C O M U N E D I D A V O L I

(Provincia di CATANZARO)

PIANO DI LOTTIZZAZIONE CONVENZIONATO IN VIA M. L. KING

PROGETTO ESECUTIVO

		DESCRIZIONE TAVOLA : -RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS-

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATORE	VISTO

PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI	COLLAUDATORE:
Ing. Cosimo FEMIA	

COMMITTENTI:

- Coniugi Luigi AVERSA e Virginia RANIERI -Davoli -

COMMESSA N.

DISEGNO N. 12 VAS

REV. N.

OGGETTO: - RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS -

SCALA

DATA 09/21

VALIDO SOLO PER	ARCHIT. [*]	STRUTT. [ ]	IMP.TECN. [ ]	IMP.SPEC. [ ]	IMP.ELET. [ ]	DISEGNATORE	VISTO
FASE DI PROGETTO	PRELIM. [ ]	DEFINITIVO [ ]	ESECUTIVO [*]	VARIANTE [ ]			

COMUNE DI DAVOLI

(Provincia di Catanzaro)

INTERVENTO EDILIZIO CONVENZIONATO IN I° TRAVERSA VIA G. DELEDDA

ZONA TERRITORIALE OMOGENEA DI ESPANSIONE RESIDENZIALE

RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S.)

(Art.22 Regolamento Regionale n.3 del 04/08/2008)

PROPRIETA': Coniugi Luigi AVERSA e Virginia RANIERI -Cologno Monzese -

PROGETTISTA : Ing. Cosimo F E M I A

Via L. Sciascia, 12 – 88060 DAVOLI (CZ)
Tel. 0967/70442 – cell. 3332433196
email : cosimofemia@libero.it - Pec: cosimo.femia@ingpec.eu

PREMESSA

La metodologia adottata, nell'elaborazione del Rapporto Ambientale Preliminare, fa riferimento ai criteri dell'allegato *E* del R.R. n.3 del 04/08/2008.

Il RAP rientra nel processo di valutazione ambientale ed è stato avviato al fine di verificare la compatibilità degli obiettivi e delle scelte, operate con l'intervento edilizio convenzionato, con gli obiettivi generali di sviluppo sostenibile del territorio riconosciuti a livello comunitario, nazionale e regionale.

E' innegabile che fra le cause della crisi ambientale vi è il mancato confronto fra le limitazioni fisiche del suolo e le esigenze di sviluppo; molte volte nelle aree rurali sono state trasferite, tal quale, logiche e procedure che, se pur soddisfacevano le esigenze delle aree edificabili, mal si adattano negli ambienti rurali. E' inoltre importante ribadire che la disciplina urbanistica si dovrà impegnare esplicitamente nella difesa e nella valorizzazione delle risorse naturali presenti sul territorio: l'aria, l'acqua, il suolo, gli ecosistemi della flora e della fauna. Il mondo scientifico e della cultura ritengono, a tutt'oggi, che si debba ancora maturare una consapevole cultura comune del territorio; senza la quale qualsiasi pianificazione e programmazione sarebbe in pratica fortemente compromessa. Questa cultura dovrà cercare di superare il concetto statico di vincolo, facendosi carico della conservazione dinamica del suolo in una prospettiva di sviluppo sostenibile. La salvaguardia degli equilibri naturali va quindi inquadrata come un'azione progettuale e propositiva ed affinché non si configuri come uno sterile e controproducente sistema di vincoli, è necessaria l'analisi dei rapporti tra emergenze ambientali, attività agricole ed extragricole. Ciò al fine di incentivare le forme di intervento che valorizzino la funzione paesaggistica e ambientale del sistema agricolo territoriale ed evitare di penalizzare, lo stesso operatore, con eccessive norme e vincoli.

Il percorso metodologico seguito si articola in step coincidenti con specifici capitoli dei quali si riportano di seguito i contenuti:

a) illustrazione dell'intervento edilizio convenzionato attraverso la descrizione del contesto territoriale nel quale lo stesso si inserisce, i criteri che ne hanno determinato le scelte progettuali, l'impianto progettuale e le sue caratteristiche;

b) analisi del quadro normativo e programmatico per la definizione degli obiettivi di sostenibilità facendo riferimento al quadro normativo comunitario, nazionale e regionale inerente le tematiche ambientali, a tutti i piani sovraordinati e programmi settoriali, tenendo conto di tutte le indicazioni, in essi contenute, che possono essere relazionati a un intervento di trasformazione territoriale a scala ridotta del quale si tratta, e in merito alle tematiche ambientali e dello sviluppo sostenibile;

c) descrizione e analisi del contesto ambientale e territoriale di riferimento nel quale vengono prese in considerazione le componenti e le tematiche ambientali, descrivendone le criticità e le interazioni con le scelte operate per l'intervento;

d) analisi dei possibili impatti dell'intervento convenzionato sul contesto limitrofo ed in particolare gli impatti sull'ambiente risultanti dalla somma di impatti generati da azioni passate, presenti e future;

e) verifica di coerenza tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale, contenuti nei piani e programmi sovraordinati, e gli obiettivi posti alla base dell'intervento;

f) monitoraggio degli eventuali impatti previsti e determinazione degli indicatori.

Lo studio condotto per la valutazione dei possibili impatti dell'intervento

convenzionato è stato finalizzato a verificare la conformità delle scelte di piano attuativo agli obiettivi di sostenibilità di sviluppo del territorio. L'analisi è stata approntata sulla base dei *"criteri per la verifica di assoggettabilità"* indicati nell'allegato E del R.R. n° 2/2008.

In linea generale, le scelte progettuali adottate per la redazione dell'intervento convenzionato sono guidate dalla morfologia e dal contesto paesaggistico del luogo nonché dalla continua verifica e raffronto con:

- La sostenibilità degli interventi antropici rispetto alla quantità e qualità delle acque superficiali, alla criticità idraulica del territorio, all'approvvigionamento idrico, alla capacità di smaltimento dei reflui, ai fenomeni di dissesto idrogeologico e di instabilità geologica, alla prevenzione del rischio sismico;

- La possibile riqualificazione del territorio;

- La tutela e conservazione del sistema naturalistico-ambientale;

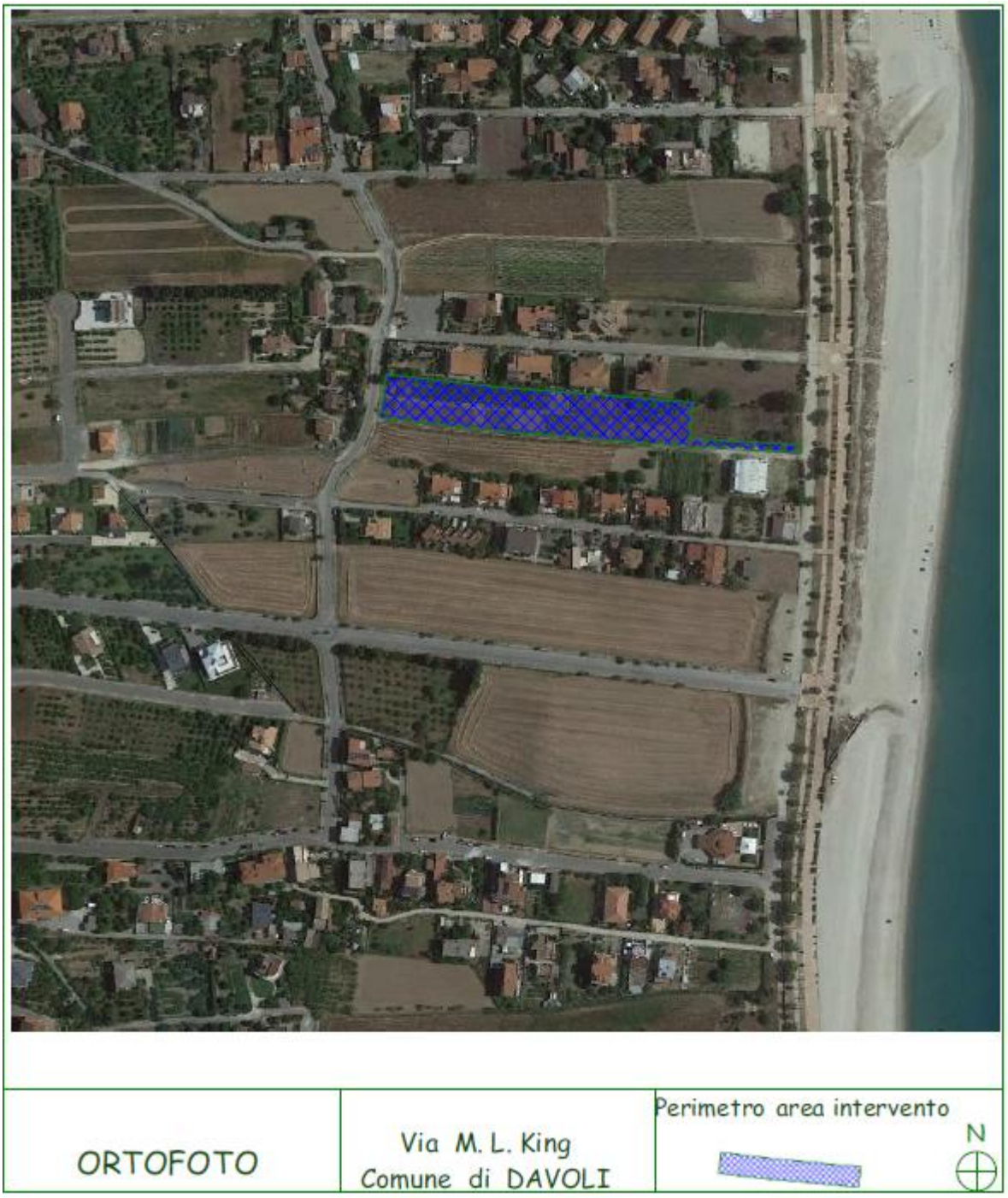
- L'equilibrio e funzionalità del sistema insediativo;

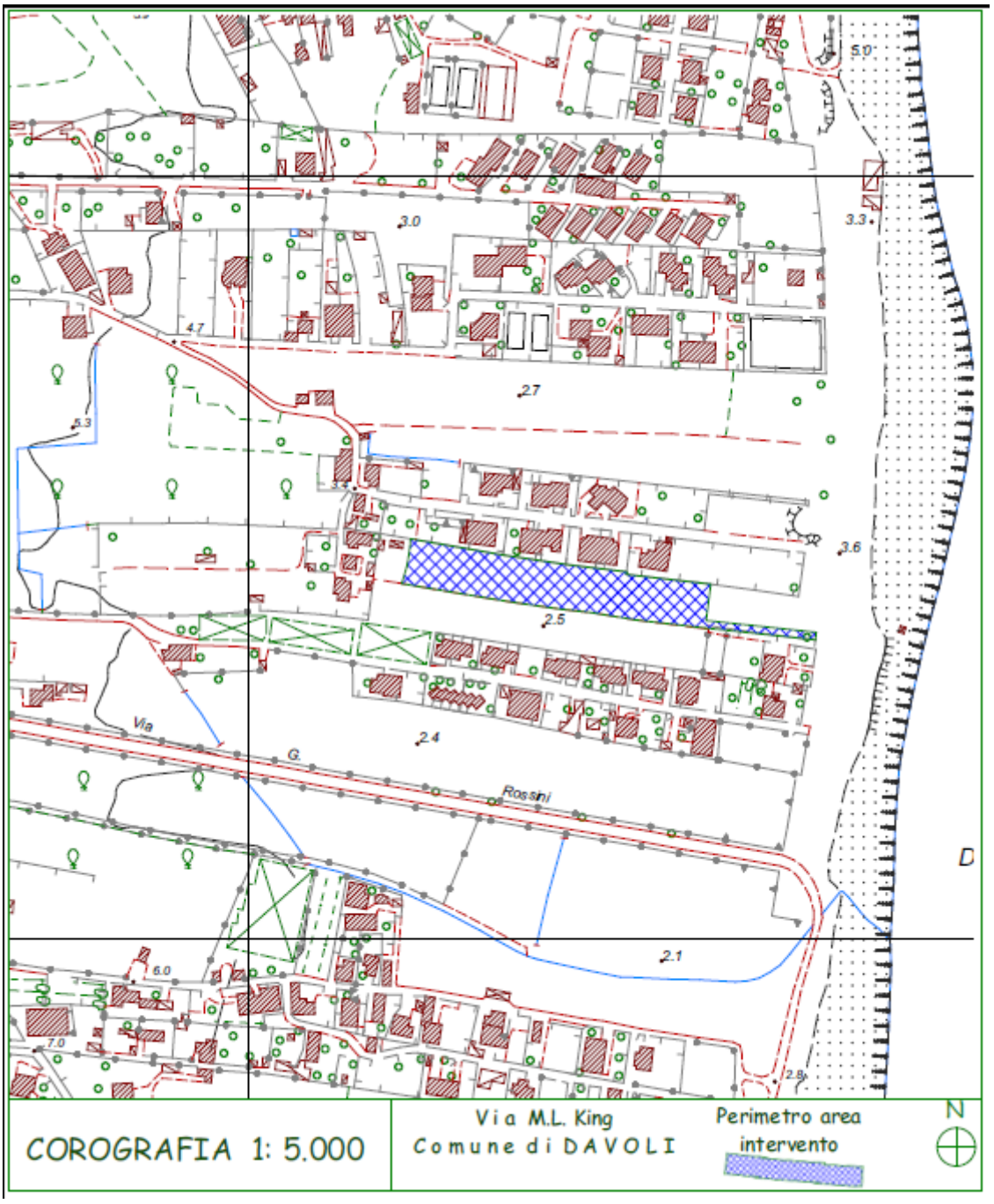
- L'efficienza e funzionalità del sistema relazionale.

1 - GENERALITA' DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE CONVENZIONATA

1.1- *Localizzazione dell'area*

L'area oggetto del Piano di lottizzazione convenzionata, ubicata nel Comune di Davoli in Provincia di Catanzaro, è posizionata lungo la Via M.L. King a margine del Centro abitato della frazione Marina; l'area resta compresa nella fascia di territorio al di sotto della linea ferroviaria Metaponto –Reggio Calabria e della Viabilità Provinciale denominata Gran Via (ora Viale Kennedy) e prossima al litorale Ionico .


ORTOFOTO
Via M. L. King
Comune di DAVOLI
Perimetro area intervento
N

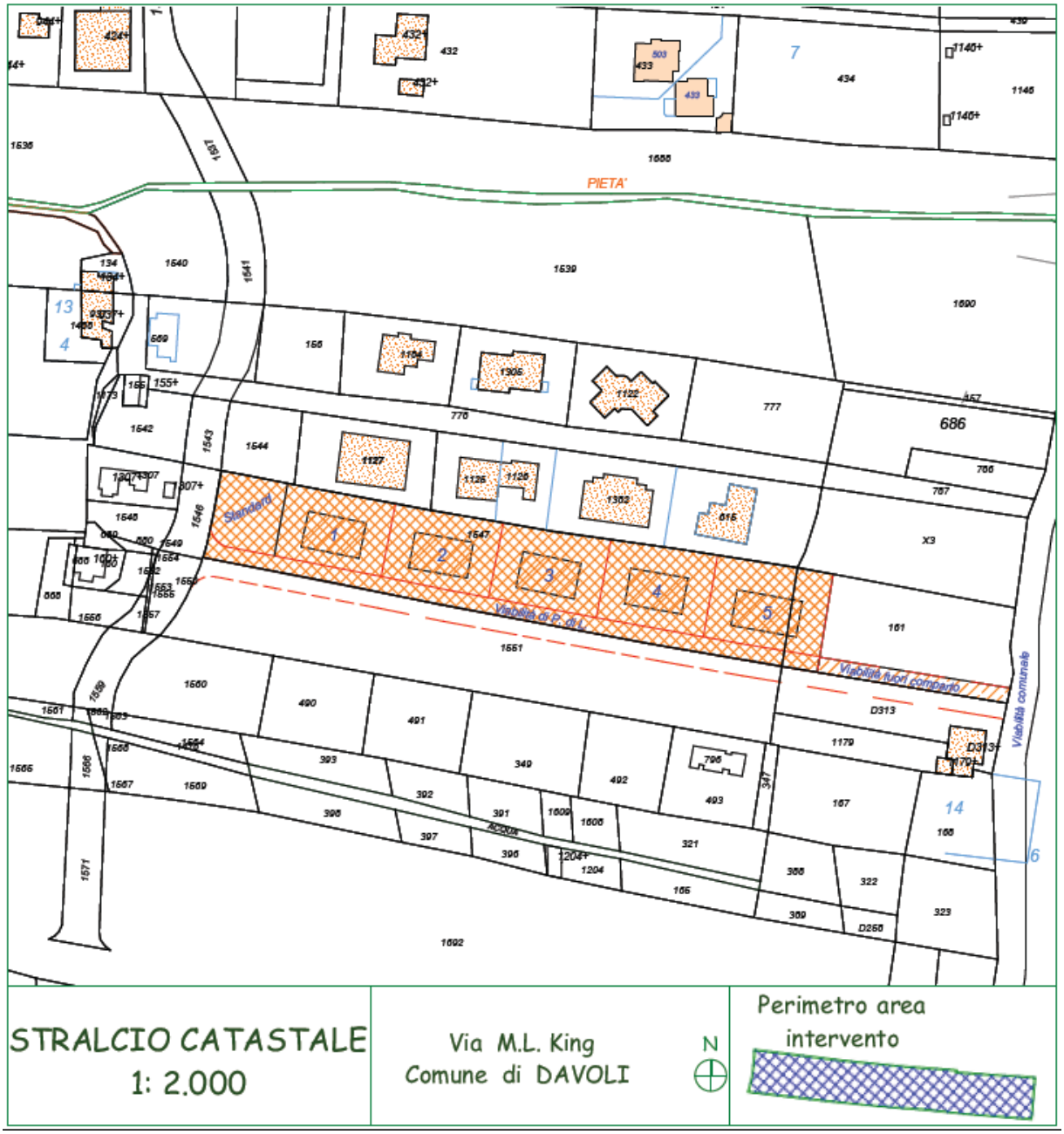


1.2- ***Riferimenti urbanistici e catastali***

L'area in questione fa parte di una zona territoriale omogenea di espansione residenziale **"ESPANSIONE TURISTICA - SETTORE III – NUCLEO 16"** con l'indice di fabbricabilità territoriale pari a I_t = 0,37 mc/mq e fondiario I_f = 0,40 mc/mq. E' iscritta nel Catasto Terreni al foglio 7 con i mappali estesi come di seguito elencati:

Foglio	Particella	Estensione (mq)	Espansione turistica (mq)	Verde Pubblico (mq)
7	1547	5230	5230	0
7	161	1960	350	1880
Sup. complessiva		***7190***	***5580***	***1880***

della superficie complessiva di mq. 7190, dei quali mq 5.580 ricadono in Espansione Turistica e mq 1880 in Zona di Verde pubblico.



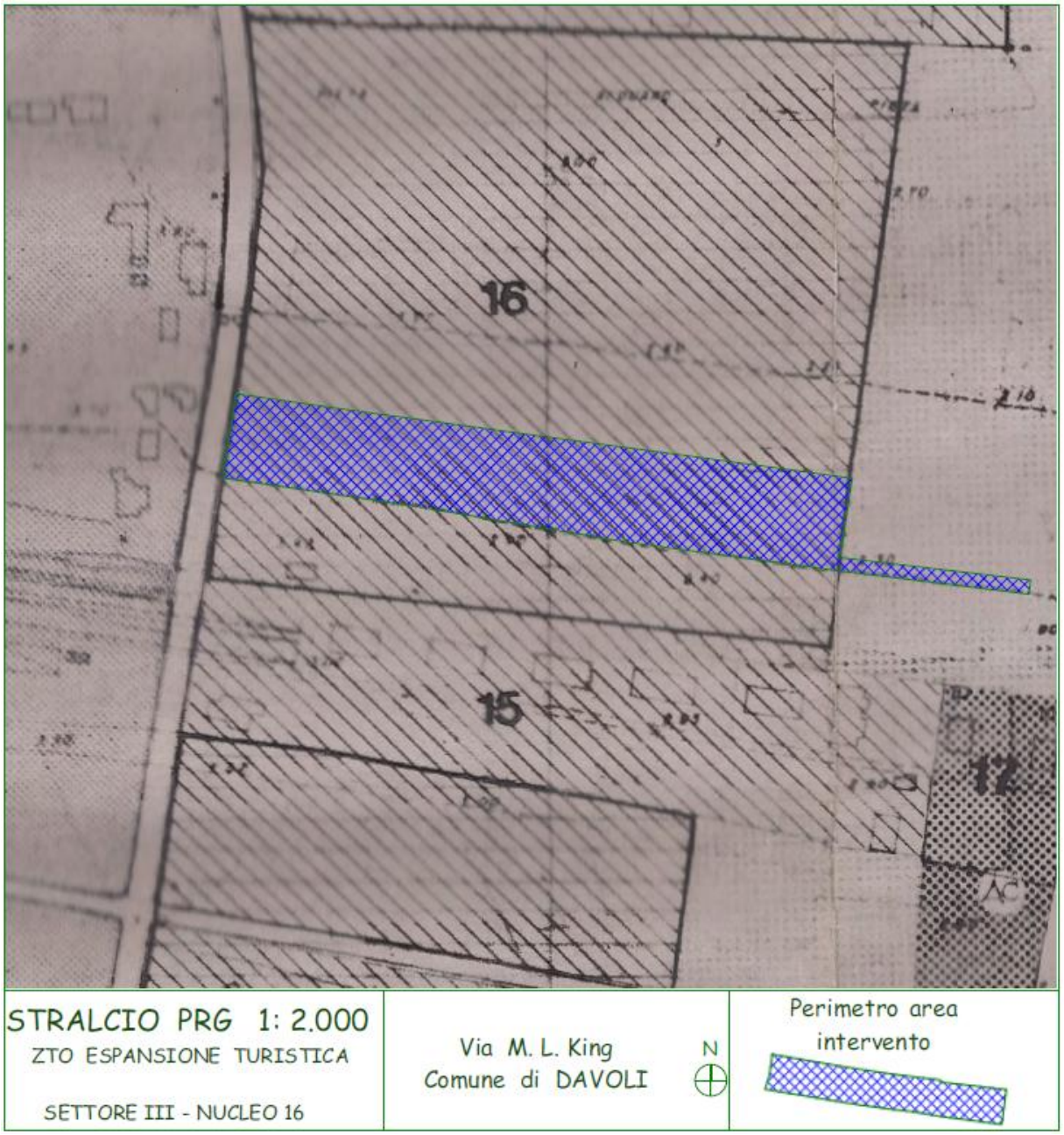
La ditta proprietaria è:

- Coniugi Luigi Aversa, nato a Davolo il 10/10/1944 - C.F.: VRSLGU44R10 D 257I, Virginia Ranieri**,** nata a San sostene il 16.12.1948 - C.F. RNRVGN48T56I164W;

1.3- *Strumento urbanistico vigente*

Il Piano Regolatore Generale vigente è quello approvato con delibera di C.C. n. 48 del 25/08/94 ai sensi della Legge Regionale n.16 del 11/07/94 .

L'intervento ricade in ZTO di espansione "Espansione Turistica - Settore III - Nucleo 16, con **l'indice di fabbricabilità territoriale pari a** I_t = 0,37 mc/mq **e fondiario** I_f = 0,40 mc/mq.



1.3- ***Illustrazione sintetica dell'intervento convenzionato***

L'intervento edilizio convenzionato di iniziativa privata in questione è localizzato lungo la Via M.L. King della Marina di Davoli in posizione pianeggiante dislocato su un'area delimitata a Nord da Area già urbanizzata lungo la Via L. Sciascia, a Est con viabilità comunale antistante il lungomare, a Sud con area libera e Ovest con la via M.L. King.

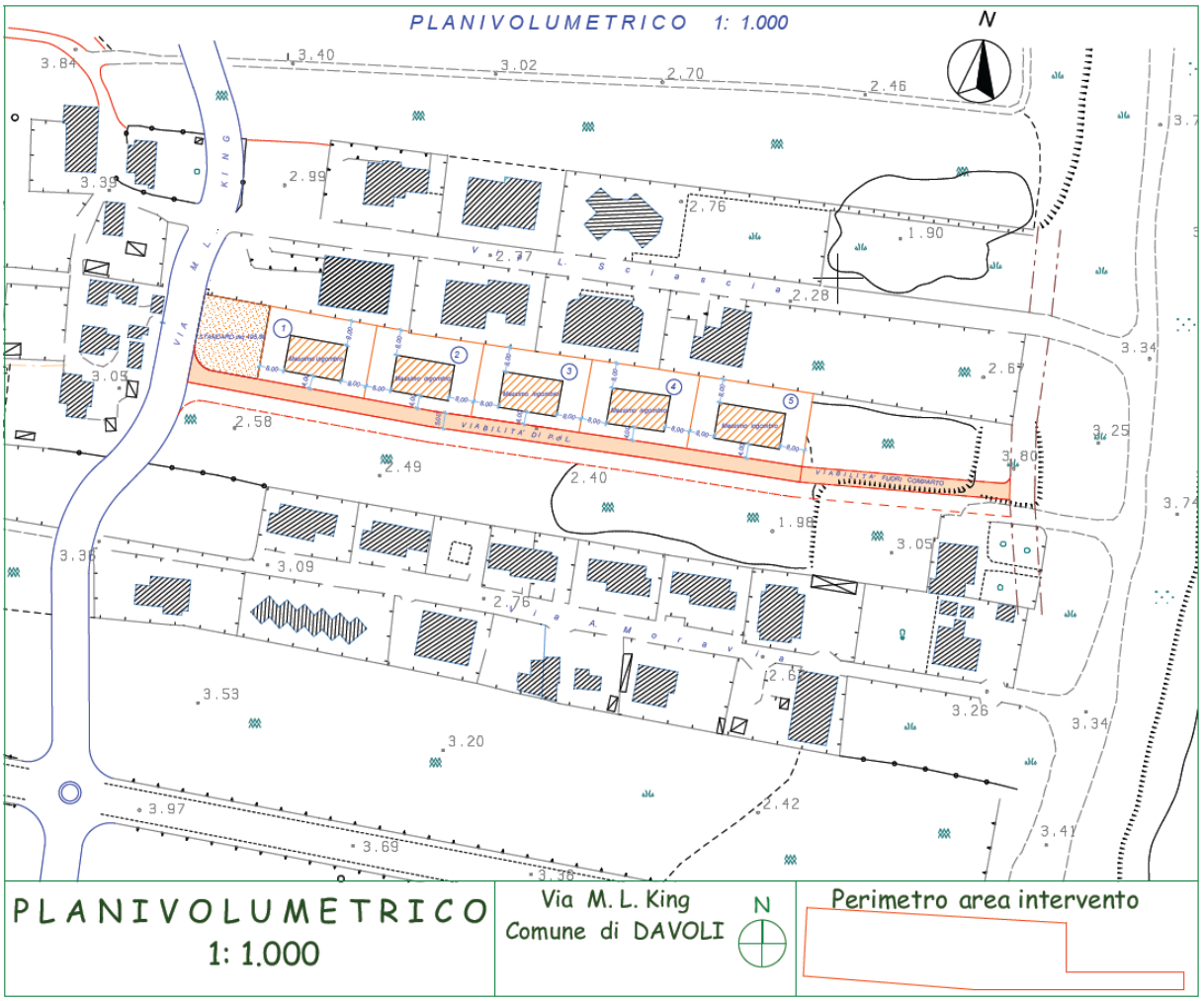
La superficie totale interessata si estende per 5.580 mq definendo una superficie complessiva edificabile (fondiaria) di mq. 4.104, al netto delle aree destinate a standards, in

ragione di 24 mq/ab., pari a mq 495,00 e di viabilità privata pari a 980,00 mq.

Il suolo risulta solo in minima parte coltivato ad ortaggi.

A margine dell'area di intervento vi è la presenza di insediamenti residenziali oltre alla citata Via M.L. King che collega il centro con il litorale.

L'intervento edilizio convenzionato è finalizzato alla realizzazione di un insediamento residenziale su cinque lotti, dell'estensione di poco più di 4.104,00 mq, e con la cubatura assentita potranno essere realizzati cinque corpi di fabbrica, ad un piano fuori terra oltre seminterrato e sottotetto praticabile, in cui modularmente si potranno ricavare unità abitative con diversa superficie utile.



Per ciò che attiene le opere di urbanizzazione saranno definite da:

- Realizzazione della viabilità di accesso della larghezza di ml. 5,00, comprensiva del marciapiede della larghezza di ml. 1,00, dotata di un adeguato impianto di illuminazione viaria;
- Sviluppo delle opere per fornire all'insediamento i servizi di rete necessari quali rete idrica, fognaria, smaltimento acque bianche e le reti elettriche e telefoniche;
- Aree standard per l'so pubblico, così come previste dal D.M. 1444/1968 in ragione di 24 mq/ab. pari a mq 496 che saranno reperite nella particella 1547.

2- CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE DELL'AREA

Dal punto di vista geomorfologico il territorio del comune di Davoli è caratterizzato da una morfologia variabile da collinare a pianeggiante in funzione delle litologie affioranti e della tettonica.

Il contesto morfologico nell'ambito del quale si inserisce l'area in oggetto si presenta tipicamente vallivo, caratterizzato da un ampio pianoro impostato in quello che può essere definito sistema vallivo fluviale. Il sito dista in linea d'aria circa 170 ml. dalla linea di costa e la sua quota topografica è di circa 5,00 mt. s.l.m.

Nel dettaglio si è evidenziato un'area completamente pianeggiante le cui basse pendenze e la lontananza dai retrostanti rilievi e dalla linea di costa determinano un aspetto morfologico stabile per cui non si sono riscontrate forme riconducibili a fenomeni di dissesto gravitativo tanto in atto quanto allo stato di quiescenza.

Foto 1 - Vista prospettica est

Foto 2 - Vista prospettica sud

3 - CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELL'AREA

Nel sito per un'area molto estesa affiora una formazione continentale attribuibile all'Olocene di tipo alluvionale, chiaramente legata all'azione di deposito esercitata dai corsi d'acqua perimetrali al territorio quali il Torrente Melis e il fiume Ancinale (entrambi posti ad una distanza maggiore di 500 mt) e dall'azione di rilascio e rimodellamento marino del passato.

I litotipi presenti sono per lo più sabbie medio- fini e ghiaie a granulometria variabile con differenti gradi di addensamento.

La composizione granulometrica di questi materiali è influenzata dalle caratteristiche geolitologiche del bacino di erosione posto a monte dal quale essi hanno tratto origine e dalla selezione prodotta dalle acque correnti in funzione dell'energia prevalente in un determinato lasso di tempo. In particolare, la presenza e la composizione dei granuli è strettamente legata allo smantellamento in passato, dovuto ad agenti esogeni, di tutte le formazioni affioranti nell'entroterra.

I depositi alluvionali e marini risultano, attualmente fissati naturalmente dalle vegetazione e localmente anche artificialmente. Essi hanno la caratteristica di essere eterogenei, ma generalmente composti da sedimenti sabbiosi, proprio perché hanno subito un trasporto ed una deposizione tipica di ambienti ad energia intermedia. Essi sono infatti costituiti da sedimenti trasportati e depositati dai corsi d'acqua con condizioni di deposizione variabile in senso longitudinale, trasversale e verticale e localmente rimaneggiati e ridepositati dall'azione di moto ondoso del passato. In conseguenza di ciò si può avere un accostamento disordinata di litologia a granulometria variabile.

Dalla stratigrafia riscontrata nelle vicinanze emerge una granulometria marcatamente sabbiosa e localmente limosa con sottili intercalazioni argillose e talora ghiaiose. Verso il basso il deposito si presenta granulometricamente più sottile fino a passare direttamente alle sottostanti unità argillose plioceniche.

4 – CONFORMITA' AL P.A.I.

E' stato effettuata la verifica geomorfologica ed idraulica dell'area in progetto con quanto previsto dalla disciplina del **Piano di Assetto Idrogeologico** della Regione Calabria verificandone la compatibilità degli interventi in progetto.

Dall'esame degli elaborati e dal confronto dell'area in oggetto con quelle individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico quali aree a rischio si è potuto constatare che , a seguito di rettifiche basate su valutazioni morfologiche e idrogeologiche riguardanti il territorio del

comune di Davoli avvenute tra il 2004 ed il 2016, la superficie interessata dall'intervento è individuata come area a rischio idraulico **"R2"**

In tali aree il PAI limita l'utlizzo ai fini abitativi e produttivi di locali sotterranei e seminterrati . Non sussistono vincoli e limitazioni per quanto riguarda il rischio frana.

5– ASPETTI SOCIOECONOMICI E DEMOGRAFICI

5.1 - STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE

Dai dati demografici del comune di Davoli si evince che tra il 2002 ed il 2020 la popolazione residente è passata da 5.237 a 5.440 abitanti. Pertanto dal punto di vista demografico il comune presenta un saldo positivo.

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età : giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre.

La struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva , stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o sanitario.

La struttura per età della popolazione del Comune di Davoli tra il 2002 ed il 2020, secondo i dati ISTAT, ha subito la seguente evoluzione:

anno	anziani	adulti	giovani
2002	14,3 %	67,5 %	18,2 %
2020	19,3 %	67,3 %	13,4%

Sulla base di questi dati si può ricavare l'indice di invecchiamento della popolazione del Comune di Davoli rapportando la percentuale degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino a 14 anni. Nel 2020, con riferimento alla popolazione di 5.440 abitanti , l'indice di vecchiaia determina che per 100 giovani esistono 144 anziani. Tra gli stessi anni l'età media della popolazione residente risulta variata dai 37,5 anni del 2002 su una popolazione di 5.237 abitanti a 44,1 anni nel 2020 su 5.440 abitanti.

5.2– INDICE DI DIPENDENZA STRUTTURALE

Dai principali dati demografici ed economici si deduce che l'indice di dipendenza strutturale che rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva , cioè quella compresa tra 0 e 14 anni e oltre 65 anni , su quella attiva (15- 64 anni) nel comune di Davoli è di poco aumentato tra il 2002 ed il 2019 passando dal 48,23 % al 48,80 % di soggetti a carico ogni 100 che lavorano.

5.3 INDICE DI RICAMBIO

L'indice di ricambio quale rapporto tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni) passa da 66,3 del 2002 a 173,8 del 2020 evidenziando l'anzianità della popolazione in età lavorativa.

5.4 INDICE DI STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE ATTIVA

*T*ale indice rappresentando il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana 40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni) si presenta variato , sempre tra gli stessi anni passando da 80,40 a 132,60.

6- PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

Relativamente al piano di lottizzazione convenzionata proposto, da realizzarsi lungo Via M. L. King del comune di Davoli (CZ), al fine di valutarne la necessità di sottoporlo a procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in base al R.R. n. 3 del 04/08/2008, si è proceduto a redigere il presente rapporto preliminare che illustra il piano e che contiene le necessarie informazioni ed i dati utili all'accertamento dell'esistenza di impatti significativi sull'ambiente tali da assoggettare il piano a valutazione ambientale.

Il presente rapporto illustra all'Autorità competente che dovrà esprimersi circa la necessità di sottoporre a VAS l'intervento edilizio convenzionato nel comune di Davoli, tutte le relative informazioni necessarie alla decisione.

A questo scopo viene trasmesso alla suddetta Autorità il rapporto preliminare il cui contenuto fa riferimento ai criteri riportati nell'allegato " E " del Regolamento Regionale sopra citato per la successiva valutazione in ordine ai possibili impatti significativi dell'intervento sull'ambiente.

Tali informazioni riguardano tanto le caratteristiche dell'intervento edilizio quanto gli effetti della sua attuazione sull'ambiente interessato e la valutazione degli impatti significativi. Il documento preliminare viene sottoposto all'esame dei soggetti competenti in materia ambientale, individuati dall'Autorità competente insieme con l'Autorità proponente , i quali entro trenta giorni dall'inizio della consultazione rilasciano il proprio parere. Acquisiti tali pareri l'Autorità competente, tenuto conto delle osservazioni pervenute, valuta se lo stesso possa avere gli effetti significativi sull'ambiente ed emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano dai successivi obblighi della VAS e definendo eventuali prescrizioni. Tale provvedimento, compreso le relative motivazioni, emesso entro i canonici novanta giorni deve essere reso pubblico.

7 - RIFERIMENTI NORMATIVI

7.1 – NORMATIVA EUROPEA

Con la Direttiva 2001/42/CE il Consiglio d'Europa ha introdotto nuove procedure di valutazione di piani e progetti, da attuare al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e promuovere lo sviluppo sostenibile. La valutazione ambientale finalizzata all'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale che metta in luce le eventuali conseguenze che la realizzazione del piano conseguirebbe sul territorio.

7 .2- NORMATIVA NAZIONALE

Il D.Lgs 152/2006 recepisce tale normativa il cui contenuto viene ridefinito con il successivo D.Lgs. 16 Gennaio 2008 n. 4 .

7.3 – NORMATIVA REGIONE CALABRIA

Il Regolamento Regionale n.3 del 04/08/2008 "Regolamento Regionale delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate ambientali" ne specifica le procedure di svolgimento.

La Deliberazione della Giunta Regionale n. 153 del 31 Marzo 2009 apportava ulteriori modifiche al Regolamento Regionale.

8 - ANALISI AMBIENTALE PRELIMINARE E INSEDIAMENTI ANTROPICI

Dal punto di vista paesaggistico i luoghi e le aree interessate dall'intervento edilizio non presentano caratteristiche di particolare pregio in quanto tanto i terreni destinati alla realizzazione dell'insediamento residenziale non presentano alcun segno di attenzione poiché interessato da un agrumeto in stato di abbandono, tanto l'area che rimarrà libera ha il contorno che risulta privo di un qualche episodio di interesse caratterizzato soltanto dagli insediamenti abitativi posti alle spalle e la linea ferroviaria Ionica davanti che non conferiscono al paesaggio alcuna connotazione distintiva.

L'intervento servirà al completamento del tessuto urbano attualmente caratterizzato da un aspetto di incompletezza costituito da fabbricati e da piccoli agglomerati sparsi alle spalle e di fronte all'area interessata.

La pianificazione a carattere residenziale proposta va a completare una maglia urbanistica già impostata al contorno senza alcuna particolare alterazione delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del luogo. Infatti si va a completare il comparto urbanistico previsto dal P.R.G. già interessato da realtà insediative a carattere residenziale

realizzate anche in attuazione di precedenti piani di lottizzazione.

Inoltre la realizzazione della proposta contribuisce ad omogeneizzare un territorio interessato già da episodi insediativi integrando i nuovi interventi in una maglia già parzialmente urbanizzata. Comunque gli interventi proposti sono stati dimensionati avendo cura di non alterare la conformazione paesaggistica già impostata nei terreni limitrofi.
Tutte le aree previste per la sistemazione degli standards verranno dislocate a margine della Via M. L King.

L'analisi ambientale metterà in evidenza le peculiarità territoriali sensibili alla trasformazione e la relativa valutazione di impatto.

Trattandosi di un intervento convenzionato che " determina l'uso di piccole aree a livello locale" di cui all'art. 20 comma 3 del Regolamento Regionale n.3 del 04/08/2008 , l'intervento è sottoposto alla verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 22 del R.R. e si procede secondo le disposizioni dell'allegato E "Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'art. 22".

9 - CARATTERISTICHE E STIMA DEGLI IMPATTI

Il presente studio preliminare ambientale esamina le modifiche temporanee e permanenti nonché le possibili interferenze sull'habitat circostante che l'attuazione dell'intervento può determinare al paesaggio e quindi escludere gli effetti negativi delle modifiche e studiare e prevedere efficaci misure di mitigazione e compensazione.

Le misure di mitigazione e compensazione sono finalizzate al miglioramento della qualità complessiva dei luoghi o almeno garantire che all'ambiente non viene sottratta alcuna delle sue qualità.

In particolare è stata data particolare attenzione alle misure di mitigazione volte a ridurre e contenere gli impatti ambientali, per contenere e mantenere sempre l'entità di tali impatti al di sotto della soglia di accettabilità e rendere il progetto nel suo complesso idoneo e non in contrasto con i criteri di compatibilità ambientale.

Per meglio mitigare l'impatto sul paesaggio si osservano i seguenti criteri:

- Dimensionare le opere di urbanizzazione primaria ed in particolare la strade di accesso con le misure previste dalle Norme Attuative del P.R.G. Comunale;
- Non alterare gli elementi di pregio presenti nel paesaggio circostante;
- Nella realizzazione dell'intervento convenzionato e dei corpi edilizi previsti utilizzare materiali e tecniche costruttive ed architettoniche che conferiscono all'ambiente un apprezzabile pregio.

Misure di compensazione prevedono interventi atti a compensare la perdita di un dato valore ambientale con la realizzazione di opere che tendono a bilanciare un effetto negativo con uno positivo per l'ambiente e la collettività.

Nel caso specifico del progetto di lottizzazione , pur essendo l'intervento locale limitato, le opere di compensazione consistono essenzialmente **nel riordino urbanistico contribuendo ad omogeneizzare un territorio interessato da disordinati episodi insediativi integrandoli nella maglia urbanistica di progetto.**

L'individuazione e la valutazione dei principali e potenziali impatti che il progetto potrà determinare sull'ambiente e sul patrimonio culturale sia in fase di realizzazione sia in fase di esercizio verte sui seguenti principali aspetti :

- Sistema paesaggistico
- Assetto vegetazionale;
- Sistema aria e inquinamento atmosferico;
- Sistema acqua e risorse idriche;
- Sistema energia ;
- Sistema rifiuti;
- Inquinamento acustico

Gli aspetti sopra esposti verranno trattati singolarmente tenendo conto della situazione attuale, degli impatti che l'intervento genera e delle opere da attuare per la mitigazione e la compensazione.

9.1 - SISTEMA PAESAGGISTICO

Dal punto di vista paesaggistico i luoghi e le aree interessate dall'intervento non presentano caratteristiche di particolare pregio in quanto tanto i terreni destinati alla realizzazione dell'insediamento residenziale non presentano alcun segno di attenzione in quanto quasi totalmente incolti, privi di vegetazione e con solo qualche intervento di seminativo, tanto il contorno risulta privo di un qualche episodio di interesse caratterizzato soltanto da insediamenti abitativi sparsi che conferiscono al paesaggio un aspetto amorfo e senza alcuna connotazione distintiva.

L'intervento servirà al completamento del tessuto urbano attualmente caratterizzato da un aspetto di incompletezza costituito da fabbricati e da piccoli agglomerati sparsi.

9.2 -ASSETTO VEGETAZIONALE

9.2.1 SITUAZIONE ATTUALE

Il sito di studio ha una forma a rettangolare allungata con base in direzione E-O ortogonale alla linea di battigia. È situato su un'ampia pianura con debole pendenza (meno dell'1 %) verso il litorale. Ci troviamo all'interno del tessuto urbano della Marina di Davoli fortemente antropizzato, con quote del piano campagna prossime ai 5,00 m s.l.m.

Le acque meteoriche sono convogliate in canali di drenaggio perimetrali ai fondi, che si immettono nella principale linea di deflusso locale e drenano verso il mare.

Le fasi di antropizzazione avvenuti negli anni nelle aree poste a Nord e a Sud rispetto a quelle oggetto della presente, hanno portato un fondamentale contributo al nuovo assetto del territorio, infatti sono ben riconoscibili i lineamenti e le linee guida naturali che possono ricondurre alla morfologia locale ante operam.

Gli edifici, la viabilità e le superfici a copertura artificiale coprono all'incirca il 30% della superficie totale dell'unità cartografata e coesistono con superfici coperte da scarsa vegetazione e con suolo nudo, che occupano in maniera discontinua aree non trascurabili.

Tra le problematiche dei nostri tempi, la tutela ambientale è oramai presente nell'esigenza collettiva come uno dei tanti problemi contemporanei.

Risulta, quindi, che i valori paesaggistici ed ambientali sono frutto di equilibri maturati lentamente nel corso dei secoli e scaturiti dall'interazione storica dei processi antropici con ogni diversa componente del territorio. Quest'analisi mette in evidenza che i valori paesaggistici vanno salvaguardati, individuando nuove regole per la trasformazione, tenendo in opportuna considerazione i problemi dello sviluppo economico e della pianificazione territoriale. Per giungere quindi ad una conservazione dinamica degli elementi paesaggistici, nella prospettiva di uno sviluppo sostenibile, è quanto mai indispensabile integrare gli attuali indicatori fisici, utilizzati per la definizione delle zone territoriali-paesaggistiche, con indicatori dinamici di carattere socio-economico (trasformazione del paesaggio/costo economico-sociale).

Ciò al fine di non perdere talune peculiarità essenziali anche per il mantenimento della biodiversità.

Nel caso in esame la gran parte dell'area (oltre il 70%) asservita dall'intervento manterrà la sua destinazione a verde a servizio delle abitazioni in cui saranno messe a dimora essenze arboree di vario tipo .

Da una indagine visiva emerge chiaramente lo stato attuale dell'area in oggetto interessatodall' insediamento dei fabbricati, caratterizzato da qualche sporadica coltivazione di ortaggi e completamente priva di piantagioni ad alto fusto.

Foto 2 - Vista est attuale ***Foto 3 vista ovest attuale***

9.2.2 IMPATTI DOVUTI ALL'INTERVENTO

L'intervento per come è stato progettato non comporterà significative modificazioni alla conformazione del terreno e all'assetto della vegetazione dell'area. Non comporterà un sostanziale cambiamento o impoverimento degli ecosistemi esistenti e non interferisce in maniera sostanziale con la fauna presente in quanto la proposta si inserisce in un contesto già parzialmente urbanizzato posto a ridosso di zone popolate.

Non sono previsti significativi smottamenti di terreno essendo l'area pianeggiante, pertanto, l'impatto permanente dovuto soprattutto ai corpi edilizi è praticamente ininfluente.

9.2.3 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Relativamente all'aspetto vegetale, nonostante le coltivazioni di scarso pregio, l'opera di mitigazione sarà limitata alla piantumazione nei giardini di pertinenza di ciascun insediamento di eventuali arbusti ed essenze arboree di particolare interesse rinvenibili lungo le aree di intervento provvedendo al nuovo impianto lungo i confini della superficie fondiaria.

Le aree interessate da opere saranno tutte guarnite di siepi, arbusti e alberature di piccolo fusto.

Le suddette opere di mitigazione e compensazione costituiranno sicuramente un buon equilibrio tra l'intervento in progetto ed il paesaggio naturale.

La futura presenza di alberature di vario tipo ad alto fusto all'interno delle aree destinate a giardino di pertinenza delle abitazioni determinerà un consistente miglioramento della qualità vegetazionale oltre a rendere più gradevole il contesto ambientale di inserimento.

Foto 4 - Vista renderizzata dell'intervento

9.3 - SISTEMA ARIA

9.3.1 STATO ATTUALE

Il clima dell'area interessata è caratterizzato da temperature medie intorno ai 20° con una umidità media contenuta intorno al 30 % e venti con velocità inferiore ai 12 nodi, registrando un prevalente periodo di calma nei mesi di giugno, luglio, agosto. Inoltre essendo la zona poco distante dal litorale ionico (circa 170 ml.), il clima è prevalentemente di tipo mediterraneo- costiero.

L'obiettivo è quello di ridurre al minimo l'immissione di elementi inquinanti nell'ambiente e nell'atmosfera mantenendo il più possibile inalterata la qualità dell'area e le condizioni di vivibilità del contesto.

9.3.2 IMPATTI A SEGUITO DELL'INTERVENTO

La modesta entità dell'intervento in progetto è tale che non può condizionare o variare le caratteristiche climatiche dell'area in oggetto già sostanzialmente urbanizzata.

Gli impatti che l'intervento comporta possono essere così individuati :

- disturbo temporaneo e limitato alla fase di cantiere con l'immissione nell'ambiente di polveri dovuti alla movimentazione dei materiali e degli scavi, emissione di gas emessi dai mezzi di trasporto, camion, dalle attrezzature meccaniche di lavoro, escavatori, betoniere, dumper ecc. Si prevede che l'attuazione dell'intervento convenzionato nella sua interezza abbia una durata di circa 5 anni compreso la realizzazione dei corpi edilizi.

  In particolare le polveri sono dovute ai lavori necessari per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria ed in tempi successivi alla realizzazione dei fabbricati.

  Le emissioni di polveri sono di tipo temporaneo legate alla durata dei lavori per la realizzazione della rete viaria , della rete idrica , della condotta fognaria, delle

recinzioni della condotta di raccolta delle acque bianche , degli impianti in condotte interrate degli scavi di fondazione degli edifici. Tale situazione inquinante è strettamente legata alla fase lavorative localizzata nell'ambito del singolo cantiere e non determina alcuna variazione alle condizioni climatiche ed alla vivibilità dell'ambiente.

- Nella fase di esercizio, durante l'utilizzazione dell'intervento i fattori di inquinamento sono dovuti soprattutto:
  - all'immissione nell'atmosfera degli scarichi di combustione (centrale termica, caldaie a gas, bollitori ecc.) per il riscaldamento delle abitazioni, per la produzione di acqua calda ecc.
  - ai gas di scarico del traffico veicolare .
  - Tali emissioni non possono condizionare o variare le caratteristiche ambientali, data la portata limitata dell'intervento e pertanto possono essere trascurabili per l'ambiente.

9.3.3 MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Durante la fase di lavorazione , per contenere le emissioni di polveri, si provvederà sistematicamente a bagnare le superfici interessate dai movimenti dei mezzi. Ciò eviterà che le polveri verranno trasportate dal vento e disperse nell'ambiente circostante. Per quanto concerne il traffico veicolare esso è limitato esclusivamente ai mezzi di trasporto privato dei residenti e delle relative relazioni esterne per cui non vi sarà intensità di traffico tale da provocare ingorghi. La presenza di un marciapiede lateralmente alla strada favorisce il traffico pedonale.

Per contenere le emissioni dei gas da riscaldamento si prevede l'installazione di caldaie a condensazione a bassa emissione di ossidi di azoto (**NOx)** e/o a pompa di calore oltre a prevedere sistemi di produzione di energia rinnovabile, tipo pannelli per il fotovoltaico ed il solare termico per la produzione di acqua calda di tipo sanitario.

Per mitigare l'inquinamento dello scarico degli automezzi verranno messe a dimora nelle aree verdi piante idonee ad assorbire anidride carbonica ed emettere grande quantità di ossigeno.

9.4 - ACQUA E RISORSE IDRICHE

9.4.1 SITUAZIONE ATTUALE

Lo stato attuale dell'area interessata dal punto di vista idrologico non presenta situazioni particolari. In nessun punto della superficie affiora acqua sorgiva. Soltanto nel

sottosuolo è presente la falda acquifera ad una profondità di circa mt. 3,50 come è stato accertato dalle prove effettuate per lo studio geomorfologico dell'area.

Il terreno oggetto dell'intervento si presenta pianeggiante ed è poco distante qualche centinaio di metri dal lungomare adiacente.

Nel progetto non vengono modificati gli attuali punti di convogliamento delle acque bianche.

9.4.2 IMPATTI

L'approvvigionamento idrico ai fabbricati avviene mediante allacci alla rete idrica comunale presente nelle vicinanze dell'area, previsto nel progetto per la realizzazione delle opere di urbanizzazione che verranno eseguite a spese e cure dei committenti.

La rete idrica principale sarà realizzata con tubi di polietilene da 50 mm intervallata da pozzetti in calcestruzzo muniti di pezzo Gallo per il collegamento alle utenze posati alla profondità media di 1,00 ml..

La condotta della rete fognante segue la strada di accesso e si collega al pozzetto comunale esistente . La condotta verrà realizzata con tubi in polietilene esternamente corrugato da 200 mm., interrati ad una profondità di circa 1,50 ml, dotata di pozzetti di ispezione e carico in calcestruzzo con chiusini in ghisa. La regimentazione delle acque piovane verrà gestita con la realizzazione di autonoma condotta con scarico nella canalizzazione già esistente sul confine dell'area di intervento.

La condotta sarà dotata di pozzetti con griglie in ghisa per la raccolta delle acque superficiali.

I disturbi ambientali sono del tipo temporaneo, limitati nel tempo di realizzazione con immissione nell'ambiente di polveri soprattutto durante gli scavi e dalle movimentazione dei mezzi di lavoro.

9.4.3 MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Per contenere al minimo lo spreco delle risorse idriche il progetto della rete idrica prevede più sezionamenti con l'inserimento in rete di una serie di saracinesche che all'occorrenza possono interrompere l'alimentazione ai singoli fabbricati, per consentire la riparazione e per impedire eventuali perdite per rottura nella condotta principale.

Per l'innaffiamento delle piante delle aiuole si prevede la realizzazione di una riserva idrica in contenitori in PVC interrati e riempiti periodicamente di acqua piovana proveniente dai tetti dei fabbricati. Per il contenimento dell'immissione delle polveri durante i lavori

nell'ambiente durante i lavori di scavo si provvederà periodicamente a bagnare la superficie interessata.

La falda idrica in profondità non verrà influenzata dai lavori in progetto.

9.5 - SISTEMA ENERGIA

9.5.1 SITUAZIONE ATTUALE

La progettazione degli impianti si inquadra nella normativa vigente in materia di energia e del contenimento del consumo energetico, in particolare:

- Legge n. 46 del 05/03/1990 - Sicurezza degli impianti:
- Legge n. 10 del 05/03/1990 - Uso razionale , risparmio e fonti rinnovabili dell'energia;
- DPR n. 412 del 26/08/1993 – Sulla progettazione, installazione, manutenzione degli impianti termici e contenimento dei consumi di energia
- D.L. n. 192 del 19//08/2005 – rendimento energetico nell'edilizia (Direttiva 2002/91/CE)
- Legge n. 248 del 02/12/2005 – Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici:
- D.Legge n. 311 del 29/12/2006 – Integrazione al D.L. n. 192/2005;
- D.L. n. 37 del 22/01/2008 – Modifica Legge n. 46/90.

9.5.2 IMPATTI

Per le opere di urbanizzazione primaria, si prevede anche la realizzazione degli impianti di illuminazione esterna (pubblica), con conseguente incremento di consumo di energia per il funzionamento che sarà comunque limitata dall'utilizzo di armature stradali con funzionamento a led a basso consumo.

La realizzazione dell'impianto di illuminazione sulla strada di lottizzazione è costituita da pali d'illuminazione in acciaio laminato e zincato di altezza (f.t.) di m.7.

Ogni palo è collegato all'impianto di messa a terra mediante paletti dispersori in relativi pozzetti. L'alimentazione dei lampioni avviene con cavo quadripolare in rame isolato con pvc di qualità R2. Durante l'esecuzione dei lavori vi è una richiesta minima di energia elettrica necessaria per il funzionamento di alcune macchine utensili.

9.5.3MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

E' opportuno utilizzare razionalmente l'illuminazione delle strade e delle aree interessate, riducendo al minimo la dispersione della luce fuori delle aree da illuminare, perciò l'ubicazione dei lampioni va fatta con la massima accortezza.

Anche l'altezza dei pali è contenuta nei 7 m. con lampioni orientati verso il basso e tali che il flusso luminoso si proietti su un tratto utile di strada e marciapiede.

Il corpo illuminante con lampade a LED a basso consumo da 70 W per abbattere i consumi di energia elettrica.

Gli edifici saranno dotati di impianti elettrici e di riscaldamento e per il contenimento dei consumi energetici un ruolo importante e significativo è dovuto alla scelta dei materiali, all'isolamento degli edifici, ai sistemi ed alle tecnologie finalizzate al risparmio energetico.

A questo fine i fabbricati da realizzare avranno gli involucri adeguatamente isolati per ridurre al minimo gli scambi termici con l'esterno (pareti esterne perimetrali realizzate con mattoni forati in laterizio disposti a cassetta con disposizione di coibentazione (cappotto termico) in pannelli di poliuretano da 8 cm. di spessore ed infissi a taglio termico, isolamento dei ponti termici e tutte le accortezze necessarie per una buona prestazione energetica. Gli impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda saranno autonomi con l'utilizzo di caldaie a condensazione gas-gpl a bassa emissione di NOx, ad alto rendimento e a basso consumo. Gli impianti di riscaldamento saranno dotati di valvole termostatiche programmabili . Inoltre per ottenere una classe energetica tra la A e la C si prevede l'installazione in copertura di pannelli solari integrati nelle coperture per la produzione di acqua calda e fotovoltaici per la produzione di elettricità dotati di sistema di accumulo.

9.6- SISTEMA RIFIUTI

9.6.1 SITUAZIONE ATTUALE

Per lo smaltimento e la gestione dei rifiuti si fa riferimento alla seguente normativa:

- *D.L. N. 151 del 25/07/2005 Attuazione delle direttive CEE 002/95 -200296 – 2003/108 sulla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti;*
- *D.L. n. 152 del 03/04/2006 Norme in materie ambientali e Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati.*

Durante la fase di cantiere la produzione dei rifiuti verrà risolta con l'utilizzo di sistemi idonei per la raccolta e lo stoccaggio e successivamente conferiti ad impianto autorizzato.

In particolare sia durante la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria che durante la costruzione dei singoli fabbricati, le ditte ed i committenti sono obbligati ad osservare l'Ordinanza n. 1495 del 03/07/2001 del Commissario delegato per

l'emergenza ambientale del territorio della Regione CALABRIA avente per oggetto *"SMALTIMENTI INERTI": Obbligo di conferimento in apposito impianto; condizioni per il rilasci di Autorizzazioni o Concessioni Edilizie*.

Nella fase di utilizzo dei fabbricati ci si conformerà al sistema di conferimento da tempo attivo nel territorio comunale per cui i rifiuti di tipo solidi urbani verranno preventivamente selezionati in appositi sacchetti per la raccolta differenziata e sistemati nei contenitori posizionati e messi a disposizione dagli organismi di raccolta .

9.6.2 IMPATTI

Soprattutto nella fase di cantiere si registra la produzione maggiore di rifiuti dovuta a :

- Rifiuti del materiale di risulta degli scavi;
- Rifiuti di plastica , carta , cartoni, ecc. degli imballaggi e dei contenitori dei materiali che verranno messi in opera ;
- Rifiuti dei residui dei materiali utilizzati per la realizzazione delle opere;
- Rifiuti derivanti dallo smobilizzo del cantiere;
- Rifiuti di tipo solidi urbani nella fase di utilizzo dei fabbricati.

9.6.3MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Nella fase di cantiere saranno le imprese costruttrici a provvedere al corretto smaltimento dei materiali in virtù dell'Ordinanza n. 1495 del 03/07/2001 del Commissario delegato per l'emergenza ambientale del territorio della Regione CALABRIA. In una prima fase verranno depositati in un'area del cantiere appositamente individuata, segnalata e delimitata. Successivamente, sempre a spese e oneri delle imprese, il materiale verrà conferito agli impianti di smaltimento autorizzati.

Per la fase di esercizio i rifiuti solidi urbani verranno smaltiti attuando la raccolta differenziata con la messa a disposizione di specifici contenitori dagli organismi di raccolta.

9.7 INQUINAMENTO DA RUMORI E VIBRAZIONI

9.7.1 SITUAZIONE ATTUALE

L'area interessata dal piano di lottizzazione si inquadra in una zona ad insediamento con destinazione residenziale del P.R.G. comunale. Le attività previste si svolgeranno esclusivamente all'interno degli edifici e l'incremento di rumore e vibrazione sarà abbastanza contenuto e, trascurando quello residenziale, si avrà principalmente quello dovuto al traffico veicolare che per altro sarà contenuto data la limitazione di

velocità imposta nei centri abitati.

La realizzazione delle opere previste dall'intervento convenzionato può essere causa di rumore per i seguenti aspetti: - traffico locale indotto; - attività presenti nell'area. Per quanto riguarda il primo aspetto il traffico locale è generato esclusivamente sulla viabilità di accesso alle future residenze localizzate nell'area del Piano Urbanistico; si ritiene, con buona approssimazione che esse possano generare nel periodo diurno, un lieve aumento valutabile in frazioni di decibel (dB). Nel periodo notturno l'effetto acustico generato dal traffico può essere considerato deel tutto trascurabile. Per quanto concerne le sorgenti mobili, non essendovi in prossimità viabilità pubbliche vi è il conseguente beneficio in termini di emissioni acustiche.

Per quanto concerne il secondo aspetto le principali emissioni acustiche potrebbero essere determinate principalmente dal funzionamento degli impianti di riscaldamento e di raffrescamento. Al momento non sono state avanzate delle ipotesi per quanto concerne la tipologia degli impianti, e pertanto, non è possibile fare delle valutazioni sull'impatto prodotto.

La "Valutazione previsionale di clima e compatibilità acustica" può facilmente dimostrare che, distando l'area d'intervento diverse centinaia di metri dalle principali viabilità pubbliche ad intenso traffico veicolare vi è assenza di traffico automobilistico che potrebbe compromettere in una certa misura la qualità del clima acustico, le attività localizzabili saranno caratterizzate da emissioni sonore nell'ambiente circostante nulle o comunque trascurabili. Il clima acustico rilevato sull'area in cui si andranno a realizzare le unità immobiliari in progetto è compatibile con i limiti previsti dalla normativa vigente.

9.7.2 IMPATTI

In fase di cantiere si prevede un temporaneo aumento del livello di rumore, dovuto unicamente alla presenza in cantiere dei mezzi d'opera e delle macchine operatrici necessarie.

In fase di esercizio l'inquinamento da rumore sarà generato dalla presenza limitata di autovetture che saranno esclusivamente quelle degli abitanti il complesso edilizio in progetto, dai rumori legati alle normale attività degli abitanti, nonché dallo sporadico passaggio dall'ormai ridotto numero di singole automotrici sulla linea ferroviaria distante trenta metri dai fabbricati di progetto.

9.7.3 MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Si rispetteranno i limiti di pressione sonora nelle diverse fasi al fine di avere un adeguato comfort acustico diurno e notturno.

Verranno attuati, in fase di realizzazione delle opere, particolari accorgimenti che ne consentano l'abbattimento del rumore. Si ricorrerà all'utilizzo di materiali isolanti nella costruzione degli elementi di separazione (tamponatura, tramezzi, solai, ecc.), di vetrocamera negli infissi, l'isolamento di condotte idriche e di scarico. Per ridurre il livello di pressione sonora proveniente dall'esterno, saranno predisposti alberi, come previsto da progetto. Le attività da insediare non prevedono macchine per lavorazioni che costituiscono fonte di rumore e, comunque, i livelli equivalenti di emissione saranno contenuti nei valori normati e verificati mediante rilievi fonometri ad attività insediata.

Il valore di immissione definito dovrà essere inferiore ai valori indicati dalla normativa vigente e cioè:

55 dB diurno (06.00 — 22.00) e 45 dB notturno (22.00 - 06.00).

In particolare i rumori e le vibrazioni devono rispettare requisiti acustici i cui valori sono riportati nella seguente tabella :

categorie	R'W	$D2_{m,n}T,w$	L'_nw	LAS max	LA_{eq}
Categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili	50	40	63	35	35
Categoria B: edifici adibiti ad uffici o assimilabili	50	42	55	35	35
Categoria C: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili	50	42	55	35	35

Dove :

R'W = indice potere fonoassorbente tra elementi di separazione tra due unità immobiliari

$D2_{m,n}T,w$ = indice di valutazione livello isolamento acustico di facciata

L'_nw = indice di valutazione livello apparente normalizzato di rumore da calpestio di solai.

LAS_{max} = livello max di pressione sonora per i servizi a funzionamento discontinuo

LA_{eq} =livello max di pressione sonora per i servizi a funzionamento discontinuo

Inoltre per ridurre il rumore avvertibile all'interno degli edifici, sia per quello proveniente dall'esterno che dall'interno, verranno adottati sistemi costruttivi che esaltano la capacità fonoassorbente delle pareti sia verticali che orizzontali e per il rumore

preveniente dal funzionamento dei servizi. All'esterno, per ridurre la pressione sonore, verranno sistemate barriere vegetali che ostacolano la propagazione delle onde sonore.

10-RIEPILOGO DELLO STUDIO EFFETTUATO

Lo studio effettuato può essere così sintetizzato:

- Il progetto è stato redatto in conformità del Piano Regolatore vigente nel comune di Davoli per una zona territoriale omogenea di tipo residenziale.
- L'intervento non interferisce con altri piani o programmi né a livello comunale né sovracomunale.
- Non crea situazione ambientali negative né impedisce lo sviluppo futuro del territorio con l'attuale ecosistema
- L'intervento è stato progettato tenendo conto delle problematiche ambientali della zona e orientato alla tutela dei valori ambientali.
- Non presenta effetti o situazioni negative ed irreversibili sull'ambiente dell'area interessata.
- Non si prevedono rischi per la salute umana né per l'ambiente.
- L'area investita dal piano risulta di modesta entità rispetto alla vastità delle are al contorno ed alle sue potenzialità.
- Il sito dell'intervento non presenta emergenze naturalistiche di riguardo né costituisce luogo di riferimento paesaggistico riferito a valori tradizionali o culturali del territorio.
- La progettazione dell'intervento non presenta criticità né superamento di livelli della qualità ambientale.
- L'intervento lascia sufficienti zone a verde nell'ambito della pertinenza dei fabbricati, evitando un intervento intensivo della superficie fondiaria.

11- SINTESI DEGLI IMPATTI POTENZIALI

Fasi di lavorazione	Elementi ambientali	Elementi di impatto	Tipo di impatto
Interventi sul terreno: allestimento cantiere recinzione provv. E sistemazione box	Suolo Atmosfera Rumore	Macchine movimento terra modifica suolo immissioni polveri emissione rumore	Reversibile
Realizzazione strutture fabbricati	suolo	Mezzi meccanici alterazione suolo	Trascurabile
Opere di urbanizzazione	Suolo atmosfera	Uso mezzi meccanici alterazione suolo rumore e vibrazione	Reversibile

Effetti negativi attesi	Effetti positivi attesi
Immissione nell'ambiente di gas di scarico da riscaldamento e di traffico veicolare; Inquinamento atmosferico e da rumore consumo di suolo e diminuzione delle superfici permeabili; Incremento della produzione di rifiuti;	Ridotto consumo di energia; Urbanizzazione e riqualificazione Completamento e miglioramento della viabilità Maggiore disponibilità di aree pubbliche Sistemazione e razionalizzazione di tutti i servizi Miglioramento dell'ambiente con pulizia e razionale gestione dei rifiuti
CONDIZIONI DI COMPATIBILIZZAZIONE □ L'intervento lascia sufficienti zone a verde nell'ambito della pertinenza dei fabbricati, evitando un intervento intensivo della superficie fondiaria. □ Prevede tutti gli accorgimenti tecnici necessari per ridurre al minimo i fattori di inquinamento ed il carico di consumo dalla rete dei servizi □ L'intervento mette in atto tutti i criteri per ridurre al minimo il consumo delle risorse ambientali □ Contiene misure atte a incrementare l'indice di verde pubblico e delle aree permeabili □ L'impiego di materiali permeabili (es. betonelle e/o erborella) su aree libere e marciapiedi favoriscono l'infiltrazione nel suolo delle acque piovane.	

Coerenza con gli strumenti di pianificazione sovraordinati e vigenti, nonché con gli obiettivi di sostenibilità ambientale dello strumento urbanistico vigente.

Il Piano di lottizzazione convenzionato in esame è conforme alle Norme in contenute nel PRG del comune di Davoli. Tale intervento convenzionato è attuativo delle previsioni del PRG.

La zona oggetto della proposta di piano *"Coniugi Aversa-Ranieri"* rispetta piani e programmi a livello regionale e a livello provinciale. L'area di interesse è sottoposta al vincolo PAI ed è individuata come area a rischio idraulico **"R2"** in cui viene limitato l'utilizzo ai fini abitativi e produttivi di locali sotterranei e seminterrati , oltre al vincolo tutorio ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

L'intervento è ammissibile ai sensi dell'art. 65 della Legge urbanistica n°19/2002 ed è coerente sia con il QTRP che con il PTCP di Catanzaro.

In particolare è coerente con gli obiettivi di sostenibilità ambientale dello strumento urbanistico vigente che caratterizza la gran parte del territorio di Davoli destinato all'espansione urbanistica con bassi indici di fabbricabilità, sia territoriali che fondiari, contenute altezze degli edifici, bassi indici di copertura e considerevoli indici di superfici da destinare a spazi pubblici con conseguente ridotto consumo di suolo.

Difatti nel nostro caso particolare abbiamo:

I_t = 0.37 mc/mq; I_f = 0.40 mc/mq; H_{max}= 7.50 ml; Standard (24 mq/ab)= 495 mq; I_c = 0.25 mq/mq

PIANI E PROGRAMMI COMUNITARI E NAZIONALI

Item	Contenuto	Riferimento normativo
1	SSS – Nuova Strategia europea per lo Sviluppo Sostenibile	Decisione del Consiglio dell'Unione Europea 10917/06
2	SNAA – Strategia Nazionale di Azione Ambientale	Deliberazione CIPE n. 57 del2 agosto 2002
3	PAA - 6° Piano di Azione Ambientale	
4	PNSS – Pano Nazionale sulla Sicurezza Stradale	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, marzo 2002
5	CEP – Convenzione Europea del Paesaggio	
6	Direttiva sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità	Dir. 2001/77/CE
7	Direttiva sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE	Dir.2009/28/CE
8	Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità	Dlgs 387/2003
9	Limitare il surriscaldamento dovuto ai cambiamenti climatici a +2 gradi Celsius La via da percorrere fino al 2020 e oltre	COM(2007)2
10	Strategia Tematica per il Suolo	COM(2006)231
11	Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz.	DPCM 8/07/2003
12	Direttiva relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale	Dir 2002/49/CE
13	Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale	Dlgs 194/2005
14	Norme in materia ambientale	Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii.
15	Strategia tematica per l'uso sostenibile dei pesticidi	COM(2006)372
16	Direttiva relativa ai rifiuti	Dir 2006/12/CE
17	Portare avanti l'utilizzo sostenibile delle risorse - Una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	COM(2005)666
18	Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio. (Decreto Ronchi)	D.Lgs 22/97
19	Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico	COM(2005)446
20	Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa	Dlgs 155/2010
21	Proposta di Direttiva che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi	COM(2006)373

PIANI E PROGRAMMI REGIONALI

Item	Titolo Documento	Contenuti
1	Quadro Territoriale Regionale a valenza paesaggistica	Contiene il Piano di Assetto territoriale e il Piano Paesaggistico Regionale. Definisce obiettivi e strategie per ambiti territoriali distinti e delinea indirizzi per la pianificazione e la valutazione di sostenibilità dei livelli susseguenti. Contiene direttive ai comuni in tema di: - limitazione dell'uso del suolo - riqualificazione degli insediamenti
2	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Catanzaro	Definisce strategie e indirizzi per la formazione di una Provincia in cui tutti gli insediamenti siano correlati fra loro formando una pluricentralità di interscambi reciproci, che spezzi quel rapporto gerarchico fra pochi centri e la vasta (e vuota) periferia che si è formata in questi ultimi decenni
3	PO FESR	L'obiettivo del Programma è quello di sostenere lo sviluppo e la crescita del sistema economico al fine della convergenza con i livelli medi di sviluppo dell'UE, mobilitando le potenzialità endogene regionali tramite il miglioramento della competitività ed attrattività del sistema territoriale e la diversificazione e innovazione delle strutture produttive. La VAS del POR contiene obiettivi di sostenibilità e criteri per la VAS che possono essere utilizzati come riferimento complessivo per il livello regionale.
4	PSR FEASR	L'obiettivo prioritario del Programma è quello di creare un modello di sviluppo competitivo, sostenibile, integrato, autonomo e duraturo in tema di agricoltura. Definisce indirizzi e criteri per l'attuazione di interventi nei comuni a vocazione agricola e forestale, anche in termini di sviluppo turistico.
5	PAR FAS 2	Supporta con fondi nazionali l'attuazione del POR FESR, da cui desume indirizzi, obiettivi e modalità di attuazione. Per questa ragione, si è ritenuto che la VAS del POR potesse assolvere l'adempimento anche per questo programma.
PIANI DI SETTORE		

6	Piani di gestione siti Natura 2000	L'obiettivo dei Piani è quello di adottare opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate.
7	Piano di tutela delle acque	L'obiettivo del Piano è quello del raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e della protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo.
8	Piano di Assetto idrogeologico	Il Piano ha valore sovraordinatorio sulla strumentazione urbanistica locale. Tutte le informazioni e gli atti del Piano, oltre che essere depositati presso la sede dell'Autorità di Bacino Regionale, erano stati pubblicati sul vecchio sito Internet oltre che in formato digitale su supporto CD-ROM. Nell'ambito del Progetto di "Reingegnerizzazione del Portale Web dell'Autorità di Bacino Regionale" è prevista la pubblicazione degli aggiornamenti al PAI tramite una sezione apposita del sito mentre la visualizzazione delle cartografie relative avverrà tramite l'applicativo WebGIS in fase di rilascio. Questa applicazione conterrà, ovviamente, anche tutte le informazioni e i dati relativi al PAI approvato nel 2001.
9	Piano di tutela della qualità dell'aria	Il documento preliminare fornisce obiettivi e indicazioni per il miglioramento della qualità dell'aria. Con specifico riferimento alle caratteristiche territoriali, contiene: - Zonizzazione del territorio; - Classificazione delle zone valutando gli eventuali superamenti delle soglie di valutazione superiore edinferiore; - Gestione in termini di pianificazione della qualità dell'aria attraverso la strutturazione della rete di rilevamento Regionale;
10	Piano energetico regionale	Definisce le condizioni idonee allo sviluppo di un sistema energetico che dia priorità alle fonti rinnovabili ed al risparmio energetico come mezzi per una maggior tutela ambientale, al fine di ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera senza alterare significativamente il patrimonio naturale della Regione. Definisce inoltre gli obiettivi di sostenibilità al 2010 e le corrispondenti azioni per il loro raggiungimento, fornendo linee di indirizzo e coordinamento in materia energetica agli Enti Locali.
11	POIN Energie rinnovabili e risparmio energetico	L'obiettivo del Programma è quello di sostenere lo sviluppo e la crescita del sistema economico al fine della convergenza con i livelli medi di sviluppo dell'UE, mobilitando le potenzialità endogene regionali tramite il miglioramento della competitività ed attrattività del sistema territoriale e la diversificazione e innovazione delle strutture produttive.
12	POIN Attrattori culturali, naturali e turismo	Le priorità del Programma concorrono a promuovere lo sviluppo socio economico regionale connesso alla valorizzazione dei fattori di attrattività del patrimonio culturale, naturale a paesaggistico, da conseguire mediante strategie coordinate ed integrate delle quattro Regioni Convergenza.
13	Piano Venatorio provinciale(PFVP)	L'obiettivo è quello di rendere sostenibile dal punto di vista ambientale l'attività venatoria nel territorio della provincia di Catanzaro

Le costruzioni (edifici, strade e parcheggi) di progetto si inseriscono in un contesto che è già predisposto all'edificabilità dell'area, garantendo proporzionalità del verde attrezzato con le alberature proposte, nel rispetto dei rapporti di copertura. Si conta un lotto unico, con un indice di copertura limitato al 25 % del suolo asservito e altezza massima delle strutture inferiore a 7,50 metri alla gronda.

Il progetto ha per obiettivo il raggiungimento di uno sviluppo sostenibile favorendo la tutela e la valorizzazione ecologica, ambientale paesaggistica, grazie alla minimizzazione dello spreco dell'uso delle risorse non rinnovabili (aria, acqua, suolo, energia) e all'uso di interventi urbanistici qualitativi. La logica della lottizzazione convenzionata consente di ottimizzare il rapporto con il verde circostante e con le emergenze paesistiche quali le viste verso il mare, nonché i principi di buona esposizione rispetto all'altimetria.

I fabbricati saranno curati con finiture tradizionali e caratteristiche del luogo, limitando qualsiasi impatto negativo sull'ambiente circostante. Le altezze, già di per se contenute nelle norme tecniche (inferiori ai 7,50 mt.), contribuiscono ad un corretto inserimento nel contesto paesaggistico-ambientale.

- ***Consumo di suolo, carico idrico e smaltimento acque reflue***

Come già precedentemente specificato, la superficie territoriale asservita all'intervento convenzionato è pari a mq 5.880,00 di cui poco più del 17%viene occupata dai corpi di fabbrica, mentre il rimanente 83% di superficie libera sarà destinato in minima parte a viabilità di accesso e in gran parte a standard e verde di pertinenza delle abitazioni.

Per effetto della realizzazione dell'intervento convenzionato saranno insediati circa 21 abitanti equivalenti.

Volendo garantire la dotazione idrica giornaliera di D_g= 250 l/ab.*die, stabilita dal Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (P.R.G.A.) disposto dalla Legge n.129 del 4 febbraio 1963 e approvato con D.M. del 16.03.1967, necessita annualmente di una dotazione idrica annuale complessiva pari a V= 365*21 * D_g = 1.916 mc, corrispondenti al quantitativo di acqua potabile che il Comune di Davoli riesce ad erogare alla propria cittadinanza (50,00 l/s) in poco meno di undici ore.

Gli stessi volumi erogati alle utenze di progetto verranno successivamente convogliate nella rete fognaria comunale ubicata in prossimità all'ingresso dell'intervento convenzionato.
Considerando che l'attuale condotta fognaria comunale è in PVC con un DN 400 e che, con una pendenza dell'1,0% , ad una velocità di 2,08 m/s, riesce a smaltire una portata di circa 120 l/s, cioè una portata più che doppia di quella attualmente smaltita nell'intera frazione Marina di Davoli.

Nell'ipotesi che l'intera dotazione idrica giornaliera dei 21 abitanti venga smaltita costantemente in 14 ore (dalle 7.00 alle 21.00) si avrà un incremento di portata nella condotta comunale pari a Q_i = 250*21/14*3600 = 0.105 l/s, che rappresenta un incremento impercettibile.

12 - CONCLUSIONI

Il soggetto proponente coincidente con la proprietà ha interesse nella realizzazione dell'intervento edilizio convenzionato a valorizzarlo con la realizzazione di tutte le opere di mitigazione e di compensazione nel rispetto dell'ambiente.

L'intervento proposto, per la sua ridotta estensione, per i modesti volumi da edificare e per i pochi abitanti da insediare, si caratterizza nel complesso per non avere un impatto negativo sull'ambiente circostante.

In riferimento agli impatti sull'ambiente risultanti dalla somma di impatti generati da azioni passate, presenti e future vi è da specificare che l'intervento è ubicato a valle della linea

ferroviaria Ionica w della strada provinciale Gran Via in un contesto già urbanizzato dotato di tutti servizi primari e di tutti i presidi di sicurezza. Con l'intervento proposto non si fa altro che completare l'urbanizzazione del comparto con incrementi volumetrici modesti e lasciando inalterato, anche per il futuro, la gran parte della superficie interessata che, con la piantumazione di essenze arboree nelle aree libere a giardino privato, incrementa notevolmente la componente vegetazione rispetto a quella attualmente presente.

Le operazioni di trasformazione saranno realizzate nel rispetto delle caratteristiche geomorfologiche dei terreni senza deturparne l'aspetto e comprometterne la stabilità.

Nel complesso l'intervento si inserisce nel paesaggio cercando di non modificare nella sostanza la natura del luogo, lasciando inalterata la struttura morfologica definita dall'area completamente pianeggiante. Il progetto, realizzato dopo un'attenta analisi delle caratteristiche del sito e nel rispetto dei suoi valori paesaggistici, si sforza di dare maggiore valore e qualità non solo all'area interessata dal piano ma all'intero contesto in cui si inserisce.

La realizzazione di un opportuno sistema viario oltre che attuare un razionale servizio di accesso, conferisce anche adeguata sicurezza agli spostamenti pedonali che usufruiranno di marciapiedi regolarmente illuminati oltre alla definizione di nuove aree pubbliche derivanti dagli Standards di 24 mq/ab.

Partendo dal presupposto che ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica, tutte le modificazioni proposte dall'intervento convenzionato (scavi, viabilità privata di accesso) sono state ritenute necessarie al fine di consentire l'edificabilità di una esigua parte dell'intera area messa a disposizione e la sua utilizzabilità. E' stata mantenuta inalterata nella sua utilizzabilità a verde oltre il 70% della superficie fondiaria che avrà sua attuale utilizzazione a verde di pertinenza delle abitazioni. Il tutto è stato perciò concepito con l'intento di migliorare l'aspetto del luogo senza snaturarlo o comprometterne l'equilibrio morfologico ed idrogeologico.

Per le motivazioni sopra riportate si propone di non assoggettare a Valutazione Ambientale Strategica il Piano di lottizzazione convenzionata in oggetto di cui agli articoli 13 e 18 del D. Lgs 152/2006 ed art. 22 del R.R. n°3/2008.

IL PROGETTISTA
(Ing. Cosimo FEMIA)