

**PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO (EX ART. 16 L. 179 DEL 17/02/1992)
IN VARIANTE ALLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE URBANISTICA
CON ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA DI ACCORDO DI PROGRAMMA
AI SENSI DELL'ART. 34 DEL D. LGS. 267 DEL 18/08/2000**

**"PARCO SAN PIETRO"
QUARTIERE CASA CLIMA**



Loc. Taverna del Cortile, snc
86025 Ripalimosani (CB)
tel/fax 0874.484603 - www.geoservizisrl.net

DIRETTORE TECNICO

Dott. Geol. Pierfederico DE PARI

CODICE ELABORATO

Commessa Am n° Em Rev

GS0164	C	01	1	1
--------	---	----	---	---

SCALA

-

RAPPORTO PRELIMINARE

**Verifica di assoggettabilità a V.A.S.
(art. 12 D.Lgs. 04/2008)**

EMISSIONE		REVISIONE		REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
n°	data	n°	data			
1	28 giugno 2010	0	28 giugno 2010	Dott. Geol. Pierfederico DE PARI	Dott. Geol. Sergio ROMANO	Dott. Geol. Pierfederico DE PARI
1	28 giugno 2010	1	28 luglio 2010	Dott. Geol. Pierfederico DE PARI	Dott. Geol. Sergio ROMANO	Dott. Geol. Pierfederico DE PARI

Il presente documento è opera dell'ingegno. È vietata la riproduzione, anche parziale, degli elaborati che rimangono di proprietà della società Geoservizi S.r.l.
Ogni diritto è riservato (Art. 99 L. 63/41).

INDICE

Premessa	3
Introduzione.....	4
Il processo di VAS.....	4
Riferimenti normativi.....	6
Fonti utilizzate.....	6
Gruppo di Lavoro.....	7
Caratteristiche del Piano	8
Localizzazione territoriale dell’area di Piano	8
La variante al PRG vigente e l’accordo di programma ai sensi dell’art. 34 del D.Lgs. 267 del 18/08/2000.....	8
Interventi previsti.....	11
Impianto urbanistico	11
Funzioni e tipologie edilizie.....	12
Distanze tra gli edifici.....	12
Altezze	13
Superfici e volumi di intervento.....	13
<i>Dimensionamento urbanistico</i>	13
Strade e parcheggi	14
Reti tecnologiche.....	16
<i>Scarico delle fognature</i>	16
La valutazione idrologica	16
Gestione delle acque meteoriche	18
<i>Le pavimentazioni filtranti</i>	19
<i>Il tetto verde</i>	19
Realizzazione e dimensionamento di un bacino di laminazione.	20
Coerenza tra obiettivi e azioni della variante al PRG e gli obiettivi e politiche dei piani e programmi sovraordinati e di settore: Riferimenti per la Valutazione.....	21
Coerenza tra la variante al PRG e il Piano Territoriale Paesistico – Ambientale.....	22
Coerenza tra la variante al PRG e il Piano stralcio per l’assetto idrogeologico (PAI) del fiume Fortore	24
Coerenza tra la variante al PRG e il Piano Territoriale di coordinamento della Provincia di Campobasso	24
Coerenza tra la variante al PRG e il Piano Provinciale (Prov. CB) di gestione dei rifiuti.....	25

Coerenza tra la variante al PRG e il Piano Energetico Ambientale Regionale.....	28
Caratteristiche degli impatti e delle aree interessate dall'intervento.....	30
Idrogeomorfologia	30
Elementi del paesaggio e vegetazione.....	32
Ecosistemi.....	34
<i>Descrizione degli ecosistemi presenti</i>	34
<i>Alcune considerazioni</i>	36
Clima acustico e qualità dell'aria	38
Inquinamento luminoso	40
Accessibilità dell'area	40
Recettori antropici sensibili.....	40
Reti tecnologiche.....	40
<i>Dimensionamento della fognatura nera</i>	40
Impatti su aree, paesaggi e patrimoni culturali riconosciuti come protetti a livello internazionale, nazionale e comunitario	42
La rete natura 2000	42
Impatti sulle speciali caratteristiche naturali e del paesaggio culturale.....	44
<i>Componente idrogeologica</i>	44
Componente archeologica	45
Componente paesaggistica (D. Lgs. 42/2004 art. 142).....	47
Conclusioni	48

PREMESSA

Il presente documento rappresenta il Rapporto Preliminare ai fini della Verifica di Assoggettabilità a VAS della proposta di variante alla pianificazione territoriale urbanistica del Comune di Campobasso, relativa alla riqualificazione e recupero urbano del “Quartiere Casa Clima” in località “San Pietro”, previsto nella procedura di accordo di programma ai sensi del D.Lgs. 267 del 18/08/2000 art. 34.

L'area interessata dall'intervento urbanistico compartecipato è individuabile al catasto al Foglio 134, particelle nn.: 87, 88, 92, 240, 246, 248, 251, 242, 256, 257, 259, 260, 424, 425, 426, 427, 81, 78, 294, 76, 292, 417, 73, 46, 286, 369, 258, 284, 360,3 62, 370, 366, 367, 318, 320, 280, per una estensione complessiva di 35 897 m².

Tali porzioni di territorio comunale, in relazione con il vigente Piano Regolatore Generale, sono classificate come “Zona M1 – Verde Pubblico” (comprese le aree ricadenti nelle particelle 87 e 92 del Foglio 134 interessate dalla previsione di viabilità e da una restante parte delle particelle destinate a zona M per effetto della riclassificazione urbanistica decisa con Delibera di Giunta Consiliare n. 61 del 12/07/96 e con Delibera del Consiglio Regionale n. 219 del 15/06/99) e, in parte, come “Zona SGC - Servizi Generali Cittadini” e “Zona F - Residenziale Esterno”.

INTRODUZIONE

IL PROCESSO DI VAS

La Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (Direttiva 2001/42/CE), riguardante la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, ha come scopo quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi.

Essa si applica a tutti i piani e i programmi elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della Direttiva 85/337/CEE (VIA) o per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE (Habitat).

La Direttiva 2001/42/CE stabilisce che (art. 4) “la valutazione ambientale deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa” e obbliga (art. 6) “gli Stati membri a designare le autorità che devono essere consultate (...) per le loro specifiche competenze ambientali, nonché a determinare le specifiche modalità per l'informazione e la consultazione delle autorità e del pubblico”.

A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata e integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 entrato in vigore il 13/02/2008 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, recante norme in materia ambientale” ed ha ripreso gli aspetti essenziali della direttiva VAS prevedendo la necessità di una valutazione dei piani e dei programmi che sono elaborati per la pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli (artt. 6 e 12), nonché di quelli che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani stessi qualora l'Autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente attraverso la verifica di assoggettabilità.

L'Allegato I del D.Lgs. 4/2008 “Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12” prevede che nel Rapporto Preliminare ci sia una descrizione del piano o programma, le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente facendo riferimento ai seguenti criteri:

1. Caratteristiche del piano o del programma tenendo conto, in particolare, dei seguenti ele-

menti:

- in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
 - in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
 - la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).
2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate tenendo conto, in particolare, dei seguenti elementi:
- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
 - carattere cumulativo degli impatti;
 - natura transfrontaliera degli impatti;
 - rischi per la salute umane o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
 - entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
 - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

La Variante al Piano regolatore del Comune di Campobasso relativa alla riqualificazione e recupero urbano del “Quartiere Casa Clima” in località “San Pietro”, con attivazione della procedura di accordo di programma ai sensi dell’art. 34 del D.Lgs. 267 del 18/08/2000, rientra tra i piani e i programmi che sono elaborati per la pianificazione territoriale o la destinazione dei suoli (D.Lgs. 4/2008, artt. 6 e 12).

La Variante al Piano Regolatore determina un sostanziale cambiamento sia nella pianificazione sia nella destinazione d'uso del suolo dell'area in oggetto ed è tale ragione che risulta necessario valutarla nel dettaglio, al fine di scongiurare l'insorgenza di effetti ambientali significativi.

Il Rapporto Preliminare ha lo scopo di fornire all'Autorità competente le informazioni necessarie perché possa decidere se il piano necessita o meno di valutazione ambientale.

Tali informazioni riguardano le caratteristiche del piano, le caratteristiche degli effetti attesi dalla sua attuazione e delle aree potenzialmente coinvolte da essi.

L'assoggettabilità a VAS serve a verificare se le condizioni ambientali dell'area di intervento di riqualificazione e recupero urbano del "Quartiere CASA CLIMA", la sua sensibilità e criticità ambientale, nonché le sue dimensioni siano tali da richiedere una successiva procedura di VAS.

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare è stato redatto con riferimento a quanto richiesto dall'art. 12 del decreto legislativo n. 4/2008 e comprende una descrizione del piano e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente attesi dall'attuazione del piano.

Gli argomenti sono stati sviluppati in riferimento ai criteri per la verifica di assoggettabilità dell'Allegato I al D.Lgs. 04/2008 che riprende l'allegato II alla direttiva comunitaria 2001/42/CE.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Costituiscono riferimento per la stesura del presente documento le indicazioni contenute nella direttiva europea e nel decreto di recepimento ossia:

- Direttiva europea 2001/42/CE ("Direttiva VAS") – Allegato II
- D.Lgs. 04/2008 – Allegati I e IV

e le indicazioni contenute nella

- DGR n. 26 del 26/01/2009 - Pianificazione territoriale – disposizioni applicative in materia di valutazione Ambientale Strategica di cui al 152/06, come modificato ed integrato dal D.Lgs. 04/2008".

FONTI UTILIZZATE

- Relazione tecnica illustrativa e tavole (1 - 12)
 1. inquadramento urbano (ortofoto);
 2. planimetria generale contenente le previsioni del PRG vigente;
 3. perimetrazione della superficie interessata dall'intervento costruttivo;

4. planimetria catastale ed elenco delle proprietà comprese nella proposta progettuale;
 5. morfologia naturale e rilievo quotato;
 6. norme morfologiche (regole per l'edificazione);
 7. sistema della circolazione;
 8. percorsi pedonali e spazi collettivi;
 9. uso del suolo per la verifica della compatibilità idraulica;
 10. zonizzazione contenente i seguenti elementi: rete stradale e delimitazione degli spazi riservati a opere e impianti d'interesse pubblico, nonché ad edifici pubblici e di culto; individuazione delle superfici fondiarie;
 11. schema di utilizzo dell'area.
 12. planovolumetrico;
- Norme tecniche
 - Relazione geologica
 - Carta geomorfologica
 - Carta dei complessi idrogeologici
 - Carta delle penalità
 - Carta della microzonazione

GRUPPO DI LAVORO

Di seguito vengono descritti i ruoli dei componenti del gruppo di lavoro:

<i>Dott. Geol. Pierfederico De Pari</i>	<i>Project management ed estensore del documento</i>
<i>Dott.ssa Geol. Daniela Ludovico</i>	<i>Consulenza specialistica ambientale</i>
<i>Dott. Geol. Sergio Romano</i>	<i>Geologia, geomorfologia e idrogeologia</i>
<i>Dott.ssa. Evelina D'Alessandro</i>	<i>Descrizione degli ecosistemi</i>
<i>Dott. Paolo Gioia</i>	<i>Cartografia tematica ed elaborazione dati cartografici</i>

CARATTERISTICHE DEL PIANO

LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE DELL'AREA DI PIANO

L'area di intervento è localizzabile all'interno dell'area urbana di Campobasso; la superficie complessiva è di 3,6670 ettari e risulta circoscritta a nord da Via Gioberti, ad est da Via San Giovanni, a ovest da Via Novelli ed a sud dalla rotatoria di Via G. Vico che gestisce il traffico in entrata dalla tangenziale di Campobasso.

La conformazione fisica dell'area, convessa verso SSE, degrada dalla Stazione Ferroviaria verso il Terminal con un dislivello complessivo di circa 10 metri.

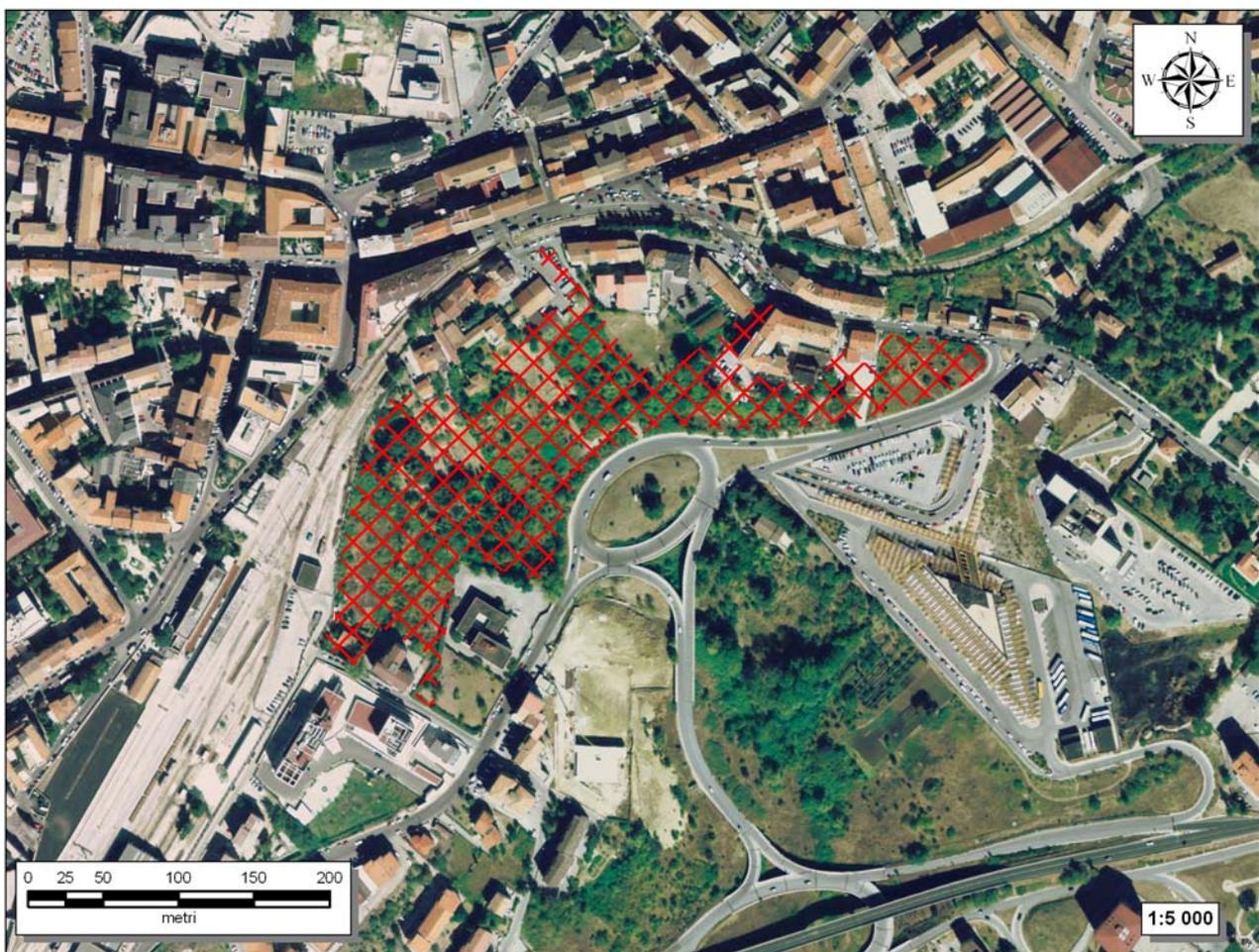


Fig. 1 Localizzazione dell'area. Ortoimmagine 2007.

LA VARIANTE AL PRG VIGENTE E L'ACCORDO DI PROGRAMMA AI SENSI DELL'ART. 34 DEL D.LGS. 267 DEL 18/08/2000.

Il vigente PRG destina l'area descritta prevalentemente a Zona M1 - Verde pubblico (com-

prese le aree ricadenti nelle particelle 87 e 92 del foglio 134 interessate da una previsione di viabilità e dalla restante parte delle particelle destinate a zona M per effetto della riclassificazione urbanistica decisa con Delibera Consiliare n. 61 del 12/07/96 e deliberazione del Consiglio Regionale n. 219 del 15/06/99) e in parte ad SGC - Servizi Generali Cittadini e zona F - Residenziale esterno.

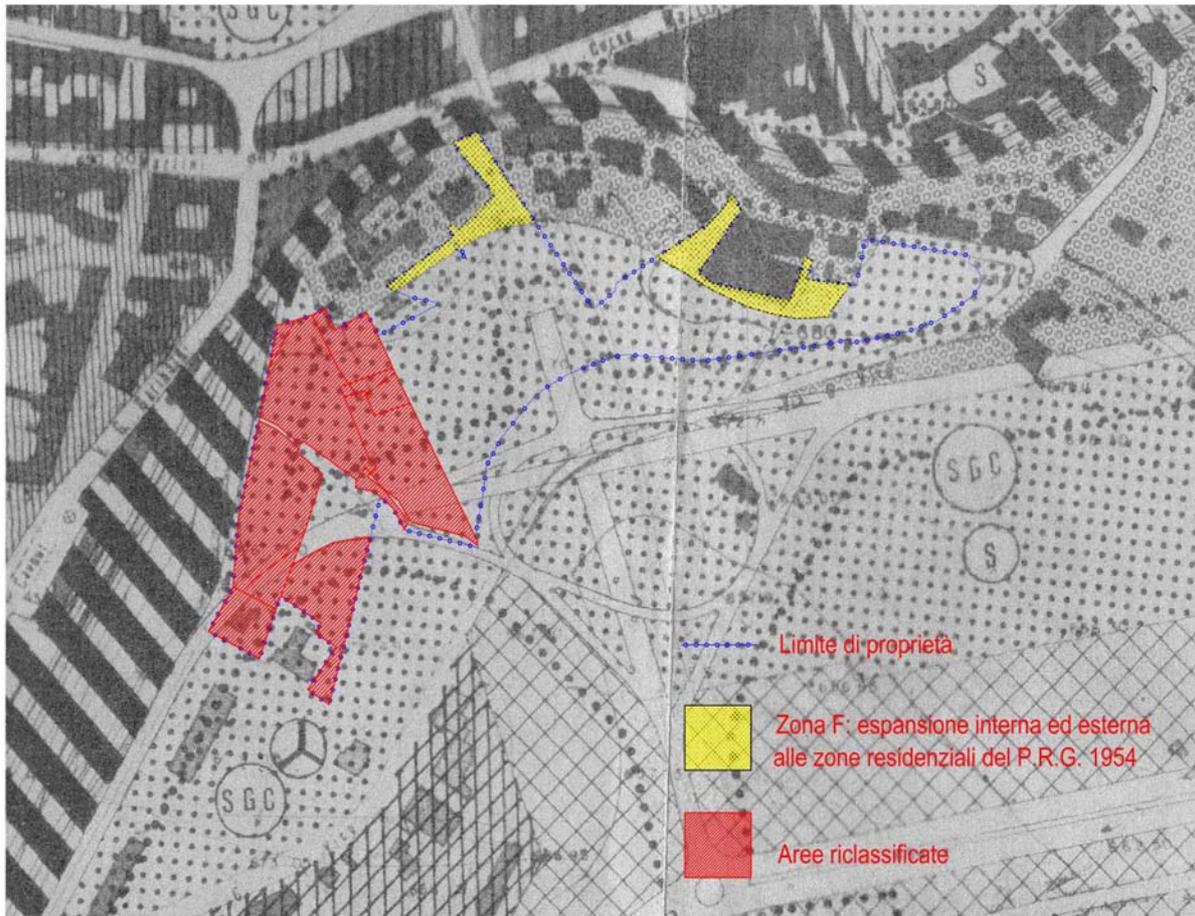


Fig. 2 Classificazione urbanistica dell'area.

I vincoli derivanti dalla pianificazione urbanistica comunale sono, però, decaduti, per cui i proprietari delle citate aree hanno deciso di proporre all'Amministrazione Comunale di Campobasso l'intervento suddetto che si inserisce nel quadro della promozione di accordi comunali adottata con Delibera Consiliare n. 48 del 11/09/2007, e ciò al fine di evitare un contenzioso con l'Ente ricorrendo alla richiesta di riclassificazione urbanistica.

La variante al PRG riguarda la modifica alla originaria previsione di destinazione urbanistica e in questo caso mira al miglioramento dell'accessibilità ad aree centrali già esistenti e il loro even-

tuale potenziamento.

Il modello di città che qui si vuole attuale è quello della “città integrata”, alternativo, ma anche complementare al modello di città settoriale.

Questo modello prevede prima di tutto l’integrazione delle funzioni attraverso la convivenza tra la componente commerciale, quella direzionale, quella dei servizi pubblici e delle attrezzature, quella delle quote di residenza, ma anche la reintegrazione della complessità della strada come luogo urbano, della diversificazione e dell’articolazione tipologica delle piazze, di una pluralità di funzioni di interesse pubblico da insediare nei parchi: le strade, i percorsi, assieme ai giardini e ai parchi pubblici diventano l’elemento ordinatore e strutturante del tessuto, in grado di controllare l’unitarietà d’insieme purché nel rispetto di ogni elemento naturale e storico già presente: strutture fisiche, usi e tradizioni consolidate.

La proposta progettuale mira alla ricucitura e alla riqualificazione urbana di una parte strategica della città, cuneo tra la Stazione Ferroviaria, il Terminal degli autobus, la Zona Direzionale, l’Università, attualmente priva di identità e caratterizzata da una serie di vincoli, interruzioni, salti di quota e barriere fisiche che ne pregiudicano la fruizione; l’opera si configura come un impianto urbano dove tutte le strutture che definiscono la città (viabilità, residenze, uffici, strutture commerciali di servizio e per il tempo libero) sono state integrate nel sistema del verde e collegate in modo organico e permeabile alla città esistente.

Nella fase di progettazione urbanistica si è cercato di rispettare i principi di sostenibilità ambientale quali la tutela del paesaggio, il risparmio energetico e la progettazione bioclimatica a scala di quartiere; anche il potenziamento delle *reti verdi* (percorsi pedonali separati dai percorsi veicolari) ha garantito un approccio di tipo integrato ai temi della sostenibilità.

INTERVENTI PREVISTI

IMPIANTO URBANISTICO

La zona residenziale oggetto di analisi si inserisce a completamento di quelle esistenti, mantenendo la medesima tipologia abitativa e gli stessi standard urbanistici.

Nella progettazione urbanistica è stata prestata particolare attenzione al tema della sostenibilità ambientale intesa come tutela del paesaggio, risparmio energetico e progettazione bioclimatica a scala di quartiere.

Il cosiddetto modello *Casa Clima* contraddistingue edifici progettati con alto grado di isolamento termico, strutture compatte, impiantistiche ottimali ed elevato comfort abitativo.

L'obiettivo, visto anche il D.Lgs. n. 311 del 29/12/2006, è costruire case con un fabbisogno annuo di calore inferiore a 30 kWh/m², classificate come case di "*classe A*".

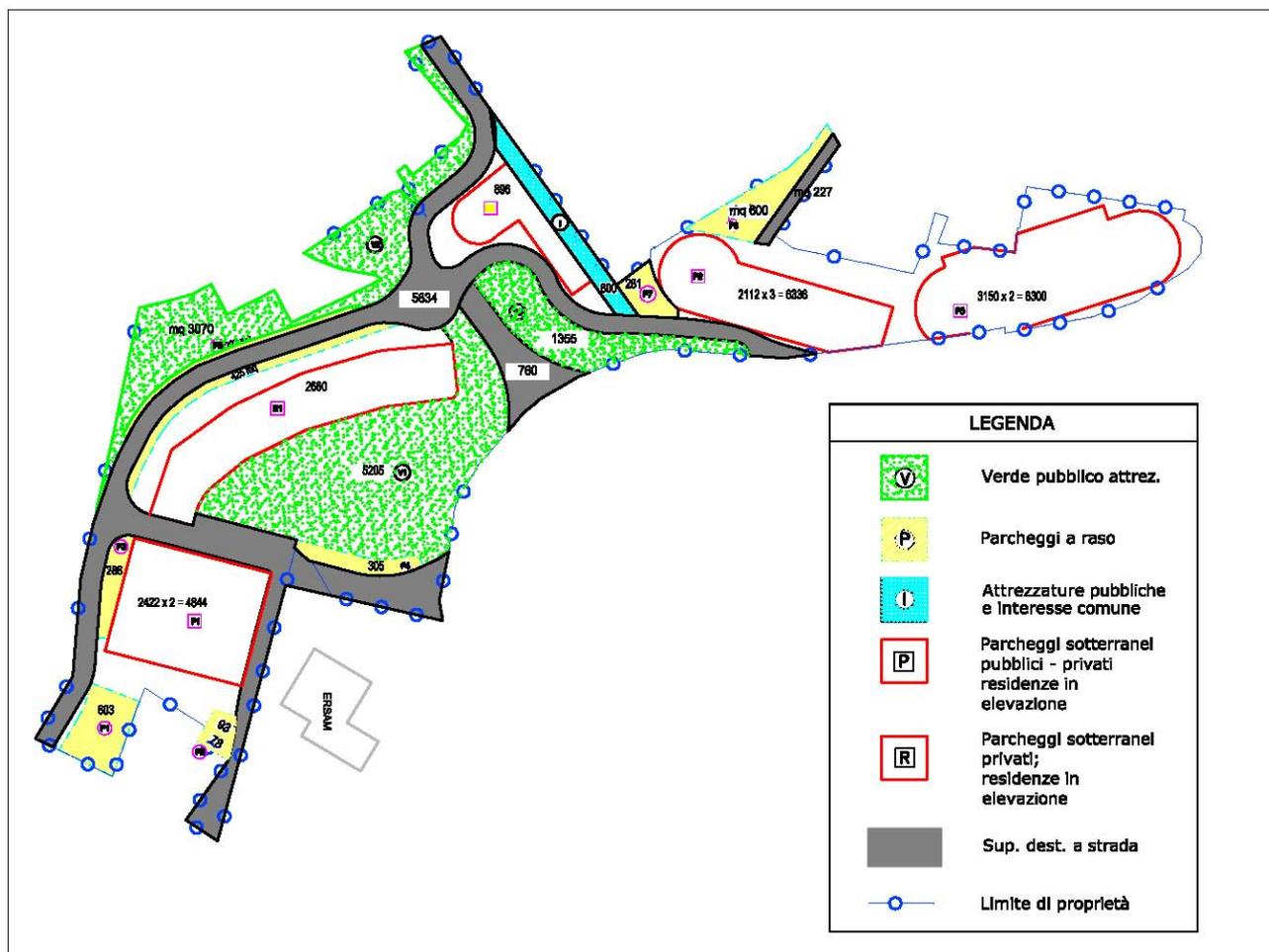


Fig. 3 Schema di utilizzo dell'area.

La progettazione del quartiere ecosostenibile è finalizzata al contenimento dei consumi, alla riduzione delle emissioni in atmosfera, alla sperimentazione di nuove forme di raccolta dei rifiuti, alla moderazione del traffico e all'impiego di tecnologie alternative per la produzione di energia.

Sono previsti quattro lotti edificabili (circa 16.000 m²) per un numero di abitanti equivalenti pari a 700 (1 abitante equivalente ogni 25 m² di superficie di lotto edificabile).

FUNZIONI E TIPOLOGIE EDILIZIE

Come emerge dalla relazione tecnica di progetto, l'elemento nodale dell'intervento è il sistema dello spazio pubblico, con la creazione di un parco attrezzato di circa 5000 m², cui si aggiunge un complesso di piazze, giardini, corti e percorsi alberati.

Nella zona posta ad est del muro della stazione ferroviaria, affacciati sul parco, sorgono gli edifici con destinazione prevalentemente residenziale; questi, realizzati secondo la tipologia in linea, sono disposti lungo il perimetro nord dell'area verde, secondo un andamento in prevalenza curvilineo ed orizzontale; la serie dei quattro edifici con tipologia a torre, che caratterizza la zona a vocazione commerciale, prevista a ridosso del terminal al fine ottimizzare le dotazioni di funzioni e servizi, rappresenterà il *landmark* del nuovo complesso.

Le due aree d'intervento, insieme alla galleria ed al sovrappasso pedonale (progetti comunali già appaltati), riorganizzano in senso formale e funzionale l'ingresso della città, posto a valle, al fine di migliorare l'accessibilità alle aree centrali già esistenti.

DISTANZE TRA GLI EDIFICI

In ottemperanza con quanto stabilito dall' art. 9 delle norme tecniche, costituenti parte integrante della proposta progettuale relativa al *“Programma Integrato Di Intervento (art. 16 L. 17/02/1992 n. 179) In Variante Alla Pianificazione Territoriale E Urbanistica Con Attivazione Della Procedura Di Accordo Di Programma Ai Sensi Dell' art. 34 Del D.Lgs. 18 Agosto 2000 n. 267*, valgono le seguenti prescrizioni:

- ✓ la distanza minima tra fabbricati prospicienti (da verificare in corrispondenza di ogni arretramento dei corpi di fabbrica rispetto alla linea d'imposta del fabbricato medesimo sul piano di sistemazione esterna), misurata ortogonalmente ai fronti medesimi, deve essere non inferiore a m 10,00.

Le prescrizioni devono comunque essere in accordo con le distanze imposte dalle normative antisismiche che, in ogni caso, prevalgono sulle stesse prescrizioni.

ALTEZZE

Secondo quanto stabilito dall'art.10 delle citate norme tecniche e visto l'art. 19 delle NTA vigenti, vale il seguente valore massimo per le altezze degli edifici:

- ✓ altezza massima alla linea di gronda: m 36 misurati a partire dalla quota di sistemazione esterna e al netto delle altezze di eventuali piani seminterrati destinati a garage, cantine e locali di servizio.

SUPERFICI E VOLUMI DI INTERVENTO

DIMENSIONAMENTO URBANISTICO

Superficie complessiva del comprensorio	35897 m ²
Totale area min da cedere per strade e parcheggi	23.50%×35897 mq = 8436 m ²
Superficie da cedere al comune per strade	19%×35897 mq = 6821 m ²
Area prevista	5834+760+227 = 6821 m ²
Superficie da cedere per parcheggi	4,5%×35897 mq = 1615 m ²
Area prevista	600+305+425+207+78 = 1615 m ²
TOTALE	6821+1615 = 8436 m²

Superficie da cedere al comune per spazi pubblici (28,50 %)	
Parco, gioco e sport	35897×17% = 6102 m ²
Attrezzature per istruzione	35897×8% = 2872 m ²
Attr. per interesse comune	35897×3,5% = 1256 m ²
Area prevista	(1677+3070+1355)+(2872)+(600+656) = 10230 m ²

Riepilogo:

Area min. da cedere per spazi pubblici	52%×35897 = 18666 m ²
Totale area ceduta	8436 + 10230 = 18666 m ²
Estensione max aree per residenza	48% sup. del lotto
Superficie max	35897×0,48 = 17230 m ²
Sup. lotti n. 1, 2, 3, 4	4305+3793+1476+7656 = 17230 m ²

H _{max}	36,00 mt (art. 19 NTA)
Densità territoriale	180 ab/Ha
Indice di fabb. terr	1,80 mc/m ²
Indice di fabb. fond	3,75 mc/mq (64609/17230=3,75)
Volumetria max realizzabile	1,80×35897 = 64614 m ³
Volumetria di progetto	64609 m ³

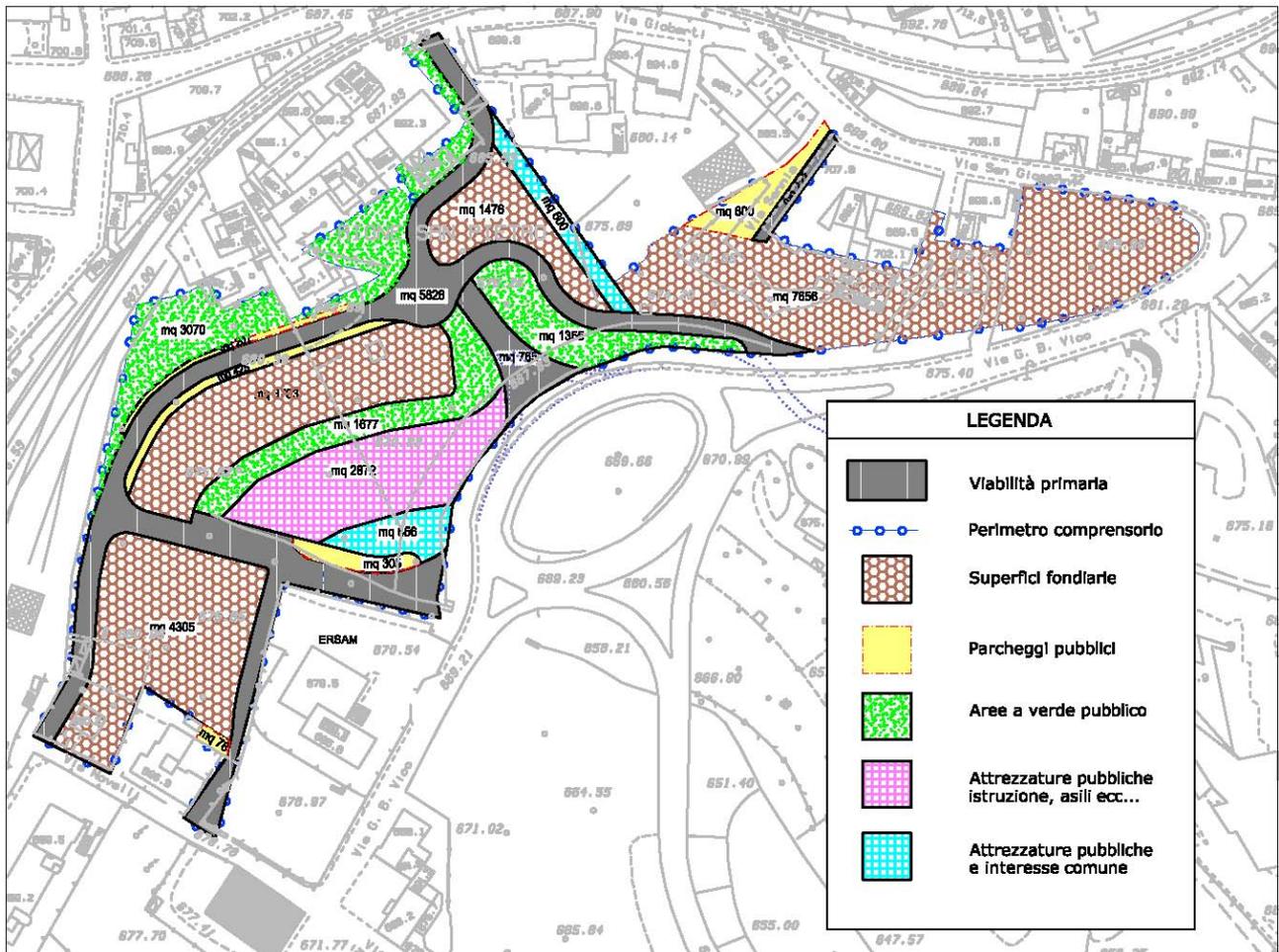


Fig. 4 Dimensionamento urbanistico.

STRADE E PARCHEGGI

La viabilità pedonale e carrabile sono interconnesse e allo stesso tempo separate.

Attraverso la realizzazione della *promenade* si tende a rafforzare ed a qualificare, arricchendolo di funzioni, il sovrappasso di collegamento previsto dal Comune.

Entrambi accoglieranno e renderanno confortevole il percorso dei pedoni che affluiscono ogni giorno dal terminal degli autobus per raggiungere la città.

Il sistema della viabilità carrabile, invece, oltre a soddisfare le esigenze funzionali della nuova realtà insediativa, costituirà il nuovo tessuto connettivo anche per la città esistente con la quale andrà a integrarsi.

Il progetto prevede anche un importante sistema di parcheggi in grado di restituire alle strade la propria natura di luogo destinato ad accogliere la viabilità. Un sistema che gioca le sue capacità nell'equilibrio ottimale di offerta tra parcheggi sotterranei e parcheggi di superficie. Tut-

to il sistema di parcheggi privati è sotterraneo.

La parte pubblica prevede l'intervento più significativo a ridosso del terminal, con la realizzazione di un parcheggio pluripiano, parzialmente interrato, che si configura come luogo di connessione fra la viabilità pedonale e quella carrabile, collegato con il terminal attraverso il percorso protetto del sovrappasso previsto dal Comune. In tal modo si soddisfa la richiesta di parcheggi generata dalla presenza del terminal degli autobus e di cui il terminal stesso è attualmente sprovvisto.

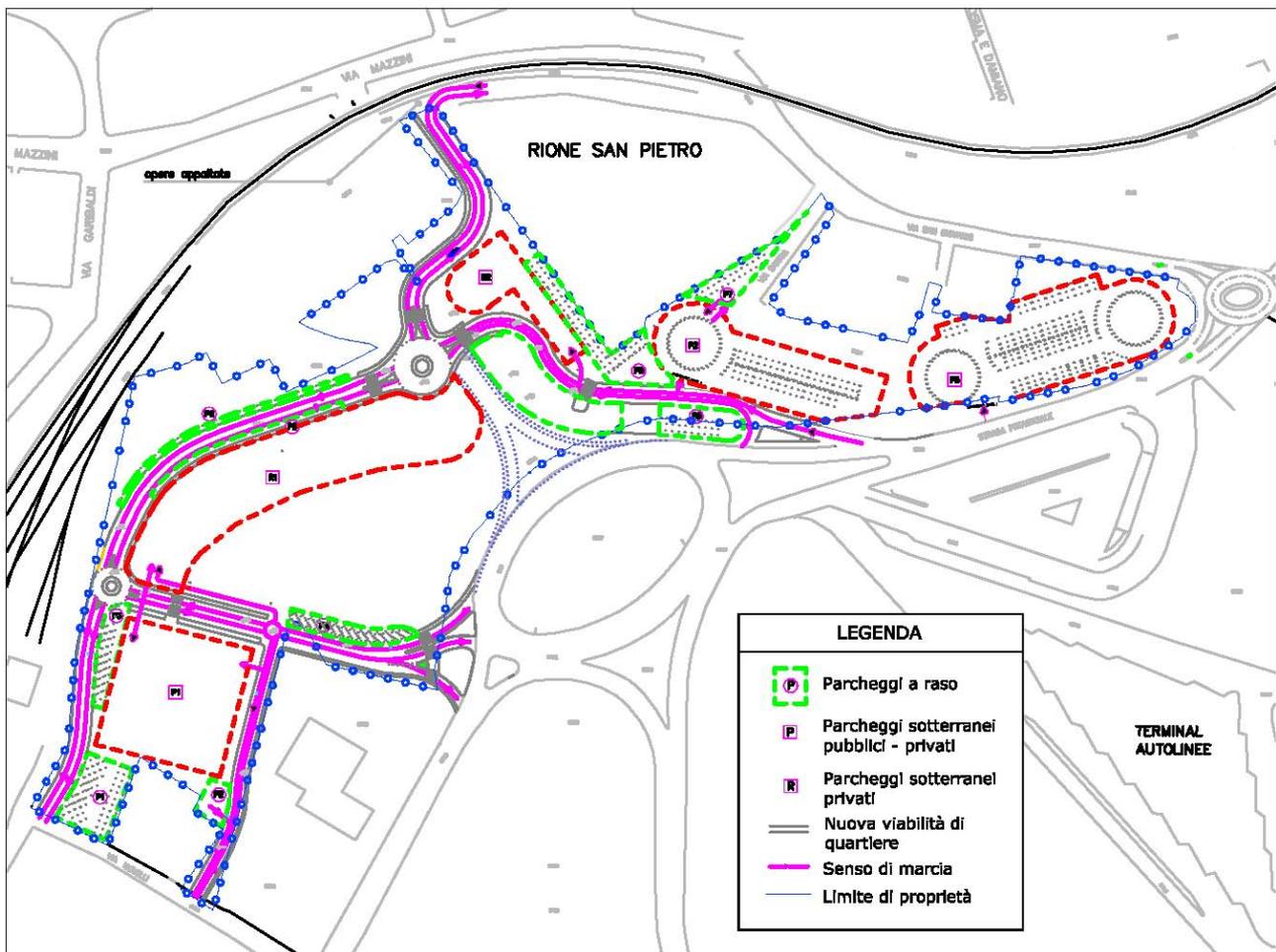


Fig. 5 Schema con sistema di circolazione.

RETI TECNOLOGICHE

SCARICO DELLE FOGNATURE

Per il nuovo insediamento sono previsti sistemi, separati, di raccolta delle acque reflue: uno per le “acque nere e grigie” e l’altro per le “acque meteoriche” da convogliare nella pubblica fognatura “di tipo misto” del Comune di Campobasso.

La separazione delle acque grigie dalle nere facilita molto la gestione e la depurazione degli scarichi: infatti le acque grigie si depurano molto più velocemente delle acque nere con un più rapido raggiungimento delle caratteristiche di qualità necessarie per il riutilizzo di acque reflue.

La gestione separata delle acque meteoriche consentirà il recupero di tale importante risorsa ed il suo impiego per gli usi consentiti dalla legge.

LA VALUTAZIONE IDROLOGICA¹

Uno dei maggiori effetti dell’urbanizzazione è il consumo di territorio che si materializza, dal punto di vista idrologico, nell’incremento di superficie impermeabilizzata. La trasformazione dell’uso del suolo, inoltre, produce una diminuzione complessiva dei volumi dei piccoli invasi, ovvero di tutti i volumi che le precipitazioni devono riempire prima della formazione dei deflussi.

I piccoli invasi, in terreni “naturali”, sono costituiti dalle irregolarità della superficie, e da tutti gli spazi delimitati da ostacoli casuali che consentono l’accumulo di acqua.

Sotto determinate condizioni, la presenza stessa di un battente d’acqua sulla superficie (dell’ordine di pochi mm) durante il deflusso costituisce un invaso che può avere effetti non trascurabili dal punto di vista idrologico. In senso del tutto generale, si può dire che i volumi di invaso sono la principale causa del fenomeno della laminazione dei deflussi.

L’impermeabilizzazione delle superfici e la loro regolarizzazione, che sono le due manifestazioni più evidenti degli interventi di urbanizzazione, contribuiscono in modo determinante all’incremento del coefficiente di afflusso (la percentuale di pioggia netta che giunge in deflusso superficiale) ed all’aumento conseguente del coefficiente udometrico (la portata per unità di superficie drenata) delle aree trasformate.

L’effetto sui volumi di piccolo invaso può essere modesto, dal momento che alla regolarizzazione delle superfici si contrappone la realizzazione di altri volumi disponibili (per esempio sui tetti o nelle caditoie, cunette stradali ecc.) ed è comunque piuttosto difficile da valutare.

¹ Cfr. “Relazione Illustrativa” pag.7-10.

Sembra tuttavia certo che all'urbanizzazione segua, praticamente sempre, un aumento dei coefficienti udometrici.

L'espansione delle città e degli insediamenti produttivi viene spesso attuata senza una precisa considerazione degli effetti idrologici; le reti di drenaggio sono progettate quasi sempre con criteri molto rudimentali, talora con tecniche più affidabili, ma sempre nell'ottica di consentire lo scolo adeguato delle acque per bassi tempi di ritorno delle piogge (generalmente attorno ai 5-10 anni) e non con gli scopi di protezione idraulica del territorio che oggi sono invece inderogabili.

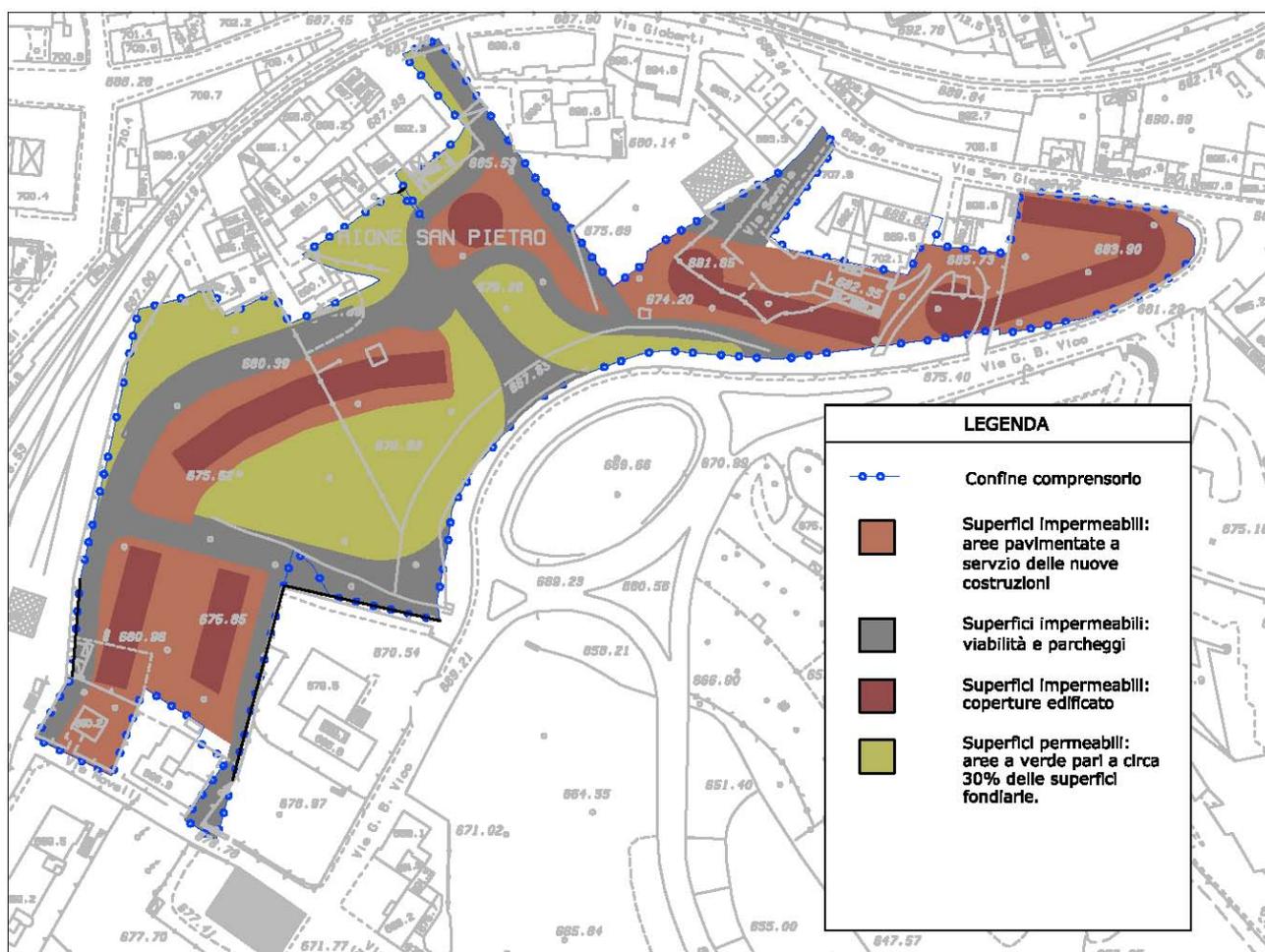


Fig. 6 Carta d'uso del suolo

La tendenza di un approccio urbanistico moderno pone al centro della prassi progettuale l'attenzione per lo sviluppo sostenibile e la qualità ambientale delle città, sottolineando come l'impermeabilizzazione dei suoli costituisca un fenomeno non sostenibile di consumo della georisorta-territorio.

Si sottolinea da più parti come la regolazione dei deflussi urbani sia diventato, ormai, un vin-

colo irrinunciabile di qualunque piano sia di tipo urbanistico, sia relativo alla gestione delle risorse idriche.

Si tende ad integrare l'aspetto della regolazione dei volumi e delle portate con l'aspetto del controllo della qualità, emergente soprattutto riguardo agli scarichi delle acque di dilavamento urbano, anche sull'onda dei successi mostrati dalle tecniche di fitodepurazione e depurazione passiva, che consentono di pensare a questi sistemi non più come ad impianti ingombranti e molesti, ma elementi costitutivi della progettazione del paesaggio.

GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE²

Le acque meteoriche rappresentano una fonte rinnovabile e necessitano di semplici ed economici trattamenti per un loro utilizzo locale, ristretto a particolari applicazioni.

Nelle abitazioni gli impieghi che si prestano al riutilizzo delle acque meteoriche sono, soprattutto: il risciacquo dei wc, i consumi per le pulizie e il bucato, l'innaffiamento del giardino e il lavaggio dell'automobile.

Per il nuovo insediamento saranno predisposti sistemi di captazione, filtro e accumulo delle acque meteoriche, provenienti dal coperto degli edifici così come da spazi chiusi ed aperti, per consentirne l'impiego per usi compatibili e sarà contestualmente predisposta una rete di adduzione e distribuzione idrica delle stesse acque (rete duale) all'interno e all'esterno dell'organismo edilizio.

Saranno da considerarsi compatibili gli scopi di seguito esemplificati:

- a) Usi compatibili esterni agli organismi edilizi:
 - annaffiatura delle aree verdi pubbliche o condominiali;
 - lavaggio delle aree pavimentate;
 - autolavaggi, intesi come attività economica;
 - usi tecnologici ed alimentazione delle reti antincendio.
- b) Usi compatibili interni agli organismi edilizi :
 - alimentazione delle cassette di scarico dei W.C.;
 - alimentazione di lavatrici (se a ciò predisposte);
 - distribuzione idrica per piani interrati e lavaggio auto;
 - usi tecnologici relativi, ad es., a sistemi di climatizzazione passiva/attiva.

Tra i sistemi utilizzati per filtrare ed accumulare le acque meteoriche si farà ricorso anche ai

² Cfr. "Relazione Illustrativa" pag.12-14

cosiddetti “sistemi di fitodepurazione” a flusso sommerso (verticale e orizzontale), con i quali si raggiunge un elevato grado di filtrazione e di rimozione degli inquinanti, oltre ad una forte riduzione della carica batterica.

Altre soluzioni tecniche saranno adottate in sede di progettazione esecutiva al fine di conseguire la graduale restituzione al sistema drenante delle acque meteoriche e riguarderanno, ad esempio, le pavimentazioni filtranti ed il tetto verde.

LE PAVIMENTAZIONI FILTRANTI

Sostituiscono i tradizionali lastricati di marciapiedi o zone pedonali con l'intento di ridurre la diffusione di porzioni impermeabili e, conseguentemente, di minimizzare il deflusso superficiale. Lo strato superficiale della pavimentazione sarà, infatti, realizzato utilizzando elementi prefabbricati di forma alveolare, in materiale plastico riciclato o manufatti in calcestruzzo vibrocompressi.

La soluzione dei prati armati o superfici in ghiaia è la migliore dal punto di vista ambientale, non modificando le caratteristiche di permeabilità del suolo. Tali tecniche saranno utilizzate nei posteggi d'auto, lungo i vialetti di accesso, e nei rimessaggi e nei terreni in pendenza.

L'intervento consisterà nel coprire la superficie naturale del terreno con una pavimentazione modulare robusta, in cui il cotico erboso, rimanendo alcuni millimetri al disotto del limite superiore delle pareti della pavimentazione, viene protetto da qualsiasi tipo di schiacciamento o sollecitazione.

Qualora le condizioni idrogeologiche non permettano un adeguato smaltimento delle acque, si potranno prevedere degli strati di materiale drenante al di sotto la superficie con lo scopo di immagazzinare parte delle acque e permettere una infiltrazione lenta.

IL TETTO VERDE

Il tetto verde è una moderna tipologia di copertura. Si può attuare in condizioni di copertura piana, o a limitata pendenza, su edifici o manufatti di diverso tipo, in cui in alternativa all'impiego di materiali di rivestimento artificiali si realizza un inverdimento con diverse tipologie e tecniche, di solito mediante griglie modulari ed accessori in materiale riciclato.

Numerosi sono i vantaggi sulla regimazione idrica. Da tempo è stata verificata la capacità delle coperture a verde di accumulare trattenere e restituire solo in ridotta quantità l'acqua piovana ai sistemi di canalizzazione. Inoltre l'acqua potrà essere immagazzinata direttamente negli eventuali serbatoi di accumulo per il riutilizzo, avendo subito un preventivo processo di filtrazione.

Sensibile è anche l'effetto benefico sull'edificio, ed indirettamente anche sui fabbricati circo-

stante, in termini di benessere climatico (contenimento dell'incremento termico), per effetto dell'evapotraspirazione e dell'assorbimento della radiazione solare incidente. Inoltre il verde pensile migliora il livello delle polveri e degli inquinanti mediante la capacità di assorbimento e trattenuta delle particelle inquinanti. I tetti verdi contribuiscono sensibilmente alla riduzione della diffusione sonora all'interno degli edifici ed alla riflessione all'esterno. Ciò mitiga notevolmente l'inquinamento acustico e, quindi, sono indicati come copertura di luoghi ospitanti attività rumorose.

Infine i tetti verdi creano superfici fruibili aumentando il valore dell'immobile o degli immobili che ne usufruiscono.

REALIZZAZIONE E DIMENSIONAMENTO DI UN BACINO DI LAMINAZIONE.

Le acque meteoriche che cadono al suolo durante una precipitazione devono essere opportunamente raccolte e restituite al loro ciclo naturale evitando, possibilmente, il loro convogliamento nelle reti fognarie e favorendo, invece, lo smaltimento in loco attraverso l'infiltrazione naturale nel terreno, con lo scopo di alimentare le falde sotterranee. Qualora, per molteplici ragioni, ciò non fosse possibile, tali acque devono essere scaricate nelle tubazioni interrate.

In tali situazioni si rende necessario prevedere la realizzazione di una vasca di laminazione in grado di fungere da ammortizzatore idraulico durante i piovvaschi di particolari intensità e durata, trattenendo temporaneamente la portata intercettata dalle superfici impermeabili ed evitando, così, pericolosi sovraccarichi dei ricettori finali.

Per il territorio comunale di Campobasso, considerato un evento di pioggia avente tempo di ritorno $Tr = 20$ anni, l'intensità oraria critica J risulta pari a $h = 43,4$ mm/ora, con un deflusso di 120 l/s per ettaro. Lo scarico concesso nel ricevente è di 20 l/s per ettaro di area interessata dall'intervento di edificazione, che corrisponde al deflusso che si avrebbe se la superficie rimanesse naturale. Tali parametri sono stati considerati quale riferimento per tutte le valutazioni preventive che hanno stimolato la progettazione del "Quartiere Casa Clima".

COERENZA TRA OBIETTIVI E AZIONI DELLA VARIANTE AL PRG E GLI OBIETTIVI E POLITICHE DEI PIANI E PROGRAMMI SOVRAORDINATI E DI SETTORE: RIFERIMENTI PER LA VALUTAZIONE

Sulla base degli obiettivi e delle azioni proposte nel rapporto preliminare, deve essere attuato un confronto tra gli effetti in esso contenuti e le previsioni di Piani e Strumenti di programmazione sovraordinati e di settore al fine di valutare la coerenza esterna del piano.

In generale devono essere considerati:

- settore agricolo
 - PSR Programma di sviluppo rurale 2007 – 2013
- settore forestale
 - Piano forestale Regione Molise 2002-2006
- settore idrico
 - Piano di Tutela delle acque
 - Piano di Tutela delle acque sotterranee e superficiali
 - Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) del fiume Fortore.
- settore energetico
 - Piano energetico ambientale regionale – Linee programmatiche
- settore pianificazione territoriale
 - Piano Territoriale di coordinamento della Provincia di Campobasso
 - Piano Regolatore Generale (PRG) Comune di Campobasso
- settore trasporti
 - Piano Regionale dei Trasporti 2002-2012
- settore gestione rifiuti
 - Piano Regionale di gestione dei rifiuti
 - Piano Provinciale (Prov.CB) di gestione dei rifiuti

Nello specifico, per quanto riguarda la variante alla pianificazione territoriale urbanistica con attivazione della procedura di accordo di programma ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 267 del 18/08/2000 per la realizzazione del "Quartiere Casa Clima", è stata valutata la coerenza esterna dell'opera con i piani sovraordinati e i programmi di settore che si riteneva potessero contenere delle previsioni di tutela per l'area in oggetto.

Sono state considerate le seguenti conformità della variante.

COERENZA TRA LA VARIANTE AL PRG E IL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO – AMBIENTALE

Il Piano territoriale paesistico -ambientale regionale³ è esteso all'intero territorio regionale ed è costituito dall'insieme dei Piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta (P.T.P.A.A.V.) formati per iniziativa della Regione Molise in riferimento a singole parti del territorio regionale.

I P.T.P.A.A.V., redatti ai sensi della Legge Regionale 1/12/1989 n. 24 sono di seguito elencati:

- **Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 1 "Basso Molise"**
Campomarino, Guglionesi, Montenero di Bisaccia, Petacciato, Portocannone, S. Giacomo degli Schiavoni, S. Martino in Pensilis, Termoli.
- **Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 2 "Lago di Guardialfiera - Fortore molisano"**
Bonefro, Casacalenda, Collotorto, Guardialfiera, Larino, Lupara, Montelongo, Montorio nei Frentani, Morrone del Sannio, Provvidenti, Rotello, S. Croce di Magliano, S. Giuliano di Puglia, Ururi.
- **Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 3 "Massiccio del Matese"**
Cantalupo del Sannio, Roccamandolfi, San Massimo, Bojano, San Polo Matese, Campochiaro, Guardiaregia, Sepino.
- **Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 4 "della Montagnola - Colle dell'Orso"**
Carpinone, Chiauci, Civitanova del Sannio, Frosolone, Macchiagodena, S. Elena Sannita, Sessano del Molise, S. Maria del Molise, Isola Amm.va di Pescolanciano.
- **Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 5 "Matese settentrionale"**
Castelpetroso, Castelpizzuto, Longano, Monteroduni, Pettoranello del Molise, Sant'Agapito.
- **Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 6 "Medio Volturno Molisano"**
Conca Casale, Pozzilli, Sesto Campano, Venafro
- **Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 7 "Mainarde e Valle del-**

³ www.regionemolise.it. Servizio Beni Ambientali. Piano Territoriale Paesistico Ambientale.

"l'Alto Volturno"

Acquaviva d'Isernia, Castel San Vincenzo, Cerro al Volturno, Colli al Volturno, Filignano Forli del Sannio, Fornelli, Macchia d'Isernia, Montaquila, Montenero Valcocchiara, Pizzone Rionero Sannitico, Rocchetta al Volturno, Scapoli.

- **Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n° 8 "Alto Molise"**

Agnone, Belmonte del Sannio, Capracotta, Carovilli, Castel del Giudice, Castelverrino, Pescolanciano, Pescopennataro, Pietrabbondante, Poggio Sannita, S. Angelo del Pesco, S. Pietro Avellana, Vastogirardi.

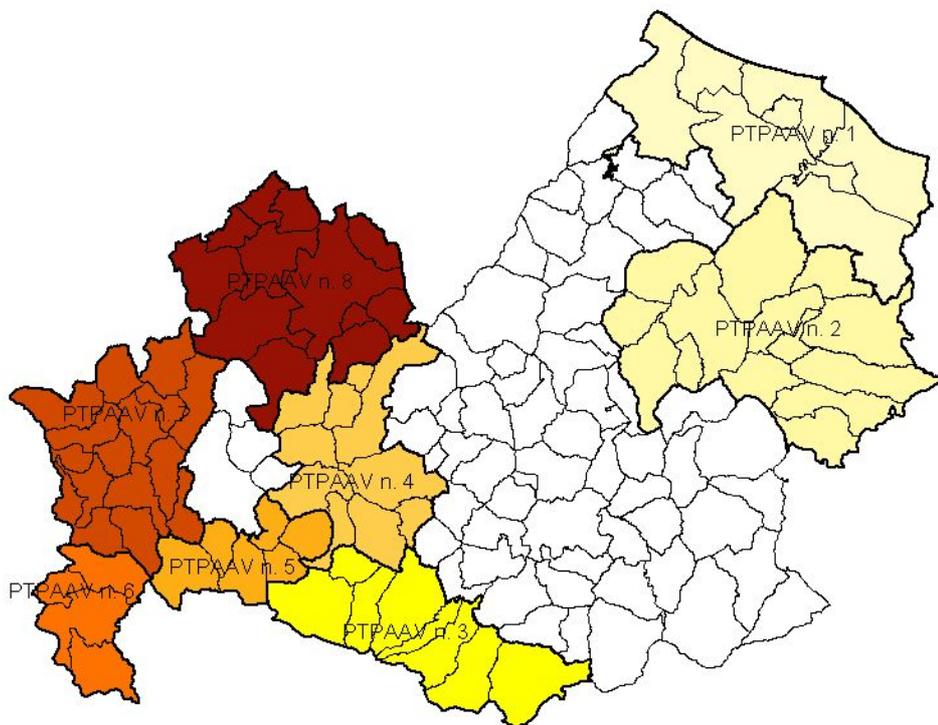


Fig. 13 Quadro d'insieme dei P.T.P.A.A.V. realizzati sul territorio della Regione Molise. (Fonte: Sito della Regione Molise Servizio Beni Ambientali).

Alla luce di quanto riportato sia in elenco, sia nel quadro d'insieme dei P.T.P.A.A.V. realizzati sul territorio regionale, non essendo stato realizzato nessun piano territoriale paesistico-ambientale per il comune di Campobasso, non è possibile verificare la coerenza tra quest'ultimo e la variante del PRG proposta nell'accordo di programma.

COERENZA TRA LA VARIANTE AL PRG E IL PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) DEL FIUME FORTORE

L'interazione⁴ delle fenomenologie morfoevolutive e alluvionali con le attività ed i beni (territorio antropizzato e beni storico culturali, architettonici etc.) rappresenta l'elemento di debolezza della pianificazione territoriale in relazione alle calamità naturali.

La riduzione del rischio, di fatto, dipende dalla mitigazione del danno atteso sugli elementi esposti al fenomeno naturale oppure dalla riduzione della probabilità di accadimento del fenomeno stesso.

In tale ottica gli elementi a rischio rappresentano il livello sul quale vanno a sovrapporsi gli elementi probabilistici di analisi del dissesto.

Lì dove contengono un alto valore sociale (essenzialmente vite umane) o economico (strutture e infrastrutture di servizio o produttive) l'impatto dell'evento naturale produce un inevitabile turbamento nell'equilibrio creato tra ambiente antropico e ambiente naturale.

Le conseguenze dell'impatto sono variabili e dipendenti da numerosi fattori tra cui l'intensità minima che può produrre il danno, la compatibilità delle opere con il probabile evento e la capacità di reazione del sistema antropico rispetto all'evento naturale.

Alla luce di tali considerazioni sono stati effettuati studi di dettaglio relativamente all'area in oggetto dai quali è risultato che non sono presenti elementi vincolistici, o comunque di criticità, connessi con il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Fortore; questo, infatti, non segnala nell'area zone di pericolosità da frana (cfr. Figura 8 Carta della pericolosità da frana in scala 1:5.000).

COERENZA TRA LA VARIANTE AL PRG E IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI CAMPOBASSO

Il Piano territoriale di coordinamento della provincia di Campobasso determina indirizzi generali di assetto del territorio e, in particolare, indica:

1. le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
2. la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
3. le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico – forestale ed in

⁴ Cfr. PAI "Relazione Generale Bacino interregionale del fiume Fortore" pag 25 e segg.

genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;

4. le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

Il PTCP ha una rilevante importanza programmatica; a differenza dei piani regolatori urbanistici, che si limitano al territorio comunale e sono dotati di un'efficacia conformativa della proprietà tale da incidere direttamente nella sfera giuridica delle singole proprietà dei privati, il PTCP è, invece, uno strumento d'indirizzo generale della politica del territorio adottato per sovrapporre alla pianificazione comunale determinazioni aventi carattere e portata di direttive che discendono da una più complessa e problematica valutazione del territorio in quanto assunto su più larga scala ed estensione.

Il PTCP si correla, inoltre, con i vari strumenti di sviluppo e programmazione che coinvolgono il territorio provinciale o parti di esso:

- Programma Operativo Regionale (POR)
- Programmi complessi (PRUSST,PIT,PRU)
- Iniziative di programmazione negoziata (Patti territoriali, Agenda 21 Locale, Leader, contratto d'area, INTERREG);
- programma di infrastrutture (accordo di programma Stato – Regione);
- piani pluriennali di Sviluppo Socio economico Comunità Montane.

La regione Molise, ad oggi, non ha ancora legiferato sulla procedure di formazione dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali; allo stato attuale, pertanto, il processo di formazione del PTCP è organizzato e costruito alla luce dei principi generali in materia di ordinamento della pianificazione territoriale.

La variante alla pianificazione territoriale urbanistica con attivazione della procedura di accordo di programma ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 267 del 18/08/2000, che prevede la realizzazione del "Quartiere Casa Clima", risulta coerente con la programmazione del territorio previsto nel PTCP della provincia di Campobasso.

COERENZA TRA LA VARIANTE AL PRG E IL PIANO PROVINCIALE (PROV. CB) DI GESTIONE DEI RIFIUTI.

Il Piano Provinciale⁵ di gestione dei rifiuti di Campobasso è stato redatto in conformità a quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale sulla gestione dei rifiuti e sulla base della

⁵ Cfr. PTCP prov. CB "Matrice ambientale" pag.67 e segg.

consultazione con gli enti locali e gli altri soggetti interessati.

Il Piano si ispira ai riferimenti generali contenuti nel D.Lgs. 22/97 (art. 2 e 4) e nel D.Lgs. 36/93, nella Legge Regionale del Molise 25/03 (art.2) e nel Piano Regionale di gestione dei rifiuti (Deliberazione del Consiglio Regionale n. 280 del 22 luglio 2003).

Il Piano contiene quanto previsto dall'art.10 della Legge Regionale 25/2003 ossia:

1. la determinazione delle caratteristiche, dei tipi, delle quantità e dell'origine dei rifiuti da recuperare e da smaltire;
2. il rilevamento e la descrizione dei servizi di raccolta differenziata e degli impianti esistenti di trattamento, di recupero, di riciclo etc.
3. l'individuazione del sistema integrato dei servizi di raccolta differenziata e delle relative attività di recupero;
4. l'individuazione delle frazioni oggetto di raccolta differenziata in relazione agli obiettivi e relative modalità di recupero;
5. l'individuazione di tutte le zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti sulla base dei criteri stabiliti dal Piano Regionale;
6. le modalità per l'attuazione del piano;
7. i criteri per la localizzazione ed il dimensionamento delle aree da adibire a centri di raccolta veicoli a motore, rimorchi etc.
8. la valutazione degli oneri finanziari connessi alla realizzazione degli interventi;
9. i tempi di consegna dei progetti per l'adeguamento o realizzazione di discariche.

Il sistema di gestione dei rifiuti urbani in provincia di Campobasso è ancora sostanzialmente basato sullo schema raccolta indifferenziata – discarica anche se sono molteplici le iniziative di raccolta differenziata intraprese da diversi comuni.

La realizzazione del "Quartiere Casa Clima" comporta un aumento di volume di occupazione del territorio ed una maggiore concentrazione della popolazione nell'area di intervento con un conseguente aumento della produzione dei rifiuti urbani.

Il numero degli abitanti insediati è 700 e la produzione procapite per abitante all'anno è di circa 480 kg (Campobasso anno 2006). Il totale della produzione di rifiuti prevista in un anno è di circa $700 \times 480 = 336.000$ kg.

Relativamente al sistema di raccolta dei rifiuti, questo non viene modificato; si è pensato comunque di dotare gli edifici al piano terra di un locale condominiale attrezzato per la raccolta differenziata dei rifiuti (predisposizione utile anche nel caso di raccolta fatta porta a porta) eventual-

mente dotato anche di un piccolo compattatore.

Per quanto riguarda invece, i rifiuti di cantiere prodotti durante la fase esecutiva del “Parco San Pietro - quartiere Casa Clima” lo smaltimento sarà rispettoso dell'ambiente e i diversi rifiuti verranno raccolti separatamente per categorie e non mescolati.

Nel cantiere edile verrà realizzato il raggruppamento dei rifiuti. La fase è detta di “deposito temporaneo” e viene effettuato per categorie omogenee di rifiuti distinti per stato fisico (solidi, liquidi, aeriformi).

I rifiuti non pericolosi in deposito temporaneo saranno raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito, oppure al raggiungimento dei 20 m³. Se il quantitativo di rifiuti non pericolosi non supera i 20 m³/anno, il deposito temporaneo avrà durata massima di un anno.

Gli imballaggi verranno stoccati per tipologia: plastica, carta, cartone, legno, ecc. Essi verranno collocati in contenitori non esposti alle intemperie.

Le scorie di cemento, mattoni, ceramiche, miscele bituminose, terra, gesso, in forma solida, verranno stoccati sia in cumuli sia in cassoni del tipo carrabile. Verranno protetti dall'azione del vento mediante copertura o tramite nebulizzazione con acqua.

Per i materiali costituiti da acque di lavaggio contenenti cemento si realizzeranno bacini di stoccaggio per il successivo impiego nelle lavorazioni di cantiere.

Altri rifiuti prodotti in cantiere da terzi, come il montaggio serramenti, impiantisti, fornitori, ecc., sono di esclusiva pertinenza del produttore medesimo.

Nella gestione del deposito temporaneo vi sarà divieto di miscelazione. Non si autorizzerà l'eliminazione mediante combustione dei rifiuti.

In merito ad un repertorio delle lavorazioni e da una analisi su cantieri tipo si stima quanto segue:

- 70/80% dei materiali che risultano dalle lavorazioni di cantiere saranno inerti reimpiegabili (cemento, laterizi, rottami ecc);
- 20/25% sarà costituito da imballaggi: legno (2/3), plastiche (15%), ferro/acciaio e altri metalli, compositi da imballaggio. Nelle urbanizzazioni sono rilevati bitumi da attività di asfaltatura.

Per quel che concerne, invece, la produzione di polveri all'interno del cantiere le emissioni di polveri si genereranno mediante le seguenti fasi:

- la movimentazione di materiali (terreno, materiali da costruzione),

- il passaggio di mezzi,
- il caricamento di silos o contenitori di calce e cemento,
- la demolizione,
- gli scarichi dei mezzi operativi,
- la bruciatura dei residui in cantiere.

La mitigazione si attuerà mediante accorgimenti logistico/tecnico:

- il contenimento della velocità di transito dei mezzi (max 20 km/h),
- il buono stato della pavimentazione delle piste in cantiere, la bagnatura periodica delle piste e dei cumuli di inerti,
- la protezione dei cumuli di inerti dal vento mediante reti antipolvere,
- l'installazione dei filtri sui silos di stoccaggio,
- l'utilizzo obbligatorio di filtri antiparticolato per la maggior parte delle macchine operatrici.

Le polveri fini sono composte da particelle con un diametro inferiore ai 10 millesimi di millimetro (micrometri). Conosciute anche come PM10, dette particelle inquinanti si diffondono nell'atmosfera sotto forma di particelle primarie.

Da studi noti risulta che una parte di tali emissioni è liberato dal sollevamento di polveri da cantieri edili. Inoltre, le polveri fini possono presentarsi anche sotto forma di particelle secondarie, che si formano soltanto nell'aria a partire da inquinanti precursori come l'ammoniaca, gli ossidi di azoto (NOx), il biossido di zolfo (o anidride solforosa, SO2) e i composti organici volatili.

Si rispetteranno i seguenti valori limite d'immissione:

VLI PM10	UE (dal 22/4/1999)
Valore medio giornaliero	50 µg/m3
Numero di superamenti (giorni)	max. 7 (dall'1/1/2010)#
Valore medio annuo	20 µg/m3 (dall'1/1/2010)#

Valori indicativi sulla base degli effetti dell'inquinante.

COERENZA TRA LA VARIANTE AL PRG E IL PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE.

Le linee strategiche di sviluppo del settore energetico della Regione Molise devono tenere conto delle necessità di gestire il processo di crescita in modo armonico e compatibile con la tutela dell'ambiente e con uno sviluppo socio-economico sostenibile.

L'elemento energia rappresenta un fattore importante per lo sviluppo del territorio regionale che deve essere di tipo sostenibile, senza creare problemi alla vivibilità o alterazioni profonde delle

caratteristiche ambientali e culturali.

Questo approccio segue perfettamente quelle che sono le indicazioni dei paesi industrializzati e, in particolare, dell'Unione Europea, le cui direttive si propongono di coniugare l'autosufficienza energetica dell'Unione con la salvaguardia dell'ambiente, nel rispetto degli accordi internazionali sottoscritti (Protocollo di Kyoto).

Il cosiddetto modello "CASA CLIMA" contraddistingue edifici progettati con alto grado di isolamento termico, strutture compatte, impiantistiche ottimali ed elevato comfort abitativo. L'obiettivo, visto anche il D.Lgs. n. 311 del 29/12/2006, è quello di costruire case con un fabbisogno annuo di calore inferiore a 30 kWh/mq, classificate come case di "classe A".

La progettazione del quartiere ecosostenibile è finalizzata al contenimento dei consumi, alla riduzione delle emissioni in atmosfera, alla sperimentazione di nuove forme di raccolta dei rifiuti, alla moderazione del traffico e all'impiego di tecnologie alternative per la produzione di energia.

CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE INTERESSATE DALL'INTERVENTO.

Per definire un quadro interpretativo dello stato ambientale dell'area oggetto di Piano, sono stati individuati nell'area di interesse i principali elementi di sensibilità, vulnerabilità e criticità ambientale di diretto interesse alla scala dell'intervento.

IDROGEOMORFOLOGIA

Dal punto di vista orografico il sito in questione presenta quote comprese tra 666 e 685 m s.l.m. La morfologia si presenta regolare con pendenze che non superano il 20%.

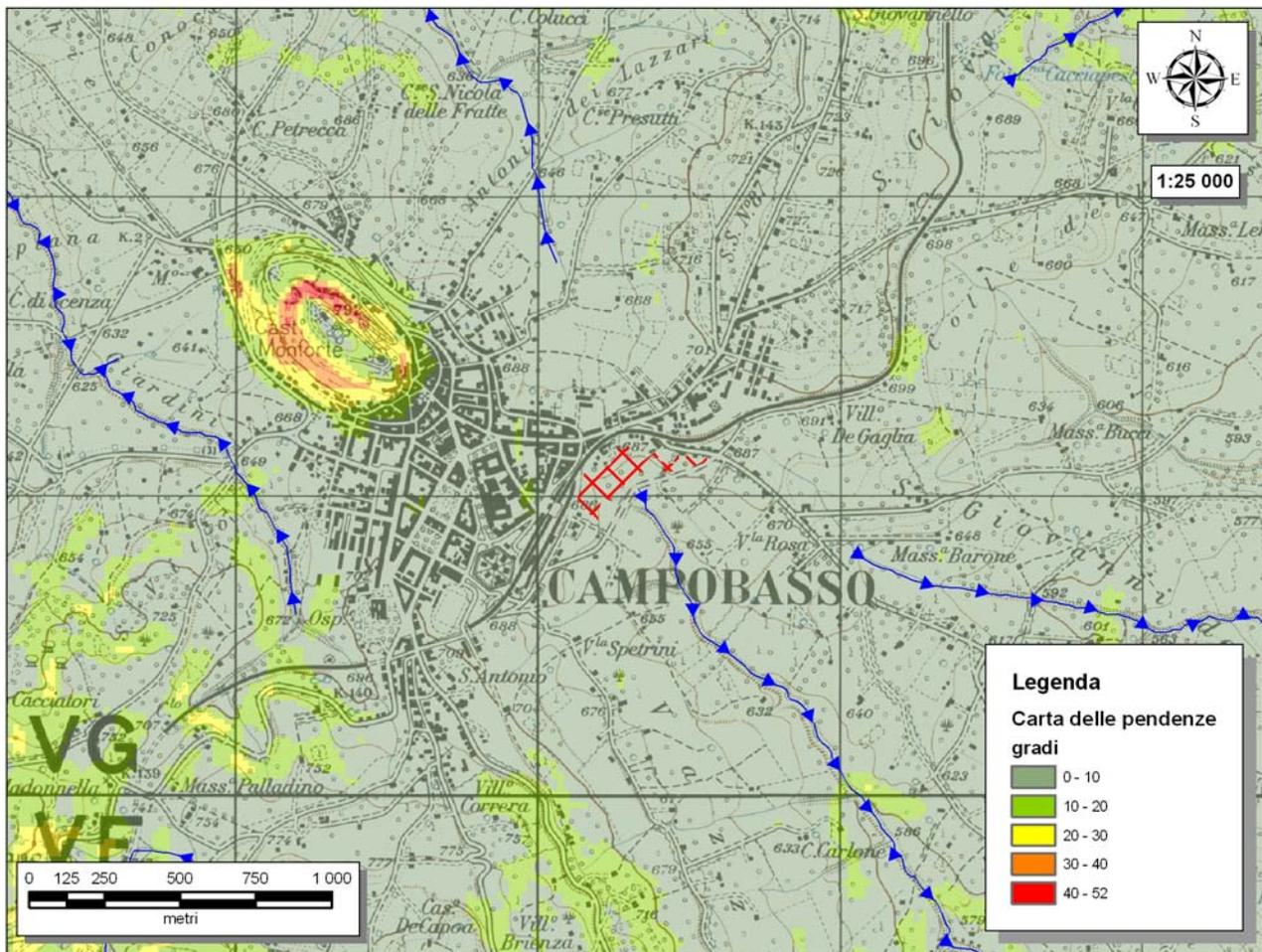


Fig. 7 Carta delle pendenze. (Fonte: Modello Digitale del Terreno)

Malgrado la forte presenza di infrastrutture antropiche, e la presenza diffusa di riporti, non sono stati rilevati indizi riconducibili ad eventi franosi antichi o recenti. Si rileva, infatti, una buona regolarità del profilo topografico con modesti ed isolati salti morfologici.

L'inventario dei fenomeni franosi d'Italia (IFFI), redatto dall'ISPRA sull'intero territorio nazionale in scala 1:25:000, indica nel settore sud-occidentale dell'area di studio un fenomeno di frana di tipo complesso e stato quiescente. Lo studio geologico e geomorfologico di dettaglio eseguito nell'ambito della procedura di riclassificazione dell'area, non rileva tale elemento, anche sulla scorta dei risultati delle indagini eseguite. Tuttavia, in fase esecutiva dell'intervento, tale elemento sarà accuratamente considerato, anche in relazione con le caratteristiche meccaniche dei terreni e, quindi, con le quote di imposta delle opere.

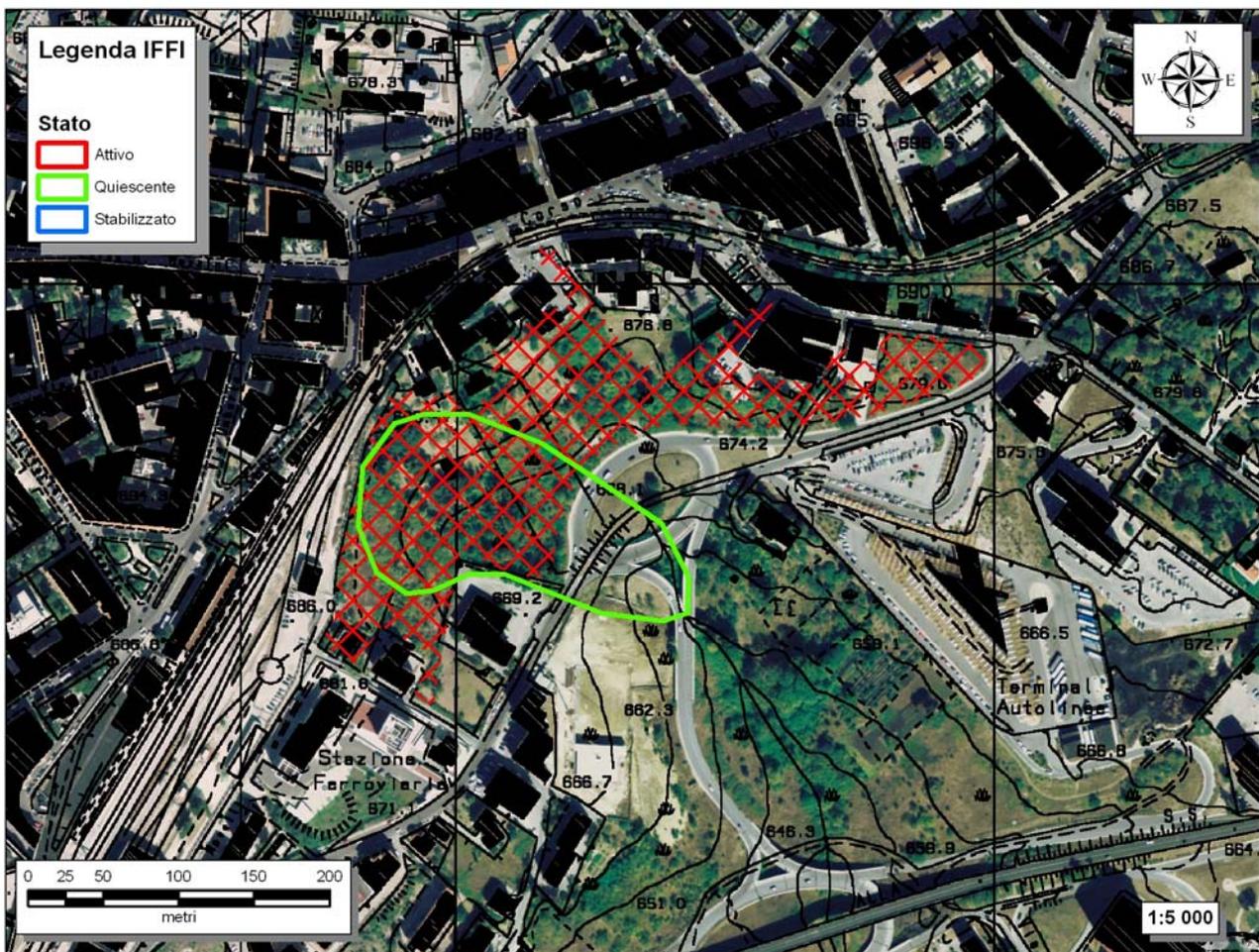


Fig. 9 Carta dei fenomeni franosi in scala 1:5.000 (Fonte: Cartografia IFFI)

ELEMENTI DEL PAESAGGIO E VEGETAZIONE⁶

L'aspetto geomorfologico generale dell'area è caratterizzato dalla zona di testata del Vallone Scarafone, identificabile come un fosso di corrivazione a carattere idrometeorico che drena i flussi

⁶ Cfr. "Relazione geologica" pagg. 14-15.

idrici provenienti dalle porzioni centro – meridionali dell’abitato di Campobasso.

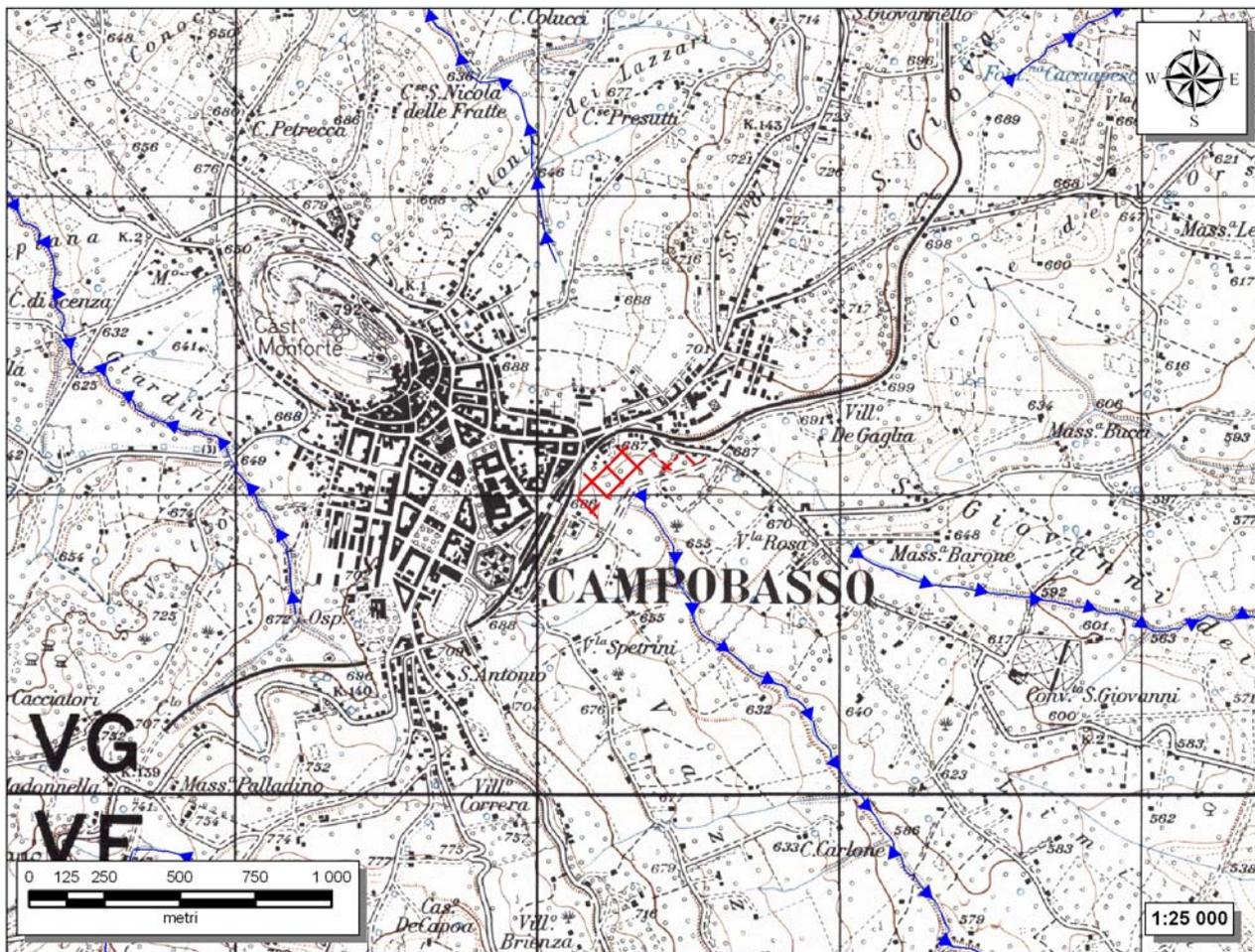


Fig. 10 Stralcio topografico dell’area in oggetto, con l’indicazione dei principali corsi d’acqua superficiali (Fonte: Carta topografica d’Italia in scala 1:50.000).

La predominanza di litotipi facilmente erodibili in affioramento, quali argille limose, sabbie e sabbie limose poco addensate, condiziona l’evoluzione morfologica di tutta l’area.

Si possono riconoscere forme generalmente blande, localmente interrotte da modesti gradini morfologici di origine morfoselettiva ed antropica e da poche e lievi forme di erosione concentrata, particolarmente nei settori centrali delle depressioni impluviali.

L’intenso grado di antropizzazione dell’area e le azioni ad esso dovute ha notevolmente modificato l’assetto morfologico originario, determinando la messa in posto di ingenti spessori di materiali di risulta e, in alcuni casi, oggettive difficoltà riguardo all’interpretazione dei rapporti fra l’andamento morfologico e le condizioni geologiche corrispondenti.

Gli interventi di urbanizzazione del territorio hanno, d’altro canto, prodotto un effetto migliorativo sulla dinamica morfologica di tutto il settore grazie alle numerose opere di drenaggio e

di presidio, realizzate a corredo delle imponenti strutture ed infrastrutture limitrofe che assicurano un efficiente controllo dei fattori erosivi e morfoevolutivi in generale.

ECOSISTEMI

DESCRIZIONE DEGLI ECOSISTEMI PRESENTI

Gran parte dell'area è occupata da un ecosistema boschivo formato da specie spontanee autoctone, essenze piantumate e varietà un tempo coltivate; si osservano esemplari arborei con dimensioni notevoli, tra cui cerro (*Quercus cerris*), leccio (*Quercus ilex*), pioppo nero (*Populus nigra*), salice bianco (*Salix alba*). Molti esemplari di queste specie hanno tronchi con un diametro maggiore di 30 cm ed è presente un esemplare di *Populus nigra* il cui tronco raggiunge i 60 cm di diametro. A tali essenze arboree si associano diverse specie coltivate del genere *Prunus* (ciliegio, prugno, albicocco, etc.) e, tra le specie spontanee, pioppo bianco (*Populus alba*), olmo (*Ulmus minor*), perastro (*Pyrus pyraster*), sambuco nero (*Sambucus nigra*), alloro (*Laurus nobilis*), biancospino (*Crataegus monogyna*). Tra le lianose spontanee autoctone si osservano edera (*Hedera helix*), tamaro (*Tamus communis*), vitalba (*Clematis vitalba*), vite bianca (*Bryonia dioica*), vilucchio bianco (*Calistegia sepium*); tra le rampicanti coltivate vi è la vite (*Vitis vinifera*).

Nel complesso la consociazione tra le suddette essenze dà vita ad un ambiente boschivo vero e proprio e, in alcuni settori, la volta arborea raggiunge coperture elevate.

In generale, si osserva l'intrico tipico dei querceti misti che vegetano nella restante parte del territorio comunale e della fascia collinare della regione.

Dall'esame delle specie rinvenute e del contesto territoriale nel quale il complesso boschivo si inserisce, è chiara la potenzialità per lo sviluppo del querceto misto che, in assenza del disturbo antropico, si espanderebbe ulteriormente. E' evidente, altresì, il carattere igrofilo della fitocenosi, legata alla presenza del flusso d'acqua lungo la direttrice impluviale. Nei settori in cui l'acqua è più abbondante appare evidente l'incremento di copertura di salici e pioppi. La forte rinnovazione da seme di *Laurus nobilis*, antico rappresentante di una fascia a laurifille ormai scomparsa, sembra dovuta alla presenza del microclima caldo-umido presente nel fosso.

Laddove la copertura della volta arborea diminuisce, oppure aumenta il grado di disturbo antropico, si diffondono specie ubiquiste e ruderali quali ortica (*Urtica dioica*), rovo comune (*Rubus ulmifolius*), sambuco bianco (*Sambucus ebulus*), oppure invasive quali l'ailanto (*Ailanthus altissima*), specie ormai diffusa in modo sostanzialmente incontrollabile anche da noi.

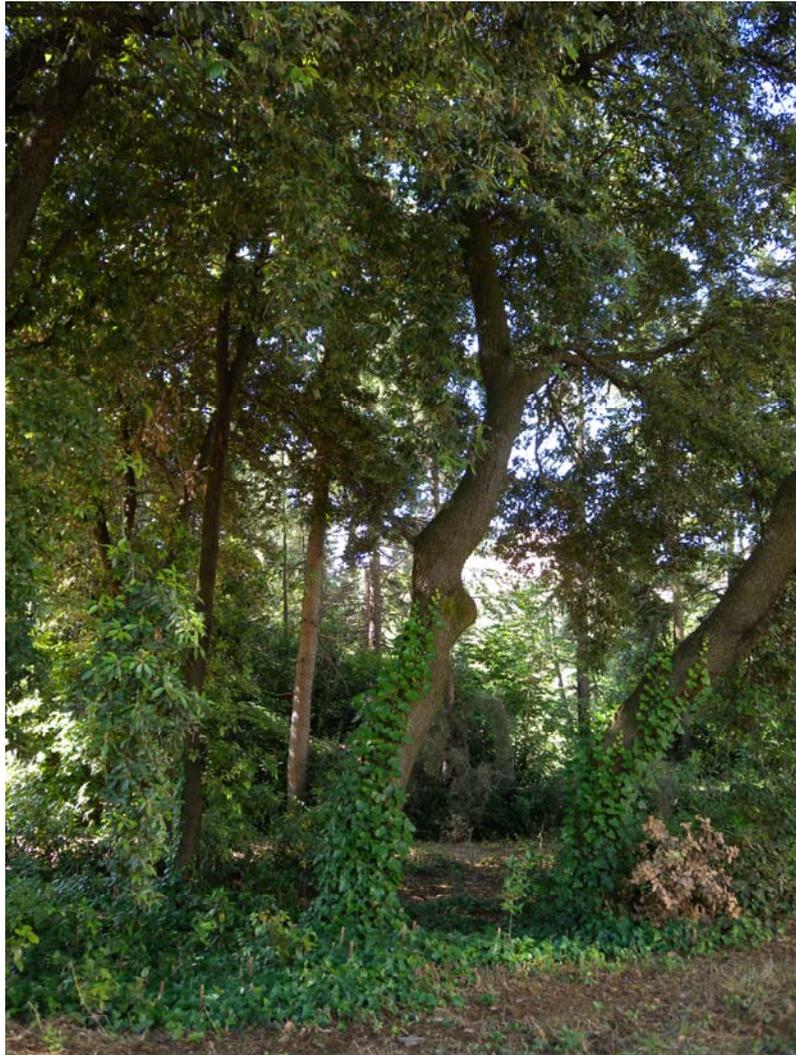


Foto 1 Intrico vegetazionale con gazza e merlo dell'area in esame.

Una porzione più piccola dell'area interessata dalla proposta progettuale è occupata da un lembo di ecosistema prativo, floristicamente assimilabile agli incolti che si riscontrano nella fascia collinare molisana. Tra le specie vegetali più diffuse si citano vilucchio bicchierino (*Convolvulus cantabrica*), cicoria comune (*Cichorium intybus*), avena (*Avena barbata*), piantaggine (*Plantago lanceolata*), caglio (*Galium* sp.), cardo dei lanaioli (*Dipsacus fullonum*), erba mazzolina (*Dactylis glomerata*), festuca (*Festuca* sp.), cicerchia bastarda (*Lathyrus aphaca*), agrimonia (*Agrimonia eupatoria*), silene rigonfia (*Silene vulgaris*). La comunità presenta, in maniera caratteristica, alcuni elementi lianosi, arbustivi e piccoli elementi arborei che, nell'ambito della dinamica successionale vegetazionale, rivestono un significato di ricolonizzazione spontanea della prateria.

Tra le specie animali, durante il sopralluogo, sono state individuate diverse specie appartenenti all'ordine dei passeriformi: cardellino (*Carduelis carduelis*), cinciallegra (*Parus major*), cincia-

rella (*Parus caeruleus*), codiroso (*Phoenicurus Phoenicurus*), passero comune (*Passer domesticus*) pettirosso (*Erithacus rubecula*), scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), usignolo (*Luscinia megarynchos*), rondine (*Hirundo rustica*), balestruccio (*Delichon urbica*), merlo (*Turdus merula*), cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), ghiandaia (*Garrulus glandarius*), gazza (*Pica pica*). Tra gli apodiformi è stato contattato il rondone (*Apus apus*). Tutte le specie menzionate sono legate a boschi, parchi e giardini; esse necessitano della presenza di alberi, siepi, cespugli e anfratti per la nidificazione e di spazi aperti per l'alimentazione.

Nelle zone più umide sono state osservate specie animali appartenenti alla classe dei rettili, tra cui la lucertola campestre (*Podarcis siculus*), specie con elevata capacità di propagazione e di adattamento ad ambienti anche estremamente diversi tra loro, ed il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), specie legata ai margini di boschi o ai coltivi, alle siepi che costeggiano canali irrigui o strade, ai cespugli sparsi e alle abitazioni rurali, ma adattata anche ai parchi e alle ville delle città.

ALCUNE CONSIDERAZIONI

L'espansione della città di Campobasso mostra in maniera evidente l'inclusione nel contesto urbano di lembi di ecosistemi autoctoni, nonché quello di appezzamenti di terreni marginali che possono contenere specie di antica coltura agraria o anche specie autoctone spontanee. Il patrimonio vegetale della città è la risultante, in particolare, dello sviluppo urbanistico degli ultimi due secoli, ed è rappresentato da qualche villa storica, piccole piazze e giardini. Negli ultimi decenni, tuttavia, non sembra potersi registrare un grosso incremento delle aree a verde, in particolare di parchi pubblici che frammentino l'ecosistema urbano.

Molte specie, tanto vegetali quanto animali, sebbene con dinamiche variabili nelle differenti condizioni, hanno colonizzato le aree urbane e, come per altri contesti, il processo si è attuato nella città di Campobasso sia attivamente (inurbamento attivo), sia passivamente (inurbamento passivo) nel momento in cui l'habitat originario è stato circondato dalla città e progressivamente isolato dagli habitat limitrofi extraurbani. E' accaduto che le specie vegetali cosmopolite e quelle animali opportunistiche, onnivore o vegetariane, indifferenti alla presenza antropica, con habitat di origine rupestre o arboricolo, adattati a vivere anche entro territori ridotti e frammentati, con un elevato tasso riproduttivo, siano risultate maggiormente "adattabili" a vivere nelle aree urbane rispetto alle specie più sensibili.

Nell'area di progetto non sono stati osservati habitat di direttiva, né specie floristiche e faunistiche incluse nell'allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE (Dir. Habitat). Tra le specie fauni-

stiche, il merlo, la ghiandaia e la gazza sono elencate nell'allegato II della Direttiva 79/409/CEE (Dir. Uccelli); tuttavia, secondo la classificazione SPEC (*Species of European Conservation Concern*) del *BirdLife International*, le specie risultano in un buono stato di conservazione.

Ciò nonostante, nel definire l'importanza di un ambiente, non va considerato il solo criterio della presenza della singola specie o del singolo habitat ad alto valore conservazionistico, ma va esaminata anche la diffusione delle fitocenosi (ovvero, le comunità delle specie nella loro consociazione naturale) nel contesto ambientale circostante, poiché esse costituiscono anche importanti habitat per la fauna, che in queste nicchie trova risorse trofiche, rifugi per la notte ed un numero limitato di predatori.

Data la penuria di aree a verde all'interno della città, si sottolinea la grande importanza naturalistica di questo settore che contribuisce, altresì, ad interrompere i rumori molesti del traffico cittadino e ad innalzare la qualità dell'aria. Infatti, la presenza di giardini, parchi ed aree verdi è un elemento delle città direttamente collegato con la qualità della vita e con la salute dei cittadini. Secondo studi recenti il giusto equilibrio fra superfici edificate ed aree verdi assumerebbe una grande importanza sociale, in particolare per bambini ed anziani. Inoltre, la biodiversità urbana svolge un ruolo cruciale anche nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, incrementando la sensibilizzazione e lo sviluppo di una corretta percezione degli aspetti naturalistici nei cittadini che vivono in aree con biodiversità impoverita, perdendo il contatto quotidiano con la natura.

Per quanto detto, la conservazione di mosaici di piccoli ecosistemi, quali i fossi presenti nell'area oggetto d'indagine, assume importanza dai punti di vista naturalistico (mantenimento della biodiversità e funzione di corridoi naturali al fine di favorire la continuità tra habitat a contatto con la periferia), sia sociale. Per ultimo, i fossi, per quanto piccoli, ospitano piante che, oltre all'importanza naturalistica, rivestono un certo interesse ornamentale. Si pensi, a tal proposito, a salici e pioppi, essenze di largo uso nell'arredo urbano ed extraurbano.

In tale quadro, la realizzazione del "quartiere Casa Clima" dovrà tenere in debita considerazione tali presupposti in quanto potrebbe incidere negativamente sull'ecosistema boschivo qualora si procedesse all'eliminazione dell'ecosistema naturale umido mediante il taglio dei grossi esemplari arborei osservati. Al fine di contenere gli impatti derivanti dalla realizzazione di quanto proposto, appare necessario, pertanto, preservare gran parte dell'area in oggetto mediante la conservazione dei grossi esemplari arborei ivi presenti (dai 30 cm di diametro in poi) e del corredo floristico ad essi direttamente associato. La presenza di tali specie autoctone spontanee, oltre che ecologicamente corretto, contribuisce a mantenere un inscindibile, quanto evidente e necessario, nesso con il

territorio. Infine, in quanto specie “naturalmente” adattate alle condizioni edafo-climatiche locali, sarebbero poco bisognose di cure e di manutenzione.

CLIMA ACUSTICO E QUALITÀ DELL'ARIA

Relativamente alla qualità dell'aria la fonte principale di inquinamento nella zona è il traffico, in corrispondenza della rotatoria di Via G. Vico che gestisce il traffico in entrata dalla tangenziale di Campobasso.

Il livello delle polveri e degli inquinanti, mediante l'utilizzo dei descritti “tetti verdi”, diminuisce notevolmente in quanto aumenta la capacità di assorbimento e trattenuta delle particelle inquinanti. La capacità delle coperture verdi, inoltre, mitiga notevolmente l'inquinamento acustico rendendole indicate come copertura di luoghi che ospitano attività rumorose. Nell'intorno dell'area, a meno della linea ferroviaria posta a nord che produce inquinamento acustico intermittente, non sono presenti fonti di rumore rilevanti.

Le attività che, invece, genereranno il maggiore contributo in termini acustici sono connesse alla fase di cantierizzazione dell'intervento: demolizioni con mezzi meccanici (lavorazioni non significative), scavi e movimenti terra, produzione di cls e cemento da impianti mobili o fissi, realizzazione di fondazioni speciali.

La natura stessa di molte lavorazioni, caratterizzate da azioni impattanti ripetute, sarà fonte di emissioni acustiche significative. In fase esecutiva, pertanto, sarà opportuno distribuire le lavorazioni in modo da ricondurre i valori acustici ai limiti imposti dalla norma, al fine di renderli compatibili ai limiti di zona. In base alla localizzazione del cantiere i limiti da rispettare saranno assai restrittivi, in funzione della presenza di aree urbanizzate abitate.

Gli interventi di mitigazione che si potranno in essere saranno di tipo logistico (es. evitare la sovrapposizione di lavorazioni caratterizzate da emissioni significative) e di tipo tecnico (es. introdurre macchine in buono stato di manutenzione, realizzare barriere fonoassorbenti).

Inoltre, si potrebbe:

- ridurre fino a 70 decibel di emissione all'interno del cantiere;
- regolare opportunamente gli orari di funzionamento del cantiere (07:00/20:00);
- adottare macchine ed attrezzature conformi alla normativa CE;
- informare preventivamente i cittadini residenti nelle aree adiacenti.

Dal D. Lgs. 81/2008 e succ. D. Lgs. 106/2009 in materia di sicurezza sul luogo di lavoro, per i lavoratori l'art. 189 - Valori limite di esposizione e valori di azione, prevede i seguenti valori:

- a) valori limite di esposizione rispettivamente $LEX = 87 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$ (140 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$);
- b) valori superiori di azione: rispettivamente $LEX = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$);
- c) valori inferiori di azione: rispettivamente $LEX = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$).

Pur tuttavia si può fare riferimento anche a macchine e attrezzature tramite l'art. 190 - Valutazione del rischio in cui al comma 5-bis: l'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.

Pertanto il datore di lavoro attuerà una serie di misure previste all'art. 192 - Misure di prevenzione e protezione, così come segue:

- a) adotterà altri metodi di lavoro che implicheranno una minore esposizione al rumore;
- b) sceglierà attrezzature di lavoro adeguate, relativamente al lavoro da svolgere, che emetteranno il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al Titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- c) progetterà la struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- d) sarà data adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
- e) verranno adottate misure tecniche per il contenimento:
 - 1) del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
 - 2) del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- f) verranno effettuati opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- g) verrà ridotto il rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

INQUINAMENTO LUMINOSO

Non sono presenti fonti di inquinamento luminoso, né recettori sensibili al disturbo. Il comune non è dotato di piano comunale in materia.

ACCESSIBILITÀ DELL'AREA

L'area è facilmente accessibile a nord da Via Gioberti, ad est da Via San Giovanni, a ovest da Via Novelli e a sud dalla rotatoria di Via G.B. Vico.

RECETTORI ANTROPICI SENSIBILI

Non sono segnalati ricettori antropici sensibili nell'immediato intorno dell'area di intervento.

RETI TECNOLOGICHE

DIMENSIONAMENTO DELLA FOGNATURA NERA.

La fognatura nera sarà dimensionata per ricevere i liquami provenienti dai 4 lotti, così come indicato negli allegati grafici, adibiti essenzialmente ad uso residenziale ed in piccola parte ad uso terziario (uffici, commercio ecc.).

Il calcolo delle portate massime è stato effettuato sulla base del numero di abitanti equivalenti futuri previsti, suddivisi per lotti oggetto del progetto; il numero di abitanti equivalenti è stato calcolato come 1 ogni 25 m² di superficie dei singoli lotti edificabili.

Il calcolo delle portate al colmo di progetto si ottiene con la seguente formula di calcolo:

$$Q_{\max} = N_{\text{eq}} \cdot D \cdot C_p \cdot C_a$$

dove:

N_{eq} = abitanti equivalenti (= 700)

D = dotazione idrica procapite per abitante (= 450 l/ab)

C_p = coefficiente di punta oraria (= 2,5)

C_a = coefficiente di afflusso in fognatura (= 0.85 tubi in PVC)

$$Q_{\max} = 700 \times 450 \times 2,5 \times 0,85$$

$$Q_{\max} = 668375 \cdot \text{l} \cdot \text{ab} / \text{giorno}$$

pari a:

$$q = 668375 / 24 \times 3600 = 7,75 \text{ litri/s} \cdot \text{abitante}$$

Tale valore, di modesta entità, potrà essere sicuramente accolto dal collettore principale del-

la rete fognante pubblica di tipo misto del Comune di Campobasso, considerando anche il fatto che sarà prevista la realizzazione di una o più vasche di laminazione per le acque meteoriche.

IMPATTI SU AREE, PAESAGGI E PATRIMONI CULTURALI RICONOSCIUTI COME PROTETTI A LIVELLO INTERNAZIONALE, NAZIONALE E COMUNITARIO

LA RETE NATURA 2000

Al fine di conservare gli elementi della biodiversità, l'Unione Europea sin dal 1992, si è posta l'obiettivo di creare una rete di aree naturali ricadenti sul suo territorio, denominata Rete Natura 2000.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico. La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali, ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Per realizzare tale obiettivo strategico è stata approvata la Direttiva Habitat n. 92/43/CEE, relativa alla Conservazione degli Habitat naturali, attraverso la quale è stato definito l'iter di individuazione di una rete ecologica europea di Zone Speciali di Conservazione (ZSC), comprendente anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS), così come previste dalla Direttiva Uccelli n. 79/409/CEE concernente la Conservazione degli uccelli selvatici.

Gli Stati membri hanno individuato sul proprio territorio le zone per la protezione degli uccelli (ZPS) ed i siti per la conservazione degli habitat e le specie animali e vegetali (SIC), impegnandosi a gestire e monitorare questo patrimonio naturalistico.

L'Italia ha recepito la Direttiva Habitat con il D.P.R. n. 357/1997, modificato e integrato con il D.P.R. n. 120/2003, che attribuisce alle Regioni il compito di adottare le misure di conservazione necessarie a salvaguardare e tutelare i siti della Rete Natura 2000. Il decreto ministeriale del 2003 individua i criteri metodologici e procedurali per la definizione delle misure di conservazione e dei piani di gestione in queste aree. Tra le misure necessarie per salvaguardare i siti è prevista

l'obbligatorietà della Valutazione d'Incidenza.

Sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani, programmi ed interventi di opere che possono avere un'incidenza significativa sui siti di importanza comunitaria (SIC) e sulle zone di protezione speciale (ZPS) individuati con D.M. 3 aprile 2000 e successivi aggiornamenti.

Nel Comune di Campobasso è presente il SIC IT7222125 - ROCCA MONFORTE, un sito di importanza comunitaria completamente inserito nel tessuto urbano della città, ma largamente decentrato (circa 1 km) rispetto l'area interessata dalla variante al PRG che qui viene esaminata.

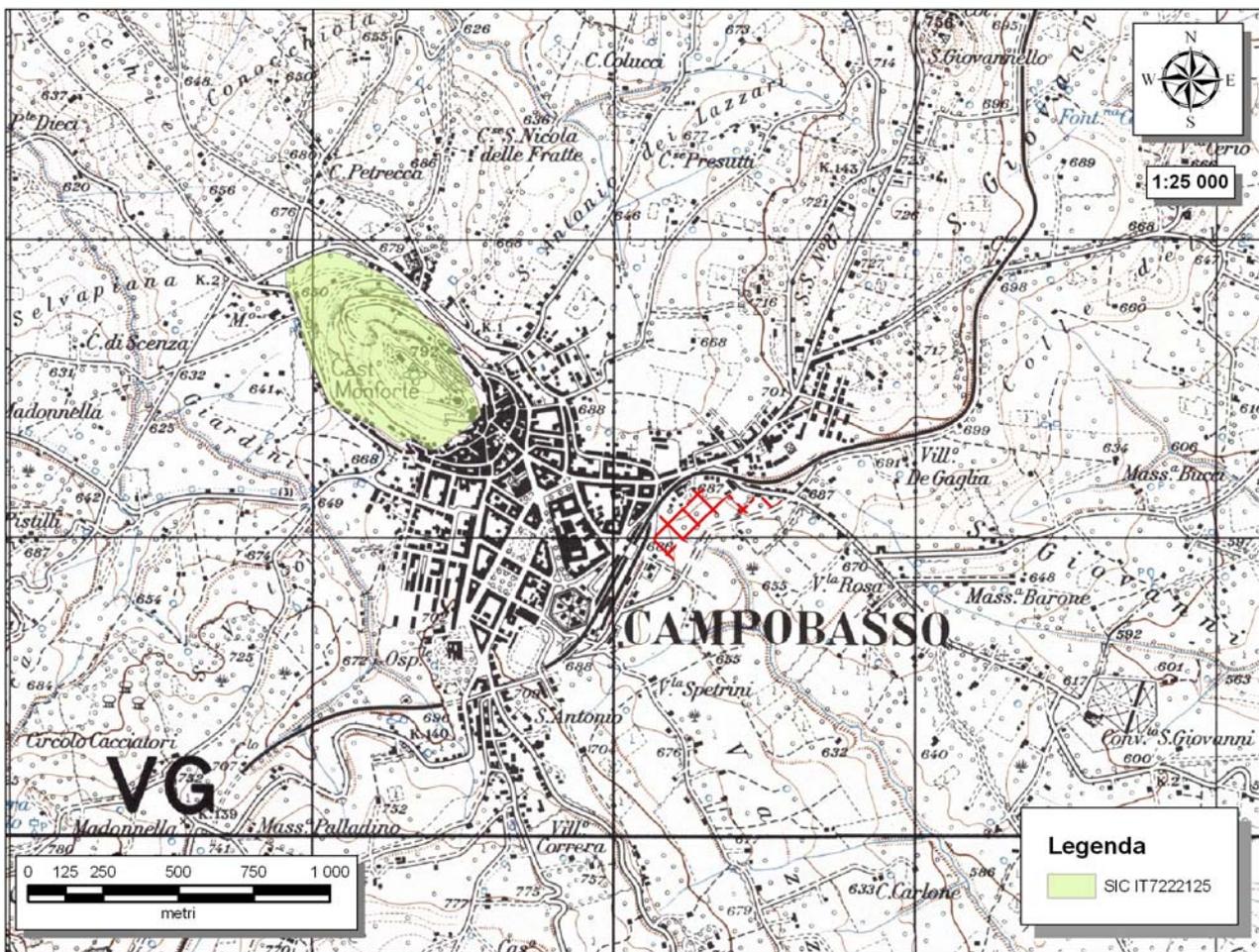


Fig. 11 Carta con l'ubicazione del SIC IT7222125 - ROCCA MONFORTE

Alla luce di tali considerazioni si può affermare che la realizzazione del “Quartiere Casa Clima” in località “San Pietro” non genera impatti rilevanti su aree riconosciute come protette a livello comunitario.

IMPATTI SULLE SPECIALI CARATTERISTICHE NATURALI E DEL PAESAGGIO CULTURALE.

COMPONENTE IDROGEOLOGICA

I vincoli idrogeologici ai sensi del R.D.L. n. 3267/1923 prevedono prescrizioni sull'uso del suolo e sull'utilizzo dei boschi e dei terreni pascolativi, sui sistemi di soppressione e utilizzazione dei cespugli con funzioni protettive, sui lavori di dissodamento dei terreni saldi e della lavorazione del suolo nei terreni a coltura agraria.

Sono vincoli che tutelano la natura e la destinazione del territorio per scongiurare usi che ne modifichino la copertura, la stabilità e la regimazione delle acque.

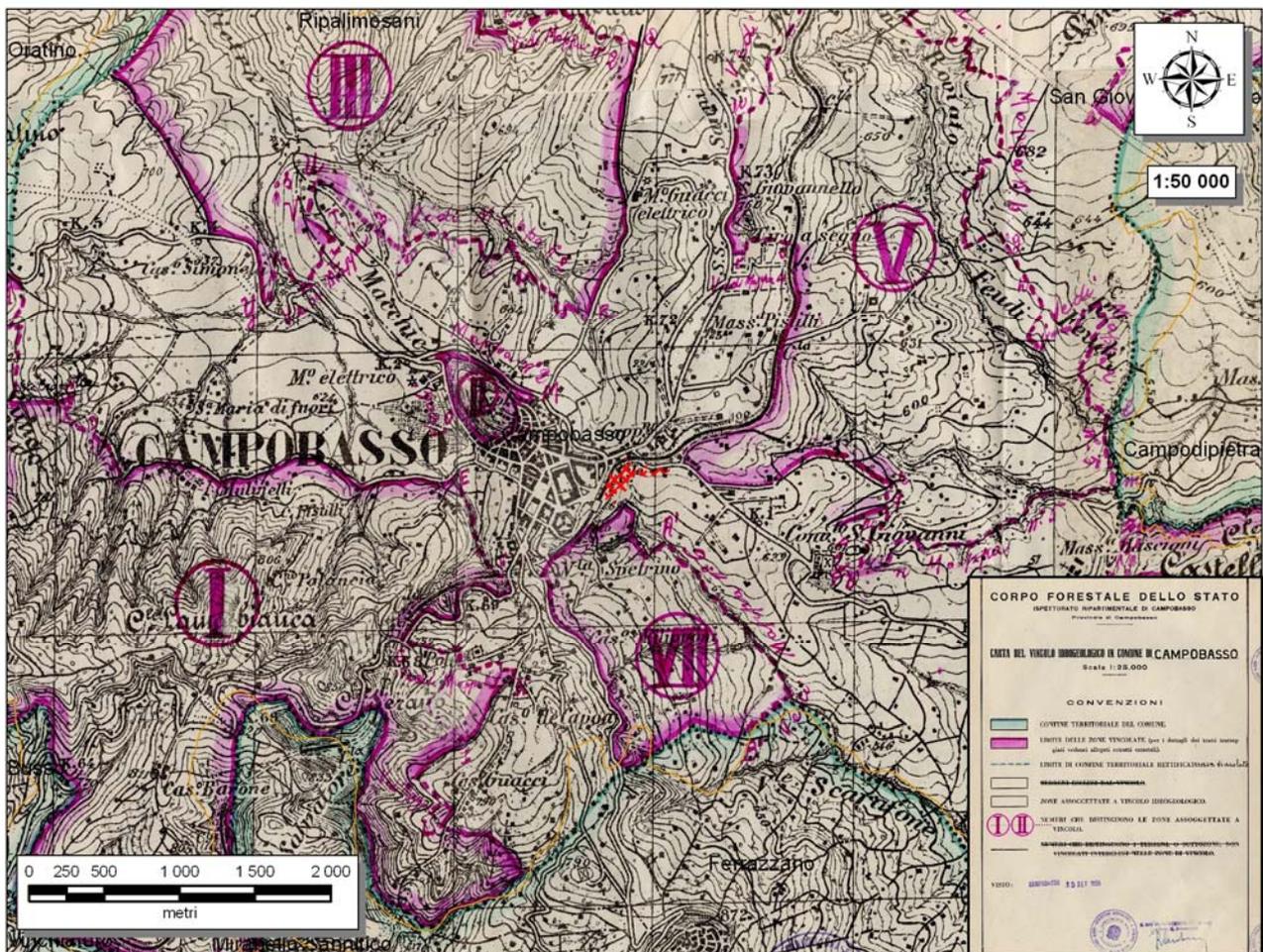


Fig. 12 Stralcio della Carta del vincolo idrogeologico del Comune di Campobasso.

L'intero territorio del comune di Campobasso è suddiviso in sette aree a vincolo idrogeologico. La zona di interesse della ricade all'interno dell'area classificata I.

COMPONENTE ARCHEOLOGICA

Il tracciato del tratturo “Braccio Cortile – Matese” che si dirama a sud dell’area di interesse è sottoposto a vincolo archeologico ai sensi della legge n. 1089 del 1939 e ss.mm..

Il Molise⁷ è l’unica regione che, attraverso diversi interventi normativi, ha in parte salvaguardato la sua rete tratturale.

Oltre al vincolo archeologico dovuto ad una legge n. 1089 del 1939 *Tutela delle cose d’interesse Artistico o Storico*, del *Ministero dei beni culturali ed ambientali*, i tratturi molisani sono stati dichiarati “...beni di notevole interesse per l’archeologia, la storia politica, militare, economica, sociale e culturale in genere del Molise” da due diversi Decreti del Ministero dei Beni Culturali (1976 e 1980).

La Regione Molise ha anche regolamentato la salvaguardia e tutela dei tratturi con la Legge regionale n. 9 del 1997 che recita: «I tratturi, in quanto beni di notevole interesse storico, archeologico, naturalistico e paesaggistico, nonché utili all’esercizio dell’attività armentizia, vengono conservati al demanio regionale e costituiscono un sistema organico della rete tratturale denominato *Parco dei tratturi del Molise*.»

«I tratturi, come sopra definiti, vengono gestiti ed amministrati dalla Regione nel rispetto dei vincoli disposti dal Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali, ai sensi della legge 1° giugno 1939, n. 1089.»

In Molise è possibile vedere lunghe estensioni di piste tratturali integre nella loro larghezza originale di 111,6 metri; i tratturi molisani sono simili a grandi segni sul territorio, gigantesche autostrade d’erba, ben visibili solo da una posizione elevata; lungo il cammino numerosi sono ancora i resti della cultura rurale non del tutto scomparsa e le testimonianze tangibili e suggestive delle varie epoche.

La Regione dei Tratturi abbraccia i territori delle cinque attuali regioni italiane: Abruzzo Molise, Puglia, Basilicata e Campania con 14 tratturi principali, 70 tratturelli, 14 bracci e 9 riposi che si evincono ancora da una carta edita nel 1959.

Tra essi i tratturi appenninici più utilizzati e noti:

- a) L’Aquila - Foggia detto “Tratturo Magno” o “del Re” di 243,5 chilometri di lunghezza.
- b) Celano - Foggia di 207 chilometri;
- c) Castel di Sangro - Lucera di 127 chilometri;
- d) Pescasseroli - Candela di 211 chilometri.

⁷ Fonte I “Giganti Verdi” del Molise a cura di Nicola Mastronardi ; Volturnia Edizioni 2004

L'area del Comune di Campobasso interessata dalla realizzazione del "Quartiere Casa Clima", ricade nel perimetro di attraversamento del tratturo "Braccio Cortile – Matese" che, come si evince dalla figura 12 ha un percorso che si dirama a sud della zona.

La distanza tra il bordo del territorio oggetto di intervento e la porzione prossimale del tratturo è di circa 180 m.

Nell'area oggetto di indagine inoltre, non sono presenti altri beni soggetti a vincoli ai sensi della legge n. 1089 del 1939 ora D.Lgs. n. 42 del 2004.

Alla luce di queste osservazioni è possibile affermare che, la realizzazione del "Quartiere Casa Clima" in località "San Pietro" non genera impatti negativi su beni soggetti a vincoli archeologici che nello specifico si riferiscono al tratturo "Braccio Cortile – Matese".

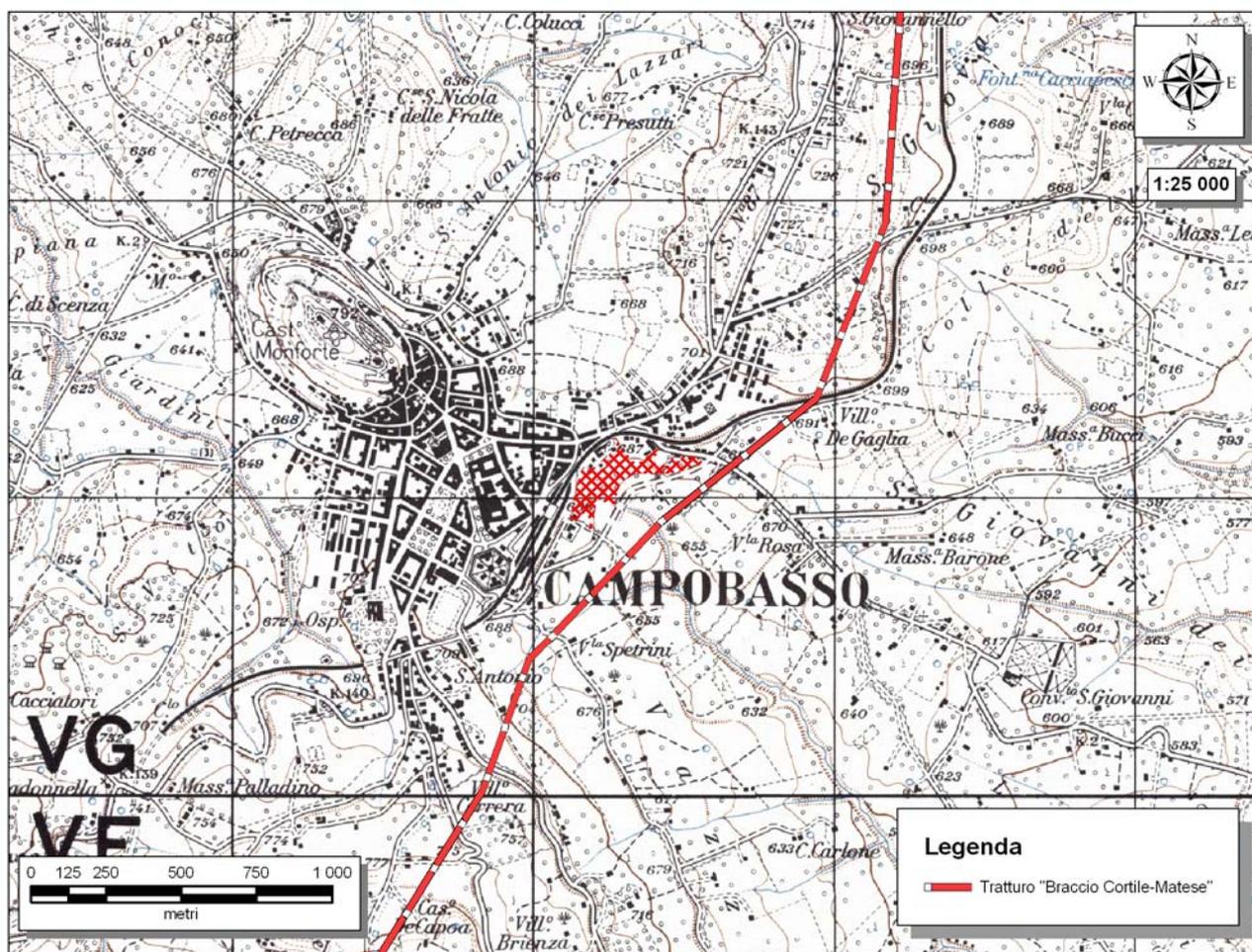


Fig. 12 Stralcio topografico dell'area in oggetto con l'indicazione del tratturo "Braccio Cortile – Matese" (Fonte: Carta topografica d'Italia in scala 1:50.000)

COMPONENTE PAESAGGISTICA (D. LGS. 42/2004 ART. 142)

Relativamente alla componente paesaggio, la realizzazione del “Quartiere Casa Clima” non muterà significativamente la percezione dei luoghi.

CONCLUSIONI

La variante alla pianificazione territoriale urbanistica con attivazione della procedura di accordo di programma ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 267 del 18/08/2000 per la realizzazione del “Quartiere Casa Clima” non influenza altri piani o programmi; è stato verificato che le scelte progettuali sono in linea con le indicazioni dei piani ambientali settoriali e che, nella realizzazione dell'intervento, vengono rispettate tutte le indicazioni ambientali previste in ogni piano o programma considerato. In particolare, sono state considerate le criticità che potrebbero essere influenzate dalla realizzazione del quartiere – per tipologia di intervento e/o per relazioni spaziali.

Per ciascun elemento ambientale e/o culturale coinvolto sono stati considerati gli impatti generati dalla costruzione del “Quartiere Casa Clima”, a partire dalla fase di cantiere fino a quella di completa realizzazione.

Se ne è dedotto che, in considerazione della natura e dell'entità della variante parziale al PRG di Campobasso e degli effetti potenziali attesi dalla realizzazione del “Quartiere Casa Clima” dalla variante parziale, non ci si debbano attendere impatti maggiori rispetto alle previsioni dell'attuale PRG.

Si ritiene, infine, che l'area di influenza del “Quartiere Casa Clima” sia limitata a scala locale; gli impatti ambientali attesi infatti, graveranno solo sul comune di Campobasso.