

COMUNE DI DAVOLIV

(provincia di CATANZARO)

INTERVENTO EDILIZIO CONVENZIONATO IN VIA M. L. KING

PROGETTO ESECUTIVO

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

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATORE	VISTO

PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI

Ing. Cosimo FEMIA



COLLAUDATORE:

COMMITTENTI:

- Coniugi Antonio e Vincenzina PROCOPIO -Davoli -
- Coniugi Salvatore Belviso e Patrizia PROCOPIO -Davoli -

COMMESSA N.

DISEGNO N. 10
VAS

REV. N.

OGGETTO:

- RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA A VAS -

SCALA

DATA
01/20

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 VIA M.L. KING 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 Antonio PROCOPIO e Vincenzina PROCOPIO -Davoli -

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

1 - GENERALITA' DELL'INTERVENTO EDILIZIO CONVENZIONATO

1.1- Localizzazione dell'area

L'area oggetto dell'intervento edilizio convenzionato, 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 tra il Litorale ad est e la linea ferroviaria Ionica "Metaponto-Reggio Calabria" ad ovest.



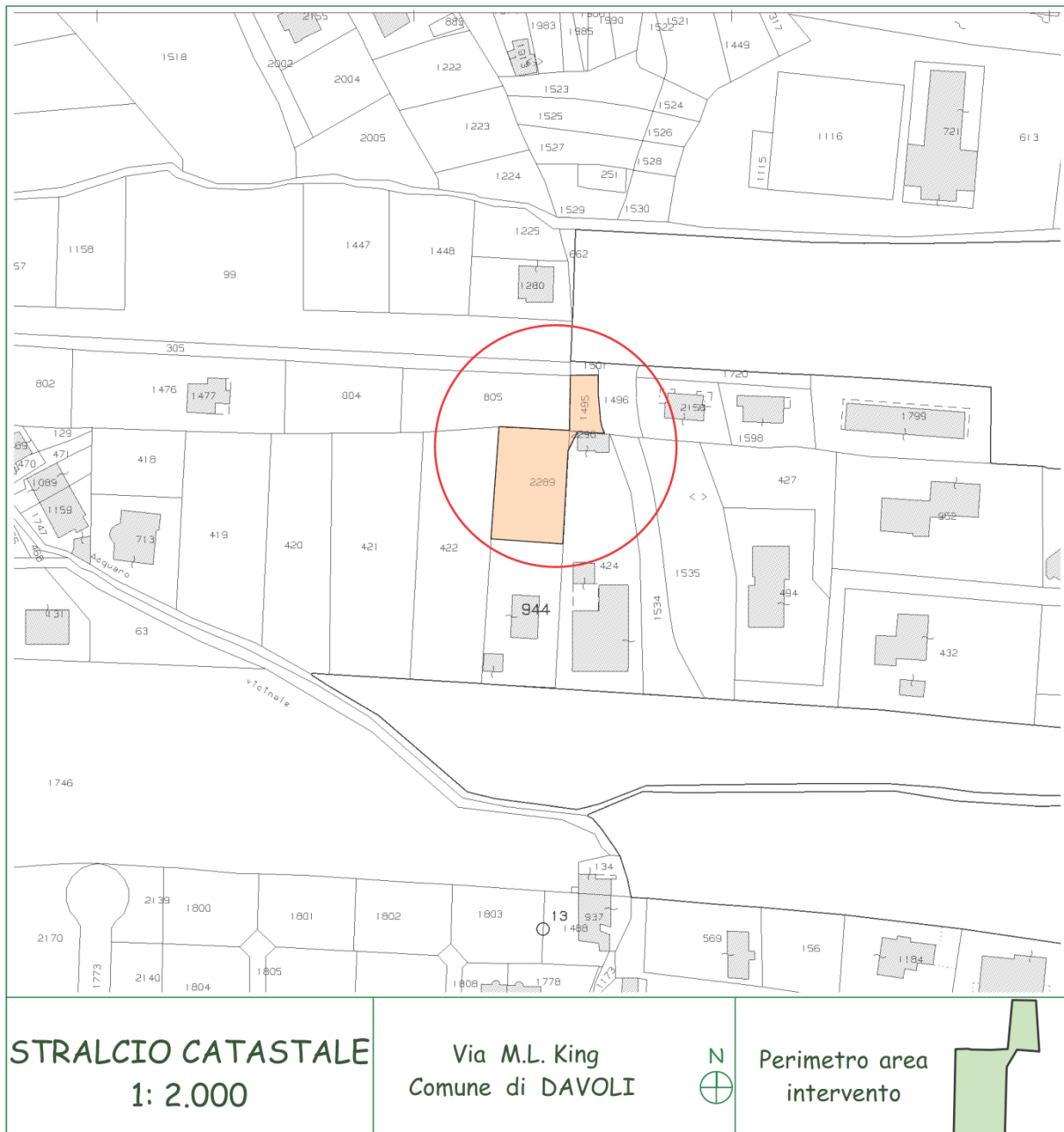


1.2- Riferimenti urbanistici e catastali

L'area in questione fa parte di una zona territoriale omogenea di espansione residenziale **“VERDE PRIVATO - SETTORE III – NUCLEO 18”** con l'indice di fabbricabilità territoriale pari a $I_t = 0,18$ mc/mq e fondiario $I_f = 0,24$ mc/mq. E' iscritta nel Catasto Terreni al foglio 7 con i mappali estesi come di seguito elencati:

Foglio	Particella	Estensione (mq)	Verde Privato (mq)
7	1495	159	159
7	2289	795	795
Sup. complessiva		954	954

della superficie complessiva di mq. 954, tutti ricadenti in Verde privato.



La ditta proprietaria è:

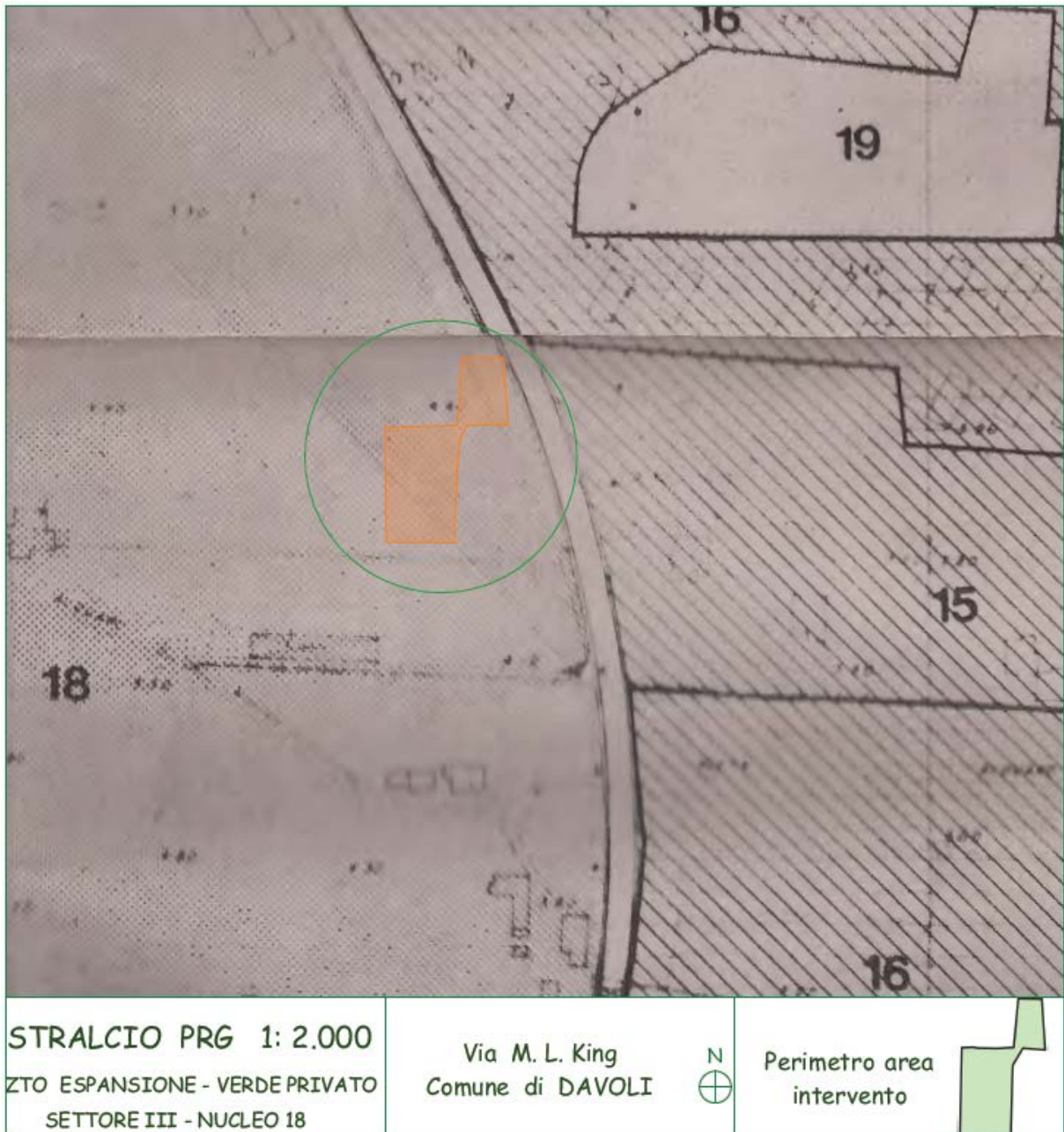
- Coniugi Antonio Procopio, nato a San Sostene il 19/12/1953 - C.F.: PRCNTN53T19I164K,
Vincenzina Procopio, nata a San Sostene il 08.03.1958 - C.F. PRCVCN58C48I164G;

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 "Verde Privato - Settore III - Nucleo 18, con l'indice di fabbricabilità territoriale pari a $I_t = 0,18$ mc/mq e fondiario $I_f = 0,24$ mc/mq.

Studio Tecnico Ing. Cosimo FEMIA – Via L. Sciascia, 12 - 88060 Davoli (CZ) Tel. 096770442
Cell. 3332433196 – Email: cosimofemia@libero.it - pec: cosimo.femia@ingpec.eu



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 dalla Via P.P. Pasolini, a Est con la Via M. L. King", a Sud e Ovest con area di proprietà privata.

La superficie totale interessata si estende per 954,00 mq definendo una superficie complessiva edificabile (fondiaria) di mq. 913,00, al netto delle aree destinate a standards, in ragione di 24 mq/ab., pari a mq 41,00.

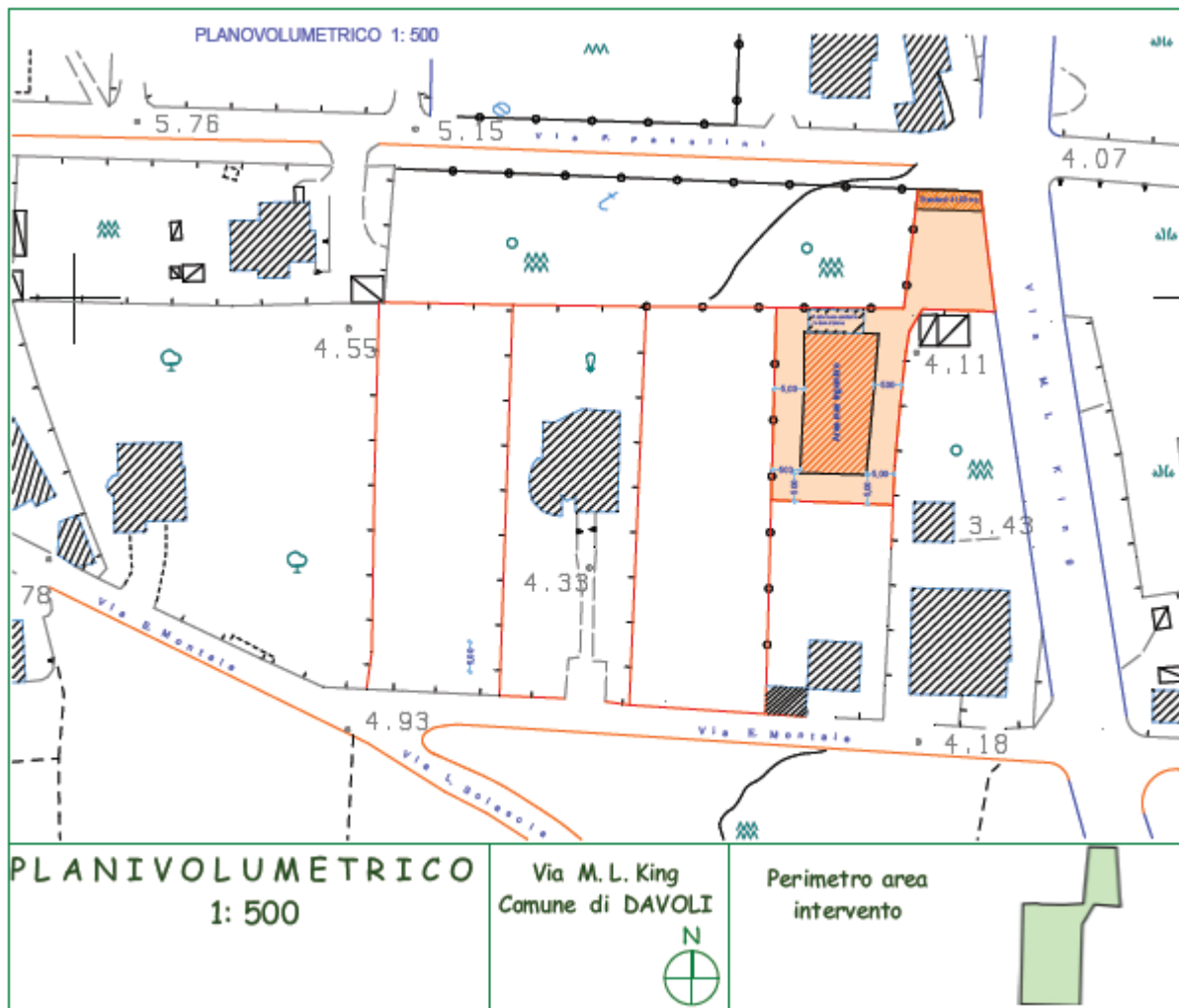
Il suolo risulta parzialmente incolto e utilizzato utilizzato ad orto.

A margine dell'area di intervento vi è la presenza di insediamenti residenziali oltre alla

Studio Tecnico Ing. Cosimo FEMIA – Via L. Sciascia, 12 - 88060 Davoli (CZ) Tel. 096770442
 Cell. 3332433196 – Email: cosimofemia@libero.it - pec: cosimo.femia@ingpec.eu

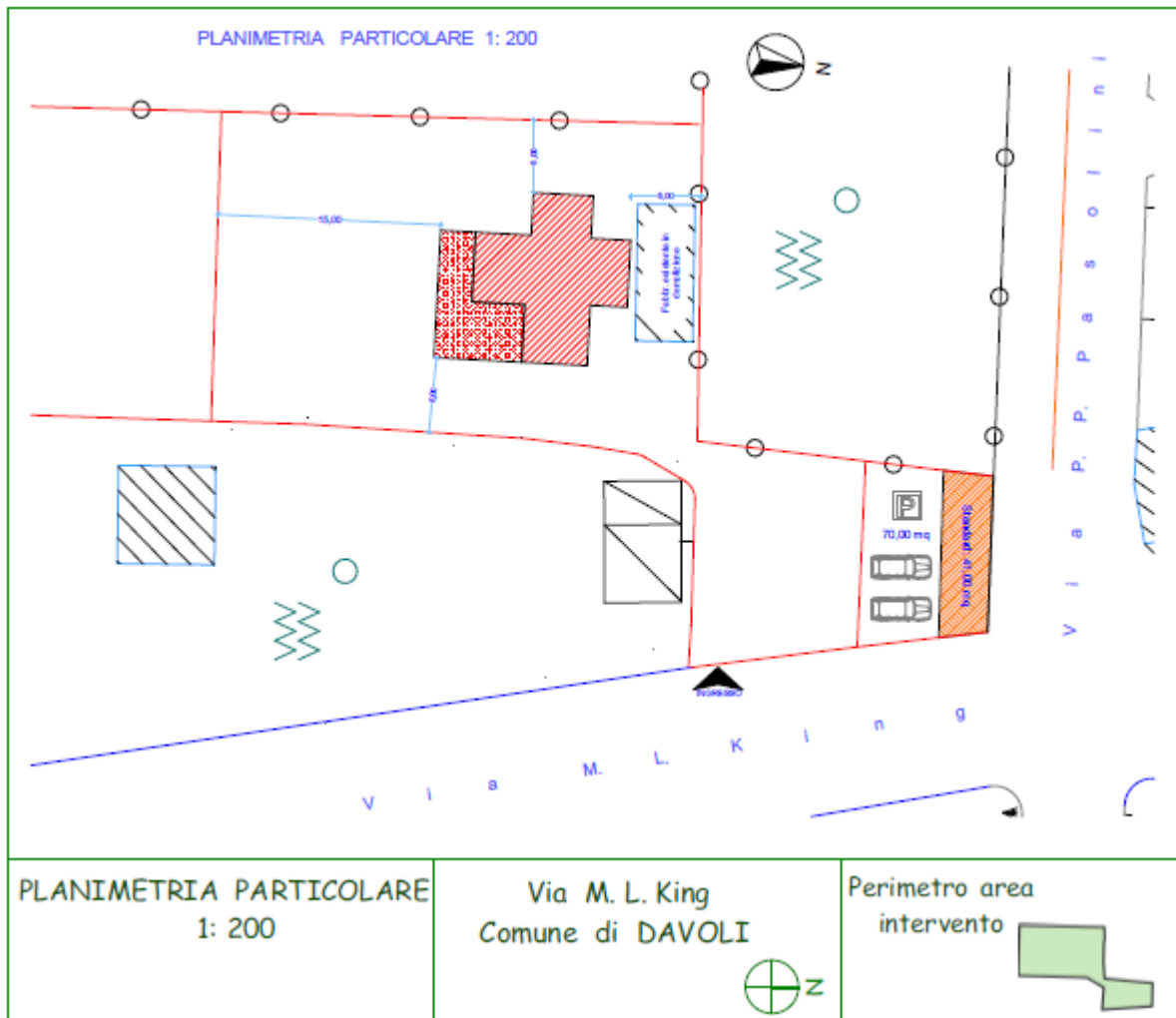
citata linea ferroviaria e la Via M.L. King che collega il centro con il litorale.

L'intervento edilizio convenzionato è finalizzato alla realizzazione di un insediamento residenziale su un lotto, dell'estensione di 913,00 mq, e con la cubatura assentita potrà essere realizzato un corpo di fabbrica, ad un piano fuori terra oltre seminterrato e sottotetto praticabile.



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

- Sviluppo delle opere private per fornire all'intervento i servizi di rete necessari quali rete idrica, fognaria, smaltimento acque bianche e le reti elettriche e telefoniche;
- Aree standard per l'uso pubblico, così come previste dal D.M. 1444/1968 in ragione di 24 mq/ab. pari a mq 41,00 che saranno reperite nella particella 1495.



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 400 mt dalla linea di costa e la sua quota topografica è di circa 6,00 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.



Vista da Via E. Montale

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 disordinato 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'utilizzo 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 2019 la popolazione residente è passata da 5.237 a 5.520 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 0-15 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 2019, secondo i dati ISTAT, ha subito la seguente evoluzione:

*Studio Tecnico Ing. Cosimo FEMIA – Via L. Sciascia, 12 - 88060 Davoli (CZ) Tel. 096770442
Cell. 3332433196 – Email: cosimofemia@libero.it - pec: cosimo.femia@ingpec.eu*

anno	anziani	adulti	giovani
2002	14,3 %	67,5 %	18,2 %
2019	19,2 %	67,4 %	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 2019, con riferimento alla popolazione di 5.520 abitanti, l'indice di vecchiaia determina che per 100 giovani esistono 141 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 43,2 anni nel 2019 su 5.520 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 48,34 % 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 151,1 del 2019 evidenziando l'anzianità della popolazione in età lavorativa.

5.4 INDICE DI STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE ATTIVA

Tale 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 128,98.

6- PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

Relativamente all'intervento convenzionato in oggetto, da realizzarsi in 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 necessari 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 i terreni destinati alla realizzazione dell'insediamento residenziale non presentano alcun segno di attenzione poiché interessato da area parzialmente incolta, come l'area libera al suo contorno che risulta privo di un qualche episodio di interesse caratterizzato soltanto dagli insediamenti abitativi posti alle spalle e la Via m.L. King davanti che non conferiscono al paesaggio alcuna connotazione distintiva.

L'intervento servirà al parziale completamento del tessuto urbano attualmente caratterizzato da un aspetto di incompletezza costituito da fabbricati e da piccoli agglomerati sparsi attorno 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 l'intervento proposto completa 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

Da una indagine visiva emerge chiaramente lo stato attuale dell'area in oggetto interessato, nell'area di insediamento del fabbricato, da una parziale coltivazione ad orto in parte incolto e con la presenza di qualche pianta di agrumi.



Vista ingresso da Via M.L. King



Vista ingresso Panoramica da sud

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 ininfluenza.

9.2.3 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Relativamente all'aspetto vegetale, nonostante le coltivazioni di scarso pregio, l'opera di mitigazione sarà limitata alla conservazione di eventuali arbusti ed essenze arboree di particolare interesse rinvenibili lungo le aree di intervento provvedendo all'estirpazione ed al successivo trapianto lungo i confini della superficie fondiaria .

Inoltre l'intervento prevede anche la manutenzione ambientale dell'area con la salvaguardia , la cura ed il mantenimento delle essenze arboree presenti nelle aree libere e non interessate da opere edilizie.

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.

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 dalla costa ionica (circa 400 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 dell'ambiente.

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 dovute 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 al mezzo 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 ampio marciapiede lateralmente alla strada antistante favorisce il traffico pedonale.

Per contenere le emissioni dei gas da riscaldamento si prevede l'installazione di caldaie a bassa emissione di ossidi di azoto (**NO_x**) e apparecchiature dotate di sistemi per l'abbattimento degli agenti inquinanti.

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. 4,00 come è stato accertato dalle prove effettuate per lo studio geomorfologico dell'area.

Il terreno oggetto dell'intervento si presenta pianeggiante ed è adiacente la Via M.L. King dotata di rete che funge da drenaggio e raccolta delle acque superficiali nei periodi di piogge.

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 sarà realizzata con tubo di polietilene da 32 mm intervallata da un pozzetto in calcestruzzo prefabbricato per il collegamento all'utenza posato 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 160 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 rete già esistente sulla succitata viabilità.

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 al fabbricato, 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 dal tetto del fabbricato. Per il contenimento dell'immissione delle polveri 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.

Inoltre periodicamente si provvederà alla pulitura del canale di raccolta delle acque piovane che si sviluppa lungo la viabilità con l'asportazione delle erbacce per favorire lo scolo ed il deflusso.

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

Non sono previste opere di urbanizzazione primaria, in particolare risulta già

presente l'impianto di illuminazione esterna (pubblica), pertanto non si determina un conseguente incremento di consumo di energia per il funzionamento.

L'impianto di illuminazione presente sulla Via m.L. King è costituita da pali d'illuminazione in acciaio laminato e zincato di altezza (f.t.) di m.7,50.

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.

9.5.3 MITIGAZIONI 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 7,50 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.

L'edificio da realizzare sarà dotato 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 il fabbricato da realizzare avrà 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.

9.6.3 MITIGAZIONE 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.

9.7.2 IMPATTI

Durante la realizzazione dell'intervento si avrà un incremento temporaneo del livello di rumore e delle vibrazioni dovuto ai mezzi di trasporto, alle macchine operatrici ed alle attrezzature necessarie per la realizzazione delle opere.

Nella fase di esercizio l'incremento di rumore e vibrazione è del tutto trascurabile in quanto si tratterà soltanto del rumore prodotto dal traffico veicolare.

9.7.3 MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Nella fase di lavorazione in cantiere le imprese dovranno utilizzare mezzi e macchinari dotati di sistemi che riducono le emissioni acustiche e che rispettano le norme vigenti in materia sia in base al D. Legge 626/94 al D.L. n.81 del 09/04/2002 sulla sicurezza dei lavoratori e sia in conformità del D.L. n. 262 del 04/09/2002 (attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto). D'altra parte i mezzi operano durante il giorno e con fasi di lavoro non contemporanee. All'interno degli edifici, durante l'esercizio, il rumore e le vibrazioni sono dovute esclusivamente alle attività inerenti con le residenze o con esse compatibili.

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

categorie	R'W	D2 _{m,nT,w}	L' _{nw}	LAS max	LAeq
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,nT,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

LAeq = 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 proveniente dal funzionamento dei servizi. All'esterno, per ridurre la pressione sonora, 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 aree 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) su aree libere e marciapiedi favoriscono l'infiltrazione nel suolo delle acque piovane.

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.

La proposta, date le sue esigue dimensioni, non incide negativamente nel contesto del territorio già ampiamente antropizzato; al contrario interviene completando un contesto urbanistico in cui gli episodi costruttivi precedenti restavano privi di adeguate opere di urbanizzazione. L'insediamento riesce ad equilibrare gli scompensi urbanistici che i precedenti eventi edificatori avevano creato. La presenza 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.

IL PROGETTISTA

(Ing. Cosimo FEMIA)

