete a parte anch'essa convogliata in quella comunale presente sul lato sud del comparto. La raccolta delle acque meteoriche avverrà tramite canali di gronda con deflusso all'interno di pozzetti interrati sul fronte dei fabbricati.

7.9.6 Rumore

Situazione del contesto:

Come già detto attualmente si tratta di aree inutilizzate dove non sono presenti fonti di rumore particolari se non il traffico locale dovuto all'insediamento adiacente.

Pressione derivante dal Piano:

La realizzazione del piano di per sé non creerà incremento di fonti di rumore per quanto riguarda i nuovi insediamenti residenziali, se non quello, comunque limitato, e indotto dalla circolazione di veicoli dei residenti che si insedieranno.

Mitigazione prevista:

L'area interessata è comunque ad un livello superiore rispetto all'abitato esistente. Per quanto invece riguarda gli interventi edilizi la valutazione di impatto acustico, è stata effettuata con un metodo di tipo comparativo. Ciò impone la conoscenza del livello acustico equivalente della zona allo stato attuale. Il livello acustico allo stato attuale verrà determinato attraverso una campagna fonometrica condotta secondo procedure standardizzate. Le attività da insediare non prevedono macchine che sono fonte di rumore e, comunque, i livelli equivalenti di emissione saranno contenuti nei valori normati e verificati mediante rilievi fonometrici ad attività insediata. Le misurazioni fonometriche all'esterno delle attività insediata e nelle medesime postazione in cui sono state effettuate quelle prima che venisse insediata l'attività medesima, depurato del corrispondente valore senza l'attività, permetteranno di definire il valore di immissione sonora delle attività insediata nell'ambiente circostante. Il valore di immissione appena definito dovrà essere inferiore ai valori indicati dalla normativa vigente e cioè: 55 dB diurno (06.00 – 22.00) - 45 dB notturno (22.00 – 06.00).

7.9.7 Paesaggio

Situazione del contesto:

Le caratteristiche paesaggistiche sono dunque quelle di un'area inutilizzata ma dove nelle vicinanze sono presenti urbanizzazioni recenti lungo il lato sud che ne sottolineano sempre di più la vocazione ad aree destinate a soddisfare le nuove domande insediative private. In ogni caso un paesaggio urbano abbastanza organizzato.

Pressione derivante dal Piano:

Il nuovo intervento è situato in prossimità/continuazione di un intervento residenziale già consolidato da circa un trentennio. L'intervento è confinato al solo lotto di proprietà e va a completare il complesso residenziale già esistente e non più espandibile dopo la realizzazione dello stesso.

Mitigazione prevista:

L'intervento si configura come un'espansione naturale del tessuto edilizio già in essere e con destinazione prevalentemente residenziale. Il progetto preveda di limitare gli edifici a due/tre piani senza interrati per limitarne l'impatto. La ricerca della qualità architettonica durante la progettazione unitamente alle scelte di criteri di bioarchitettura per i vari edifici e il gran numero di piante disseminate su tutta l'area contribuiranno a mitigarne l'impatto indotto facendone percepire un'immagine complessiva di qualità. Verranno utilizzate delle tipologie di fonte energetica rinnovabile come Impianti fotovoltaici o solari. Inoltre, per ridurre i consumi di materie prime e l'inquinamento conseguente per la produzione di energia elettrica, si è pensato di utilizzare sistemi e tecnologie volte al risparmio energetico. Gli edifici saranno muniti di isolamento termico, in modo da ottenere elevate classi energetiche, si ricorrerà all'isolamento delle parti strutturali esposte e dei ponti termici, saranno installati infissi con taglio termico e vetri basso emissivi. Le caldaie per il riscaldamento e per l'acqua sanitaria, saranno del tipo a condensazione e a bassa emissione di CO₂ e si privilegieranno sistemi ibridi.

7.9.8 Mobilità

Situazione del contesto:

All'area si accede da strada comunale e privata per mezzo della quale si raggiunge la S.P. 17 ed il centro di Catanzaro, i suoi quartieri e i comuni limitrofi.

Mitigazione prevista:

Le sopraccitate strade smaltiranno in entrata e in uscita il limitato traffico indotto di questo intervento.

7.9.9 Emissioni

Situazione del contesto:

Non ci sono in zona fonti di emissioni nocive trattandosi di una zona prevalentemente residenziale

Pressione derivante dal Piano:

Gli interventi previsti come già detto non creano di per sé alcuna emissione nociva aggiuntiva rispetto alla situazione attuale.

7.9.10 Rifiuti

Situazione del contesto:

Trattandosi di zona prevalentemente residenziale i rifiuti sono di tipo domestico che vengono raccolti negli appositi cassonetti condominiali della raccolta differenziata.

Pressione derivante dal Piano:

L'intervento produrrà certamente un modesto incremento della produzione di rifiuti per i quali, sono state previste delle aree ecologiche dove posizionare per ciascuna di esse i cassonetti che consentiranno la raccolta differenziata trattandosi sempre di rifiuti di tipo urbano.

Mitigazione prevista:

Le strade esistenti hanno misure e caratteristiche idonee per consentire la raccolta differenziata e il relativo carico dei mezzi nel modo più agevole.

8. CONCLUSIONI

La ridotta incidenza territoriale del PdL, la caratteristica dell'intervento e la tipologia costruttiva esclude nella fase di esercizio molti impatti ambientali significativi relativi ai Comparti Ambientali: Atmosferico, Climatico, Salute Pubblica, Radiazioni Ionizzanti e non.

Quanto alle valenze archeologiche, architettoniche e paesaggistiche il sito e l'area vasta presentano un degrado architettonico-urbanistico diffuso e assenza di valenze di pregio.

Catanzaro, li 2.02.2024

Ing. Sergio POLIMENI