

**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**

CODICE ELABORATO				
Commessa	Am	n°	Em	Rev
GS0164	C	01	1	2

SCALA

**NOTA INTEGRATIVA - rif. verbale 08/10/2010**

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

EMISSIONE n°	data	REVISIONE n°	data	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
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
1	28 giugno 2010	2	02 novembre 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

<u>PREMESSA.....</u>	<u>2</u>
<u>1 – Descrizione dell'evoluzione del Programma Integrato d'Intervento "PARCO SAN PIETRO" – QUARTIERE CASA CLIMA – Campobasso.....</u>	<u>3</u>
<u>2 – Rapida disamina dei progetti previsti dall'Amministrazione comunale di Campobasso riguardanti l'infrastrutturazione dell'area oggetto di intervento.....</u>	<u>4</u>
<u><i>Parcheggi.....</i></u>	<u>5</u>
<u>3 - Verifica delle condizioni di esclusione di cui all'Allegato IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (parcheggi e locali commerciali).....</u>	<u>6</u>
<u>4 - Descrizione della natura e della consistenza degli impatti attesi in fase di cantierizzazione in termini di rifiuti, rumore, polveri sottili e inquinamento delle falde idriche.....</u>	<u>7</u>
<u><i>Rumore.....</i></u>	<u>8</u>
<u><i>Polveri.....</i></u>	<u>11</u>
<u><i>Rifiuti.....</i></u>	<u>12</u>
<u><i>Modificazione dei naturali flussi idrici sotterranei e probabilità di inquinamento delle falde.....</i></u>	<u>13</u>
<u>5 - Descrizione delle misure di salvaguardia che saranno poste in essere in relazione con l'ecosistema urbano rilevato.....</u>	<u>14</u>
<u><i>Ecosistemi presenti.....</i></u>	<u>14</u>
<u><i>Alcune considerazioni.....</i></u>	<u>16</u>
<u><i>Interventi di mitigazione.....</i></u>	<u>17</u>
<u>6 - Descrizione delle misure di intervento finalizzate alla sostenibilità funzionale del depuratore di località Scarafone.....</u>	<u>18</u>
<u><i>Rete fognante esistente e di progetto.....</i></u>	<u>18</u>
<u><i>Impianti di depurazione esistenti.....</i></u>	<u>19</u>
<u>7 - Verifica delle questioni connesse con il traffico atteso e derivante dall'intervento.....</u>	<u>21</u>
<u>ALLEGATO: Schema di dimensionamento urbanistico.....</u>	<u>23</u>
<u>Planimetrie per le verifiche delle aree destinate a "verde pubblico" .....</u>	<u>24</u>



## **PREMESSA**

Il presente documento scaturisce dall'analisi del verbale redatto il giorno 8/10/2010 in occasione della riunione indetta dal Servizio Conservazione della Natura e VIA/VAS della Regione Molise, cui hanno partecipato le amministrazioni competenti in materia ambientale, come previsto dalla norma.

Sulla scorta delle osservazioni prodotte dagli intervenuti, questa Autorità proponente, sentiti i Progettisti dell'intervento, l'Impresa titolare dell'Accordo di Programma e il consulente geologo estensore del R.P.A., agli atti dell'Autorità Competente (documento cod. GS0164C0110 del 28/06/2010 e sua revisione GS0164C01 del 28/07/2010), ritiene opportuno produrre una nota integrativa/esplicativa del documento suddetto (RPA).

La nota viene strutturata affrontando, nell'ordine, i seguenti temi:

1. descrizione dell'evoluzione del programma integrato d'intervento;
2. rapida disamina dei progetti previsti dall'Amministrazione comunale di Campobasso riguardanti l'infrastrutturazione dell'area oggetto di intervento;
3. verifica delle condizioni di esclusioni di cui all'Allegato IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (parcheggi e locali commerciali);
4. descrizione della natura e della consistenza degli impatti attesi in fase di cantierizzazione in termini di rifiuti, rumore, polveri sottili e inquinamento delle falde idriche;
5. descrizione delle misure di salvaguardia che saranno poste in essere in relazione con l'ecosistema urbano rilevato;
6. descrizione delle misure di intervento finalizzate alla sostenibilità funzionale del depuratore di località Scarafone;
7. verifica delle questioni connesse con il traffico atteso e derivante dall'intervento.

Completa la documentazione integrativa lo schema di dimensionamento urbanistico, allegato alla presente, che sostituisce, di fatto quello presente nel R.P.A. (GS0164C0111 del 28/07/2010 | Em. 1 – Rev. 0) alla pagina 14 di 48.



## **1 – Descrizione dell'evoluzione del Programma Integrato d'Intervento "PARCO SAN PIETRO" – QUARTIERE CASA CLIMA – Campobasso**

L'idea del Programma Integrato nacque nel mese di ottobre del 2006, quando il proponente privato (Impresa Tedeschi – Isernia) avviò una serie di incontri con l'Amministrazione comunale, nelle persone del Sindaco Di Fabio e dell'Arch. Martino, Dirigente della struttura Urbanistica comunale.

Nel corso dei numerosi incontri avuti con l'Amministrazione comunale emergeva la necessità di "contenere" numericamente il numero delle riclassificazioni urbanistiche avviate (o in procinto di essere avviate) nel settore compreso tra il semaforo di Via S. Giovanni dei Gelsi/Via G.B. Vico/Via delle Frasche e il rione S. Pietro, a ridosso della linea ferroviaria Campobasso-Teroli.

Al posto delle numerose richieste di riclassificazione urbanistica (da realizzare mediante Commissario *ad acta*) l'Amministrazione individuava nell'Accordo di Programma una valida soluzione che avrebbe consentito la realizzazione di un progetto unitario che coinvolgesse, in maniera diversa, l'Università del Molise, la RFI e la Regione Molise.

Sulla scorta degli esiti degli incontri avuti con la RFI, con l'Università del Molise e la Regione, fu redatta una relazione preliminare del programma ed uno studio urbanistico, fatto realizzare dalla struttura comunale. A seguito di tale fase fu acquisito parere favorevole circa l'intervento, con ampliamento dell'area dagli iniziali 10.000 m<sup>2</sup> a tutto l'ambito urbano (circa 30.000 m<sup>2</sup>); ciò al fine di realizzare, sempre all'interno del medesimo intervento principale, una serie di opere di collegamento (pedonale e ciclabile) con il polo Universitario di Vazzieri, con via delle Frasche e con il quartiere San Giovanni. La prima delibera di consiglio comunale è datata 11 settembre 2007 (Delibera G.C. n° 48).

L'Impresa fu invitata dall'Amministrazione comunale, a quel punto, ad acquisire tutti i terreni privati presenti nell'area di interesse e rientranti nel Programma. La successiva richiesta di approvazione al comune fu protocollata in data 14 maggio 2008. A valle degli ulteriori incontri che si tennero successivamente, furono stabiliti i parametri di compensazione nel rispetto della delibera di Giunta Comunale 17 ottobre 2008, n°251.

Il 19 maggio 2009, con Delibera di G.C. n° 115, è stato approvato il progetto relativo al "Programma integrato Parco San Pietro – Casa Clima".

A seguito dell'insediamento del nuovo esecutivo comunale (elezioni 2009) sono state apportate alcune modifiche al programma, necessarie per il suo riallineamento con le politiche di sviluppo della città di Campobasso.

La prima seduta della Conferenza dei Servizi si è tenuta il 15/02/2010, dopo la verifica e la

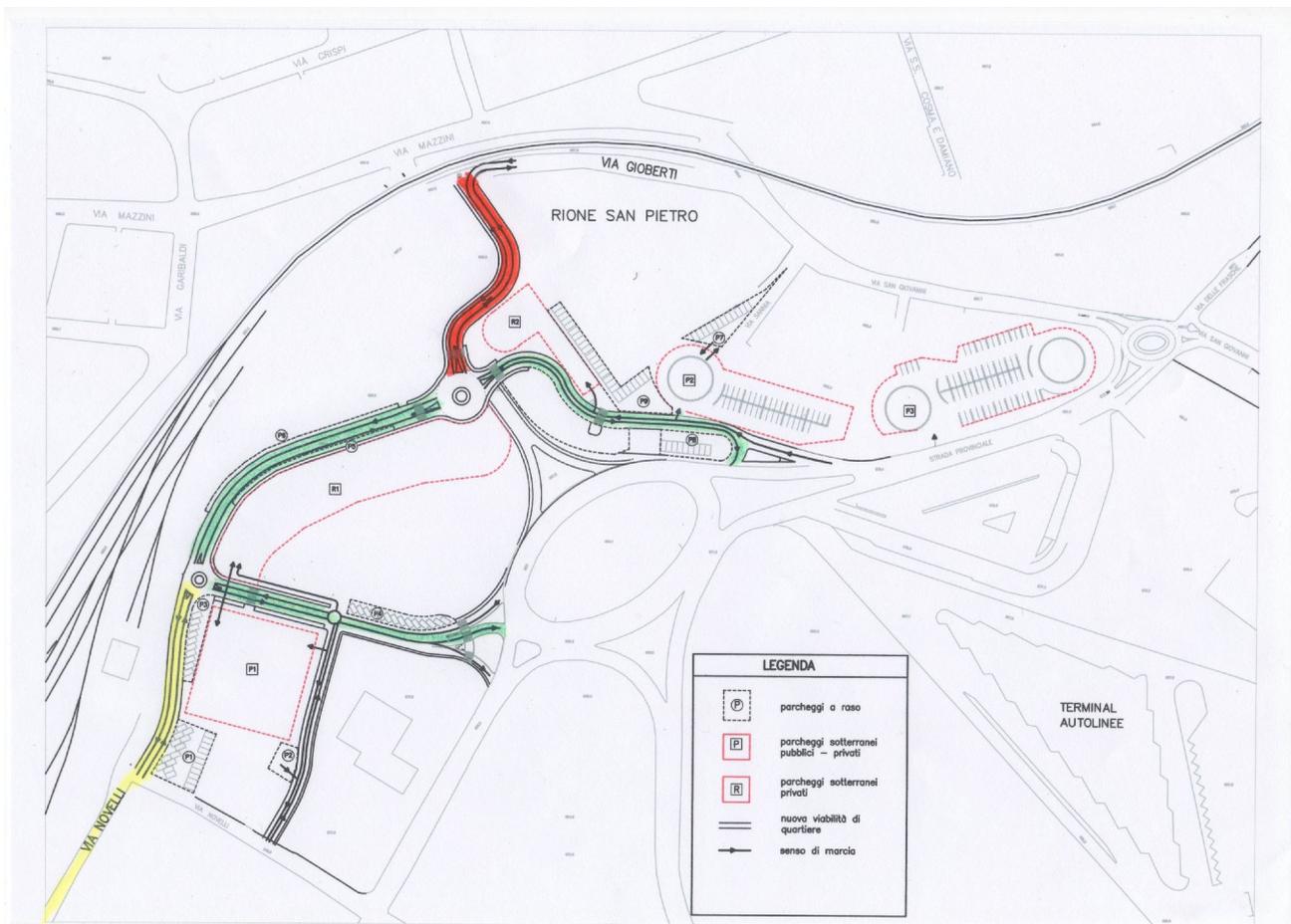


remissione degli elaborati progettuali.

In data 28/06/2010 è stato sottoposto all'Autorità Competente, il Rapporto Preliminare Ambientale e la richiesta di non assoggettabilità a VAS ai sensi dell'art. 12 D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

## **2 – Rapida disamina dei progetti previsti dall'Amministrazione comunale di Campobasso riguardanti l'infrastrutturazione dell'area oggetto di intervento**

Il Piano Integrato di Intervento prevede la realizzazione di alcune opere viarie legate all'urbanizzazione primaria di servizio ai nuovi edifici; questa si riconnette alla viabilità già esistente secondo uno schema in cui il potenziamento e il miglioramento della rete rappresenta una priorità per l'Amministrazione comunale.



Gli interventi possono essere schematizzati in:

- realizzazione nuova viabilità
- riqualificazione strade esistenti

- nodi di intersezione tra la viabilità esistente e le strade di progetto.

La nuova viabilità (tratto evidenziato in rosso), oltre a consentire l'accesso ai nuovi edifici, determinerà un alleggerimento del flusso veicolare su Via Mazzini con direzione Università-Quartiere Vazzieri e/o verso i nuovi parcheggi sotterranei (P2), e migliorerà la fruibilità del Rione San Pietro creando di fatto una nuovo sbocco per Via Gioberti; riguardo ai flussi di traffico in uscita che si genereranno nel nuovo insediamento urbano, è stata prevista la possibilità (con due uscite) sia di immettersi direttamente sulla rotatoria (tratto evidenziato verde), quindi con la possibilità poter accedere direttamente alla tangenziale, e/o verso altre direzioni fuori città, sia la possibilità tramite Via Novelli (tratto evidenziato in giallo a senso unico) di raggiungere il Centro-Città. La riqualificazione della viabilità esistente, riguarderà la suddetta Via Novelli prevedendo, in adiacenza, anche un percorso pedonale protetto che collegherà, attraverso i percorsi previsti nel progetto, il sottopasso ferroviario esistente con il nuovo ponte pedonale (in corso di realizzazione) al fine di consentire lo smaltimento dei flussi tra il Terminal Autolinee e il Centro-Città.

Sarà realizzata, infine, una rotatoria in prossimità dell'incrocio tra Via San Giovanni e Via delle Frasche.

## **P**ARCHEGGI

Il progetto, per via della sua complessità e dimensioni, 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 di offerta tra parcheggi sotterranei e parcheggi di superficie. Tutto il sistema di parcheggi privati previsto dall'intervento è sotterraneo.

La parte pubblica prevede l'intervento più significativo a ridosso del terminal, con la realizzazione di un parcheggio pluripiano (non sono previsti singoli parcheggi con capacità superiore a 500 posti auto), parzialmente interrato, che si configura come luogo di connessione fra la viabilità pedonale e 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 Autolinee e di cui il Terminal stesso è attualmente sprovvisto.

### **3 - Verifica delle condizioni di esclusione di cui all'Allegato IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (parcheggi e locali commerciali)**

L'allegato IV del D.Lgs. 16/01/2008 n. 4 (integrazioni al D.Lgs. 3/04/2006 n° 152) individua



quali siano i progetti da sottoporre a verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni.

Nel caso in esame, il punto da esaminare è il punto 7 lettera b, con riferimento a:

1. costruzione di centri commerciali di cui al decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 114 "Riforma della disciplina relativa al settore del commercio, a norma dell'articolo 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997, n. 59";
2. parcheggi di uso pubblico con capacità superiori a 500 posti auto

Il progetto integrato d'intervento prevede la realizzazione di superfici con destinazione commerciali, in particolare poste al piano terra degli edifici da realizzare, che non avranno le caratteristiche di "Centro Commerciale" come definito dalla Legge 114/98: *"per centro commerciale, una media o una grande struttura di vendita nella quale più esercizi commerciali sono inseriti in una struttura a destinazione specifica e usufruiscono di infrastrutture comuni e spazi di servizio gestiti unitariamente"*.

Per quanto riguarda i parcheggi di uso pubblico, nella tabella che segue sono riportate tutte le superfici destinate a parcheggio superficiali ed interrati:

				posti auto
P1 superficiali	603	mq	pubblici	30
P2 superficiali	93	mq	pubblici	5
P3 superficiali	286	mq	pubblici	14
P7 superficiali	281	mq	pubblici	14
P2 interrati	2.112	mq	pubblici	106
P3 interrati	3.150	mq	pubblici	158
			<b>Totale</b>	<b>326,25 &lt; 500</b>

Come si evince dalla tabella, non saranno previsti parcheggi di uso pubblico con capacità superiore a 500 posti auto.

Si fa notare il numero di posti auto è stato calcolato dividendo la superficie complessiva per 20, così come stabilito dal DM 1/02/1986 (*"la superficie di parcheggio, area necessaria alla manovra e al parcheggio di ogni autoveicolo, non può essere inferiore a 20 m<sup>2</sup> per autorimesse non sorvegliate"*).

#### **4 - Descrizione della natura e della consistenza degli impatti attesi in fase di cantierizzazione in termini di rifiuti, rumore, polveri sottili e inquinamento delle falde idriche**

L'intervento denominato "Parco San Pietro - Quartiere Casa Clima" prevede l'insediamento di un numero di abitanti pari a 700 unità che determineranno, ovviamente, una serie di impatti in termini di



rifiuti prodotti, di emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera, di polveri sottili, di modificazione dei naturali flussi idrici sotterranei e di luminosità. Per ciascuno di tali fattori sono state previste misure di mitigazione nella piena convinzione che un intervento realizzato in area urbana è sicuramente meno impattante di analogo intervento realizzato in un contesto naturale.

Evitando, pertanto, in questa sede di ritornare sugli aspetti già discussi all'interno del R.P.A. appare opportuno, invece, analizzare gli aspetti di impatto connessi con la realizzazione dell'intervento e, quindi, con le fasi di cantierizzazione che si succederanno su un arco temporale pluriennale.

L'intervento, come ampiamente descritto in altra parte della documentazione prodotta in fase di progettazione preliminare, prevede la realizzazione di una serie di opere (sottoservizi, viabilità, fabbricati, etc.) e, di conseguenza, l'apertura di un certo numero di cantieri, la cui attività nel tempo sarà scandita da appositi cronoprogrammi.

Un primo fattore da tenere in debita considerazione nell'analisi dei potenziali impatti derivanti dalle attività di cantiere riguarda l'alternativa ad un'antropizzazione dell'area mediante intervento integrato. Mentre la realizzazione di opere singole, non rientranti in un unico programma di intervento, potrebbe determinare effetti e impatti concomitanti non facilmente valutabili e controllabili in fase preliminare, la realizzazione di opere riguardanti un unico programma consente di organizzare il lavoro esecutivo in lotti funzionali riducendo, di fatto, gli elementi di disturbo complessivi. Ciò significa che se l'antropizzazione dell'area avvenisse per interventi singoli (e non integrati) si potrebbero registrare concomitanze cantieristiche non inquadrabili in alcuno scenario normativo, ma decisamente insostenibili dal punto di vista ambientale per gli squilibri che produrrebbe.

Premesso, infatti, che l'intervento "Parco San Pietro" non potrebbe essere realizzato mediante un unico cantiere, anche per questioni logistiche difficilmente risolvibili, rimane valida la soluzione di realizzazione per lotti che consente un più agevole controllo degli impatti connessi con le lavorazioni.

Ciascun cantiere, come è ovvio, determinerà impatti sul contesto locale in termini di rumore, polvere, rifiuti e traffico veicolare pesante; questi, però, potranno essere controllati attraverso un meccanismo di gestione intelligente dei cantieri, una volta noti gli elementi di disturbo ed i limiti previsti dalle diverse norme. Sia il rumore, sia le polveri, sia i rifiuti, infatti, sono attualmente regolati da leggi dello Stato e da normative regionali che, nel caso specifico molisano, non sono mai state promosse.

Relativamente alle eccezioni sollevate in occasione della riunione del 8/10/2010, e riassunte nel



verbale citato in premessa, in questa sede vengono analizzate le questioni connesse con gli impatti derivanti dalle attività cantieristiche in termini di:

- rumore
- polveri
- rifiuti
- modificazione dei naturali flussi idrici sotterranei e probabilità di inquinamento delle falde

### **RUMORE**

E' inevitabile che la costruzione di un qualsiasi manufatto generi disturbo in prossimità del cantiere durante le fasi di preparazione e costruzione. In ogni caso, il disturbo dovuto alla costruzione è un fenomeno localizzato e temporaneo. In generale, solo le persone che vivono in prossimità del cantiere (circa 100-150 m) avvertono seri disturbi derivanti dal rumore prodotto durante la fase di costruzione.

Sono disponibili molte tecniche per stimare in modo attendibile il rumore prodotto dalle operazioni di cantiere; tali tecniche sono basate su una precisa informazione sul tipo e numero di attrezzature usate, sulla loro localizzazione e sulla tempistica d'uso durante le operazioni di costruzione. Tali dettagli, in questa fase, non sono disponibili, per cui la stima effettuata del livello di rumore generato dai cantieri è stata condotta sulla base di condizioni molto cautelative e valutando il livello di rumore in prossimità dei ricettori più vicini, nelle ipotesi che non venga messa in atto alcuna misura di mitigazione del rumore.

Le stime di rumore vengono effettuate per 4 distinte attività o fasi di lavorazione, quali:

1. preparazione del sito destinato ad accogliere un fabbricato, inclusi i movimenti di terra;
2. lavori di realizzazione delle fondazioni (paratie di pali e/o pali di fondazione);
3. lavori di realizzazione delle piastre di fondazione;
4. realizzazione del fabbricato.

Le sorgenti di rumore relative a ciascuna delle 4 attività sono state ipotizzate come segue:

- Il rumore associato alla preparazione del sito destinato ad accogliere un fabbricato è assunto come generato da 2 autocarri, 2 escavatori, 1 pala meccanica cingolata ed un rullo compressore; con il livello di potenza complessiva emessa da tutte le attrezzature ipotizzate come lavoranti tutti insieme contemporaneamente rapportate ad un emettitore puntiforme pari a 115.6 dB LWA.
- Per la realizzazione delle paratie di pali e/o dei pali di fondazioni si è ipotizzata la presenza



contemporanea di 1 macchina trivellatrice, 1 autogrù , 2 autobetoniere, 2 pompe per calcestruzzo, 1 vibratore per cemento armato, 2 gruppi elettrogeni ed un dumper; con un livello di potenza acustica emessa da tutte le attrezzature operanti contemporaneamente pari a 114.4 dB LWA.

- Il rumore prodotto durante la fase di realizzazione delle piastre di fondazione è stimato come prodotto da tutte le attrezzature presenti operanti (quali 2 pompe per calcestruzzo, 4 autobetoniere, 4 vibratori per cemento armato, 1 autogrù, 2 gruppi elettrogeni, ed 1 dumper), contemporaneamente e pari a 114.3 dB LWA.
- Alla realizzazione del fabbricato è associabile la presenza di 1 gru, 2 autocarri, 2 filiere, 2 gruppi elettrogeni ed 1 dumper; con un rumore complessivo prodotto pari a 114.1 dB LWA.

I livelli di rumore associati a ciascuna fase sono stati stimati sulla base dei livelli minimi e massimi di ciascun "macchinario" (normalmente valutati ad un 1 m di distanza) a cui sono stati aggiunti 8 dB per ragguagliare l'emissione a distanza zero, e 3 dB per tener conto di possibili fenomeni di riflessione.

Preparazione del sito			
	n°	min	max
Pala meccanica cingolata	1	86.0	102.0
Escavatore	2	68.7	92.2
Autocarro	2	63.7	82.1
Rullo compressore	1	82.2	99.8
<b>Totale</b>		<b>87.7</b>	<b>104.6</b>
Divergenza a 1 m		<b>8.0</b>	<b>8.0</b>
Incremento per riflessione		<b>3.0</b>	<b>3.0</b>
<b>TOTALE</b>		<b>98.6</b>	<b>115.6</b>

Realizzazione di paratie/pali di fondazione			
	n°	min	max
Macchina trivellatrice	1	87.6	91.5
Autogrù	1	76.8	86.0
Autobetoniera	2	82.0	82.8
Pompa calcestruzzo	2	77.2	89.0
Vibratore per cemento armato	1	74.1	81.2
Gruppo elettrogeno	2	72.4	98.9
Dumper	1	82.5	94.0
<b>Totale</b>		<b>91.1</b>	<b>103.4</b>
Divergenza a 1 m		<b>8.0</b>	<b>8.0</b>
Incremento per riflessione		<b>3.0</b>	<b>3.0</b>
<b>TOTALE</b>		<b>102.1</b>	<b>114.4</b>

Lavorazione calcestruzzo			
	n°	min	max
Pompa calcestruzzo	2	77.2	89.0
Autobetoniera	4	82.0	82.8
Vibratore per cemento armato	4	74.1	81.2
Autogrù	1	76.8	86.0
Gruppo elettrogeno	2	72.4	98.9
Dumper	1	82.5	94.0
<b>Totale</b>		<b>90.4</b>	<b>103.3</b>
Divergenza a 1 m		<b>8.0</b>	<b>8.0</b>
Incremento per riflessione		<b>3.0</b>	<b>3.0</b>
<b>TOTALE</b>		<b>101.4</b>	<b>114.3</b>

Realizzazione del fabbricato			
	n°	min	max
Gru	1	65.5	88.0
Autocarro	2	63.7	82.1
Filiera	2	77.8	88.7
Gruppo elettrogeno	2	72.4	98.9
Dumper	1	82.5	94.0
<b>Totale</b>		<b>85.3</b>	<b>103.1</b>
Divergenza a 1 m		<b>8.0</b>	<b>8.0</b>
Incremento per riflessione		<b>3.0</b>	<b>3.0</b>
<b>TOTALE</b>		<b>96.3</b>	<b>114.1</b>

Nella figura che segue viene mostrata la stima dell'andamento del rumore avvertibile a distanza dal cantiere per la fase più rumorosa (la prima) nelle due configurazioni minime e massime delle

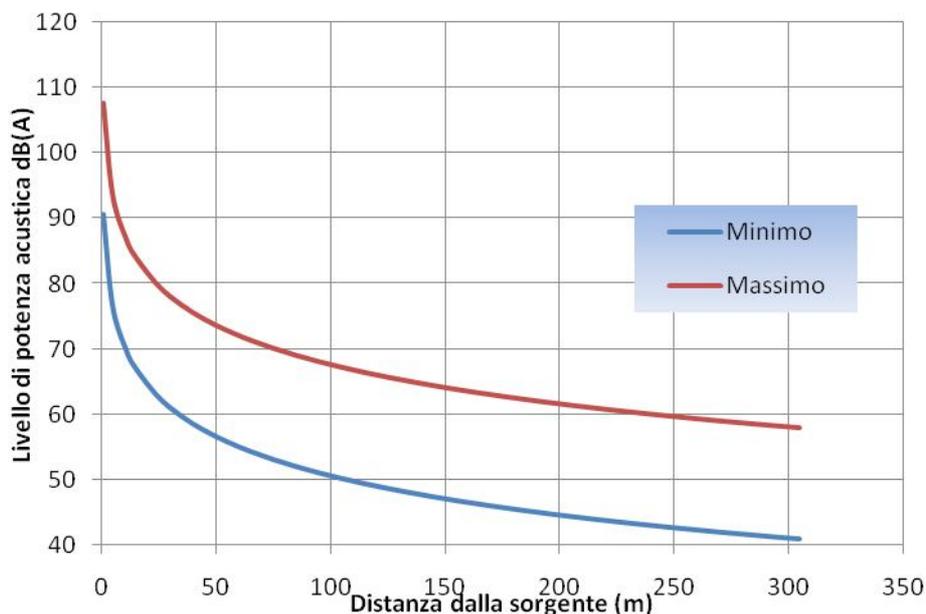


caratteristiche di emissione di ciascun "macchinario"; la stima è stata effettuata assumendo una propagazione semisferica senza ostruzioni tra sorgente e ricevente e senza assorbimento atmosferico.

Come si evince dalla figura il livello di rumore a 250 metri dal cantiere è avvertibile, nel caso di utilizzo di macchine particolarmente rumorose (massimo) con una pressione minore di 60 dB e, quindi, ampiamente nei limiti di immissione diurna. Il rumore, infatti, è normato dalla "Legge quadro sull'inquinamento acustico" (Legge 26 ottobre 1995 n° 447) e dal D.P.C.M. 14 novembre 1997.

In mancanza di un Piano del rumore comunale, i ricettori presenti nell'area (abitazioni poste lungo la Via S. Giovanni dei Gelsi e lungo Via G.B. Vico) rientrano in classe IV (aree di intensa attività umana). Per tale classe valgono i limiti previsti nella Tabella C (diurno – dalle 6.00 alle 22.00: 65 dB; notturno – dalle 22.00 alle 6.00: 55 dB).

Appare evidente, pertanto, che le emissioni previste in orario diurno, per quanto al di sotto dei limiti previsti dalla norma, possono essere efficacemente tenuti sotto controllo durante le diverse fasi di cantiere adottando, alla bisogna, opportuni interventi di riduzione mediante spegnimento delle macchine e/o opportuna turnazione delle lavorazioni.



Vale la pena evidenziare che non è presente alcun ricettore critico nel raggio di 250 m dai siti individuati per accogliere i fabbricati.

La stima su indicata, alla luce delle ipotesi particolarmente cautelative adottate per la sua determinazione, permette di definirla come una stima del limite massimo percepibile.

## **POLVERI**

La disciplina della protezione dell'aria sui cantieri edili è affidata ad una Direttiva comunitaria concernente le misure funzionali e tecniche per la limitazione delle emissioni di inquinanti atmosferici dai cantieri (Direttiva aria cantieri) del 2002.

Sulla base dei contenuti della direttiva gli impianti di cantiere che si realizzeranno saranno del tipo "impianto stazionario". Per essi dovranno essere rispettati i limiti generali delle emissioni riferiti alle sostanze contemplate nell'allegato 1 OIAt ed eventuali requisiti complementari o derogatori riferiti all'impianto a norma degli allegati 2-4 OIAt.

Nella sostanza le emissioni potranno essere controllate mediante l'utilizzo di macchine/veicoli a norma (con particolare attenzione ai motori diesel ed alle fuliggini emesse) e mediante operazioni di trattamento, immagazzinamento, trasbordo e trasporto eseguite con particolare cautela.

La direttiva prevede che venga sottoscritta una dichiarazione delle emissioni in fase di cantiere oppure che vengano rispettate, laddove esistenti, le prescrizioni specifiche decise dall'autorità esecutiva.

Nella fattispecie, come previsto dalla Direttiva, saranno adottati tutti i provvedimenti di base del gruppo "A" (buona prassi di cantiere) più i seguenti del gruppo "B":

M6 Ridurre al minimo i lavori di raduno, ossia la riunione del materiale sciolto nei luoghi di trasbordo o proteggere i punti di raduno dal vento;

M10 Proteggere adeguatamente i depositi di materiale sciolto con scarsa movimentazione dall'esposizione al vento mediante misure come la copertura con stuoie, teli o copertura verde;

M14 Munire le uscite dal cantiere alla rete stradale pubblica con efficaci vasche di pulizia, come ad esempio, gli impianti di lavaggio delle ruote;

B1 Pianificazione ottimizzata dello svolgimento del lavoro. Approntamento tempestivo delle macchine e degli apparecchi adatti all'esecuzione del lavoro.

Le lavorazioni che saranno oggetto di particolare attenzione, in quanto ad elevata presumibile immissione di inquinanti atmosferici, come indicato nell'Allegato della Direttiva, vengono di seguito elencate:

- Scavi e reinterri
- Perforazioni
- Movimentazione materie a mezzo camion



- **Pavimentazioni**

Per ciascuna di esse saranno adottati tutti gli accorgimenti del gruppo "A", oltre a quelli del gruppo "B" sopra richiamati oltre a quelli che si rendesse necessario porre in essere anche sulla scorta di eventuali controlli periodici della qualità dell'aria realizzati da soggetto terzo.

## **RIFIUTI**

Uno dei problemi più delicati legati alla realizzazione di opere di ingegneria civile riguarda la gestione delle terre e delle rocce da scavo.

Gli articoli 185 e 186 del D.Lgs. 16/01/2008 n. 4 regolano l'impiego delle terre e rocce da scavo, che possono essere considerate sottoprodotti e riutilizzate senza limitazioni nello stesso sito dell'estrazione, a patto che non risultino contaminate. Nel caso in cui i materiali dovessero essere trasferiti in altro luogo essi verrebbero classificati come rifiuti e, come tali, avviati in discarica oppure reimpiegati in altro luogo previa verifica di compatibilità ambientale basata sull'analisi delle caratteristiche chimico-fisiche delle terre e sulla rilevazione di eventuali tracce di inquinanti.

Allo stato attuale della progettazione (ancora in fase preliminare) non è possibile stimare i volumi di terreno che saranno rimossi in quanto non esistono ancora le condizioni di conoscenza del sottosuolo che possano consentire la ricostruzione del modello geotecnico (sensu NTC 2008) e dei conseguenti schemi di scavo. Analogamente non è possibile pensare a quale possa essere la percentuale di reimpiego in loco dei terreni scavati sia per evidenti difficoltà di carattere numerico, sia per via dell'inesatta proporzione tra le frazioni granulometriche più fini (essenzialmente connesse con la presenza delle Argille Varicolori) e quelle più grossolane (essenzialmente connesse con la presenza dei termini sabbiosi del Flysch di S. Bartolomeo).

Tali valutazioni, pertanto, saranno effettuate in fase esecutiva del progetto, ferma restando la responsabilità del Progettista nel descrivere compiutamente il bilancio di materia.

Nello scorso mese di aprile è stata approvata in Consiglio dei Ministri la bozza di decreto legislativo che recepisce la Direttiva europea 2008/98/CE. La norma apporta qualche modifica al Codice dell'Ambiente: il trattamento dei rifiuti (terre e rocce da scavo provenienti da altro sito), infatti, potrebbe avvenire secondo i principi di precauzione e prevenzione, massimizzando il riciclaggio e il recupero.

Rimane evidente l'attenzione da dedicare al problema anche in relazione alla posizione di versante dell'intervento ed ai presumibili consistenti scavi di sbancamento che saranno realizzati per la costruzione dei fabbricati.



## **MODIFICAZIONE DEI NATURALI FLUSSI IDRICI SOTTERRANEI E PROBABILITÀ DI INQUINAMENTO DELLE FALDE**

La realizzazione dell'intervento integrato produrrà una significativa modificazione nei naturali deflussi delle acque superficiali e di quelle di prima infiltrazione. La configurazione di testata, infatti, determina un naturale incanalamento delle acque verso il sottostante fosso Scarafone, che rappresenta il collettore drenante dell'intero settore.

Tale modificazione da un lato riduce il potere erosivo delle acque, con inevitabili benefici effetti sotto il profilo dell'evoluzione del versante, dall'altro riduce gli apporti sotterranei che qui, localmente, sono anche consistenti. Si tratta di acque di circolazione, e non propriamente di falda, che, per la loro natura alimentano pozzi superficiali situati nel settore più a valle.

La presenza di termini pelitici (a permeabilità relativa decisamente bassa) giustapposti a termini psammitici (a permeabilità relativa anche significativa) determina la presenza di modeste scaturigini nell'area che alimentano essenzialmente il corso d'acqua e che non hanno alcun utilizzo idropotabile.

Ciononostante particolare attenzione sarà dedicata, soprattutto nelle fasi di cantiere, al possibile sversamento di liquidi inquinanti dalla superficie (ad esempio cisterne di idrocarburi) che potrebbero determinare un immediato depauperamento delle caratteristiche chimiche delle acque.

Tali eventualità, per quanto remote, devono essere previste al fine, ad esempio, di predisporre opportune vasche di raccolta che evitino il recapito diretto di eventuali sostanze inquinanti sversate nello Scarafone.

Gli altri rifiuti prodotti in fase di cantiere saranno trattati come tali e gestiti come previsto dalle norme vigenti in materia.

### ***5 - Descrizione delle misure di salvaguardia che saranno poste in essere in relazione con l'ecosistema urbano rilevato***

#### **ECOSISTEMI PRESENTI**

Come ampiamente descritto nel R.P.A. gran parte dell'area oggetto di intervento è occupata da un ecosistema boschivo formato da specie spontanee autoctone, essenze piantumate e varietà un tempo coltivate in cui si osservano esemplari arborei di dimensioni notevoli: 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 circa 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; in alcuni settori, la volta arborea raggiunge coperture elevate.

In generale, nell'area 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 sul nostro territorio regionale.

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 naturale dinamica successionale della vegetazione, rivestono un significato di ricolonizzazione spontanea della prateria.

Tra gli animali sono state individuate diverse specie appartenenti all'ordine dei passeriformi: cardellino (*Carduelis carduelis*), cinciallegra (*Parus major*), cinciarella (*Parus caeruleus*), codirosso (*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. In particolare, il patrimonio vegetale della città è la risultante dello sviluppo urbanistico degli ultimi due secoli, ed è rappresentato da qualche villa storica, piccole piazze e giardini. In questo sviluppo sono mancate le aree a verde, e la costituzione di cospicui parchi pubblici che frammentino l'ecosistema urbano è mancata anche negli ultimi decenni.

Dal canto loro, nel corso del tempo, molte specie, tanto vegetali quanto animali, hanno colonizzato l'area urbana, ognuna con dinamiche variabili nelle differenti condizioni. 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 nell'area urbana 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) e nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE (Dir. Uccelli). Tra le specie della classe *Aves* rinvenute, il merlo (*Turdus merula*), la gazza (*Pica pica*) e la ghiandaia (*Garrulus glandarius*) sono elencate nell'allegato II della Direttiva



79/409/CEE (Dir. Uccelli). Le popolazioni di queste specie risultano essere in un buono stato di conservazione, quindi non necessitano di misure speciali di tutela per avere garantita la sopravvivenza e la riproduzione nelle rispettive aree di distribuzione.

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 ed un numero limitato di predatori.

### **INTERVENTI DI MITIGAZIONE**

L'impatto zero appartiene solo all'opera non realizzata; in tutti gli altri casi è imprescindibile una valutazione che da un lato tenda a stimare il livello di impatto che l'opera produce sull'ambiente ma dall'altro consideri il reale grado di utilità sociale ed economica che l'intervento può assumere.

D'altra parte, va considerato che una caratteristica insita delle incidenze è il loro grado di riducibilità, cioè la possibilità di mitigarne le conseguenze nel tempo e nello spazio.

Poiché la costruzione del nuovo quartiere determinerà di fatto una parziale sottrazione di habitat (che, per quanto non di direttiva e non ospitante specie di direttiva, comunque costituisce un frammento di ecosistema naturale all'interno di un contesto urbano), sarà necessario prevedere alcune misure di mitigazione delle incidenze.

Innanzitutto, ai fini della salvaguardia della biodiversità urbana, si provvederà a conservare un microambiente dotato di caratteristiche più "naturali" rispetto al contesto limitrofo. In tale ottica la realizzazione del parco a verde previsto nel progetto impegnerà l'area in cui sono concentrati gli esemplari arborei di maggiori dimensioni (con tronchi di diametro maggiore di 30 cm); esso sarà garanzia di salvaguardia sia delle stesse essenze arboree, sia delle comunità animali presenti nell'area urbana oggetto di intervento. In tale area è incluso anche il piccolo impluvio che ospita salici e pioppi, piante di interesse naturalistico ed ornamentale, largamente utilizzate nell'arredo urbano ed extraurbano. Il mantenimento di tali specie autoctone spontanee, oltre che ecologicamente corretto, contribuirà a mantenere un inscindibile, quanto evidente e necessario nesso con il territorio. Inoltre, in quanto specie "naturalmente" adattate alle condizioni edafo-climatiche locali, saranno poco bisognose di cure colturali e di manutenzione.

Un'iniziativa tesa a gestire in maniera fattiva la sottrazione di habitat ed a mitigarne le conseguenze nel tempo è rappresentata dal monitoraggio della componente faunistica in relazione alla



conservazione di una parte del loro habitat. Il monitoraggio *ante operam* consentirà di censire in maniera dettagliata i *taxa* presenti; quello *post operam* porterà a verificare la resilienza del sistema sulla base degli indicatori delle comunità animali. Entrambe le attività saranno programmate e realizzate nei tempi e nei modi che saranno concordati. L'elaborazione dei dati raccolti consentirà di valutare l'eventuale necessità di costituire un'area a verde alternativa in zone (anche periferiche) della città che possa compensare la sottrazione di habitat, inevitabile nel settore oggetto di intervento.

### **6 - Descrizione delle misure di intervento finalizzate alla sostenibilità funzionale del depuratore di località Scarafone**

Sulla scorta delle osservazioni emerse in sede di riunione della Conferenza di Valutazione in merito alla circostanza che l'impianto di depurazione "Scarafone" si trovi già al limite della sua funzionalità appare opportuno sottolineare, argomentandolo opportunamente, che il previsto carico urbanistico di 700 abitanti che graverà sull'impianto, dimensionato per 40.000 abitanti, non richiederà alcun tipo di adeguamento a detto depuratore. Eventuali elementi di criticità dell'impianto, infatti, sono del tutto indipendenti dal carico antropico previsto ed eventualmente da riguardare, sotto il profilo tecnico, a prescindere dall'intervento proposto.

### **RETE FOGNANTE ESISTENTE E DI PROGETTO**

La rete fognante esistente nel territorio comunale di Campobasso è stata realizzata in un arco di tempo che ha seguito l'edificazione che ha caratterizzato l'estensione della città intorno all'originario borgo antico. E' stata costruita, in gran parte dei casi, in contemporanea con il rifacimento delle reti idriche, con i necessari adattamenti orografici per effetto del diverso comportamento dei due sistemi (canale a pelo libero per la fognatura e condotte forzate per l'acquedotto).

Le fognature esistenti sono di tipo miste per acque "nere " e "bianche", capaci quindi di collettare sia le acque provenienti da attività antropiche, sia quelle di natura meteorica. Le reti così concepite presentano un graduale incremento di sezione, assumendo in progressione le caratteristiche di fognoli, collettori, emissari. Nei punti notevoli sono presenti adeguati "scaricatori di piena" che hanno la funzione di versare nei corsi d'acqua ricettivi, le portate pluviali allorquando le stesse superano i "livelli di guardia" di riempimento delle tubazioni e, nel contempo, sono compatibili per il grado di diluizione raggiunto con le portate fecali (BOD), tali da poter essere immesse nei corpi ricettori superficiali. I materiali con cui sono realizzate le reti sono di varia natura e tipologia, a seconda delle epoche in cui le stesse sono state realizzate: pietra e laterizio, per alcune canalette



ancora in esercizio perfettamente funzionanti nel centro storico; tubazioni in calcestruzzo; in grès; in p.v.c.; ovoidali e semiovoidali in c.l.s. con fondelli in grès o resina epossidica.

Orograficamente il territorio di Campobasso è suddiviso in 2 bacini principali separati dallo spartiacque dei fiumi Biferno e Fortore. Per ognuno di questi bacini esistono collettori principali con recapito finale negli impianti di depurazione "S. Pietro" e "Scarafone" così articolati:

#### **Bacino Biferno**

- Collettori S. Vito e S. Antonio;
- Impianto di depurazione "S. Pietro".

#### **Bacino Fortore**

- Torrente Tappino;
- Collettori Scarafone, Ruviato, Mascione (con omonimo impianto di sollevamento);
- Impianto di depurazione "Scarafone".

Complessivamente la rete fognante esistente ha una estensione di circa 100 km.

La rete fognante, a servizio del nuovo nucleo abitativo, prevista nel progetto integrato d'intervento "Parco San Pietro - Quartiere Casaclima", utilizzerà la rete fognante in esercizio sopra descritta cui si collegherà nei punti più idonei, con recapito finale nell'impianto di depurazione "Scarafone".

I nuovi carichi idraulici, pari a 7,75 litri/s abitante (pag. 14 relazione) per le acque nere, sono compatibili con le caratteristiche di portata delle condotte esistenti considerata anche la realizzazione di vasche di laminazione (laghetti di fitodepurazione - circa 600 m<sup>2</sup>) per le acque meteoriche (circa 600 m<sup>3</sup> pag. 11 relazione) e il loro recupero.

Di seguito si descrivono sinteticamente gli impianti di depurazione presenti nel Comune di Campobasso.

#### **IMPIANTI DI DEPURAZIONE ESISTENTI**

L'intero sistema fognario cittadino convoglia le acque reflue, come precedentemente detto, in due impianti di depurazione: il primo, denominato "Scarafone", ubicato nella zona Est del territorio in C.da Colle Calcare; l'altro, denominato "S. Pietro", posto nella zona Ovest in località C.da S. Lucia. Anche la Frazione di S. Stefano è dotata di rete fognante di tipo misto, recentemente ampliata e sostituita nei tratti obsoleti, confluyente in un impianto di depurazione anch'esso di ultima realizzazione in località Colle Santillo, con sistema biologico a fanghi attivi.

Ciascuno degli impianti suddetti è strutturato nel seguente modo:



### **Impianto "Scarafone"**

L'impianto ha una potenzialità di 40.000 abitanti ed è costituito da due linee acqua ed una linea fanghi. La linea acqua comprende:

- grigliatura grossolana e fine automatizzata;

dissabbiatore - disoleatore (n. 2);

chiariflocculazione e miscelazione con dosaggio di cloruro ferrico (n. 2);

decantazione primaria a pianta circolare (n. 2);

- denitrificazione;

comparto biodischi composto da 3 biorotoli;

decantazione finale a pianta circolare (n. 2);

comparto biodischi composto da 3 biorotoli;

decantazione finale a pianta circolare;

vasca di contatto con dosaggio ipoclorito di sodio ed uscita finale;

misuratore di portata in uscita;

La linea fanghi comprende:

- caricamento fanghi primari al digestore;

digestore anaerobico con miscelazione e seduzione di gas;

ispessitore fanghi;

- disidratazione fanghi con nastropressa;
- pozzetto raccolta acque di esubero;
- torcia a biogas;

Inoltre locali con quadri elettrici, locale cabina elettrica e gruppo elettrogeno di emergenza.

### **Impianto "S. Pietro"**

L'impianto ha una potenzialità per 50.000 abitanti ed è costituito da due linee acqua ed una linea fanghi. La linea acqua comprende:

- grigliatura grossolana e fine automatizzata;
- pozzetto di sollevamento acque;
- dissabbiatori - disoleatori (n. 2);
- chiariflocculazione e miscelazione con dosaggio più cloruro ferrico (n. 2);
- decantazione primaria a pianta rettangolare (n. 2);
- denitrificazione;
- comparto biodischi composto da 12 biorotoli



- decantazione finale a pianta circolare (n.2); > vasca di contatto con dosaggio di ipoclorito di sodio ed uscita finale;
- misuratore di portata in uscita.  
La linea fanghi comprende:
- caricamento fanghi primari in pre-ispessitore meccanizzato;
- caricamento fanghi al digestore con maceratore;
- silo accumulo fanghi;
- disidratazione fanghi con nastropressa;
- centrale termica con combustione del gas prodotto;
- gasometro;
- torcia a biogas.

Inoltre, locali con quadri elettrici, locale cabina elettrica e gruppo elettrogeno di emergenza.

Si fa notare che i depuratori esistenti possono essere ritenuti idonei per capacità di trattamento per un totale di 90.000 abitanti e che, attualmente, servono una popolazione residente di soli 50.000 abitanti.

### **7 - Verifica delle questioni connesse con il traffico atteso e derivante dall'intervento**

Come descritto al punto 2, il Piano Integrato di Intervento prevede la realizzazione di alcune opere viarie legate all'urbanizzazione primaria di servizio ai nuovi edifici; questa si riconnette alla viabilità già esistente secondo uno schema in cui il potenziamento e il miglioramento della rete rappresenta una priorità per l'Amministrazione comunale.

Allo stato attuale le informazioni riguardanti il traffico veicolare nell'area urbana e lungo la variante esterna alla S.S. 87 sono presenti all'interno del Piano del Traffico del comune di Campobasso in forma aggregata (ovvero non fruibile ai fini della presente analisi).

Ciò significa che le valutazioni circa il carico veicolare prodotto dall'intervento possono essere rese in senso solo qualitativo rimandando alle fasi successive della progettazione per stime accurate della criticità.

Sicuramente l'intervento consentirà (cfr. schema della viabilità di pagina 4) una riconnessione tra la rotatoria di innesto alla variante esterna e la Via Mazzini, alleggerendo, di fatto, il traffico lungo Via S. Giovanni dei Gelsi, decisamente congestionato nelle ore di punta (orari di accesso/uscita alle/dalle scuole, uffici, attività commerciali, etc.). La ridotta distanza dal centro della Città, inoltre, potrebbe stimolare il traffico pedonale, piuttosto che quello veicolare, con indubbio beneficio in



termini di inquinamento dell'aria, acustico, oltre che di congestionamento dell'area prossima alla linea ferroviaria Campobasso-Termoli (lungo la quale, attualmente, sono presenti due passaggi a livello attivi).

Il traffico lungo le rampe di accesso alla città dalla variante esterna, proprio in considerazione della posizione dell'intervento rispetto al centro cittadino, non dovrebbe subire incrementi sensibili in quanto in ingresso e non in uscita dalla città. Viceversa l'uscita dalla città, attualmente critica solo nelle ore di punta, dovrebbe risentire solo marginalmente della presenza del nuovo insediamento (il rientro a casa nelle ore di punta potrebbe produrre, al più, un sovraccarico sulle rampe di accesso e nell'area della rotatoria).



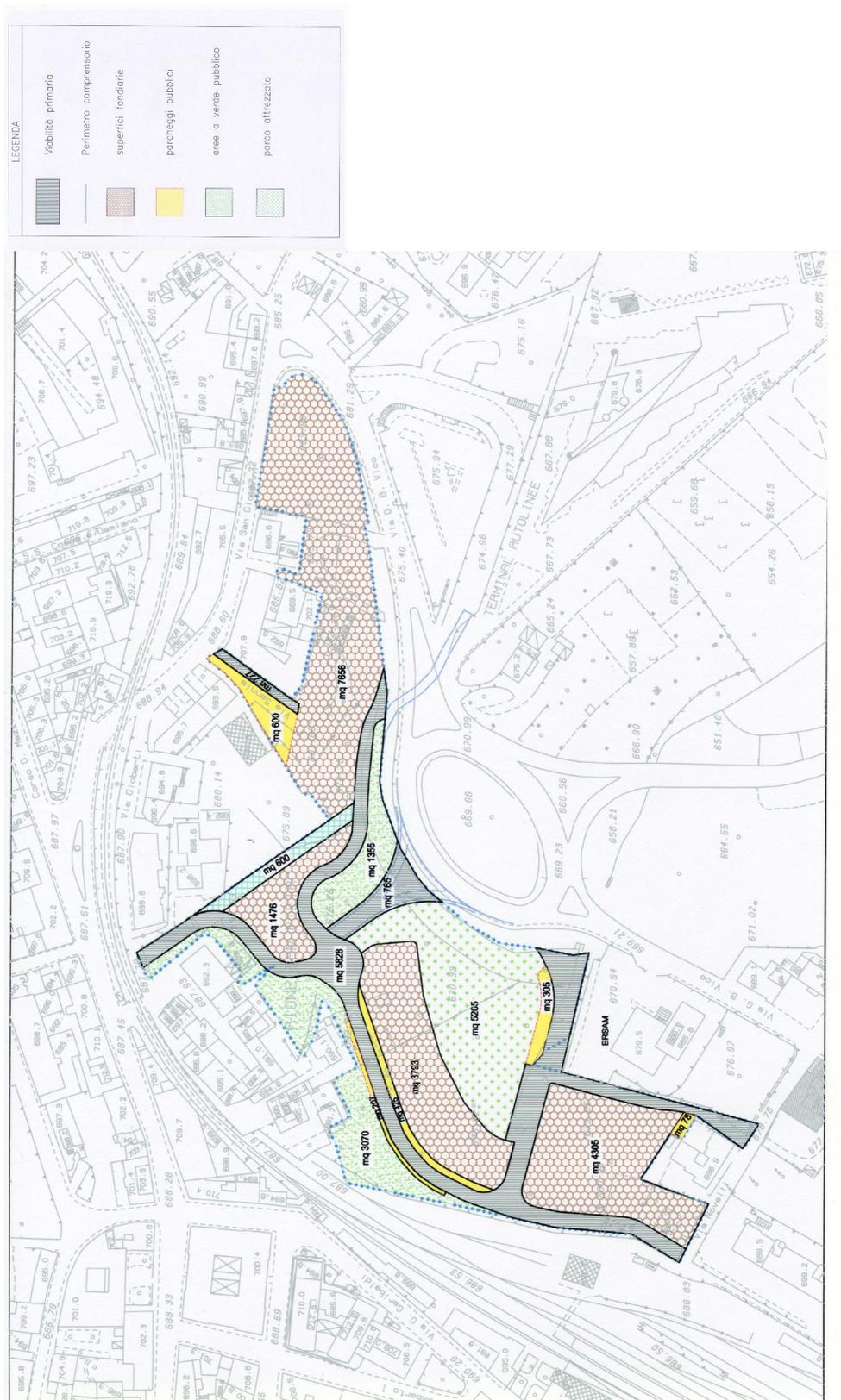
---

**ALLEGATO:**

**SCHEMA DI DIMENSIONAMENTO URBANISTICO**

---





---

**ALLEGATO:**

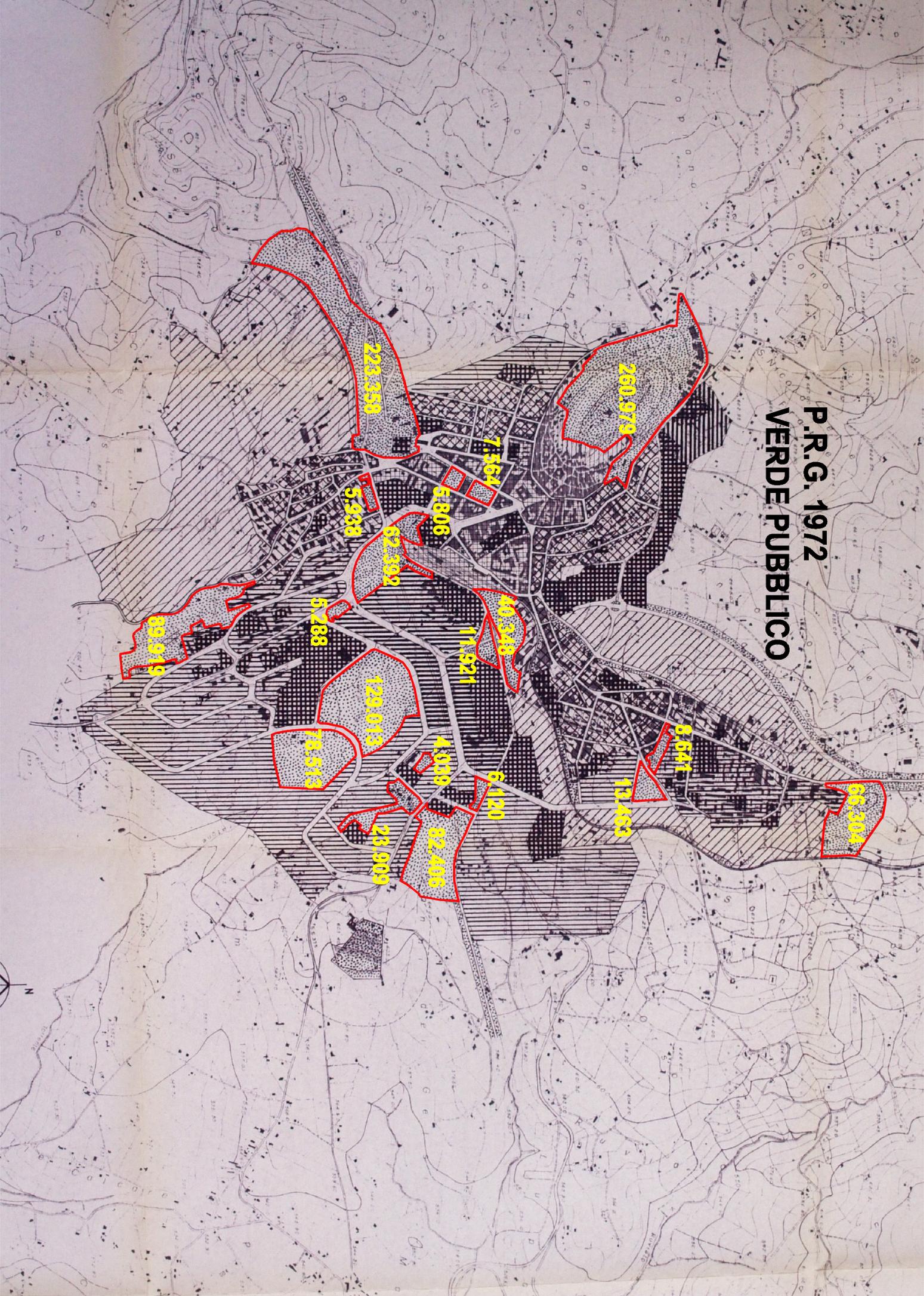
**PLANIMETRIE PER LA VERIFICA DELLE AREE**

**DESTINATE DAL P.R.G. A "Verde Pubblico"**

---



**P.R.G. 1972  
VERDE PUBBLICO**



# **VERIFICA STANDARDS (verde pubblico)**

D.M. 2 Aprile 1968, n. 1444

**DOTAZIONE MINIMA INDEROGABILE: 9 ab./mq**

**N° ABITANTI CITTA' CAMPOBASSO (CENSIMENTO 2008): 51.218**

**FABBISOGNO VERDE PUBBLICO:  $51218 \times 9 = 460.962$  mq**

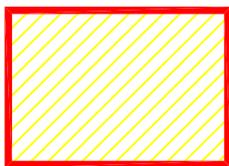
**TOTALE SUP. V.P. PREVISTA NEL PRG DEL 1972: 1.125.921 mq**

**TOTALE SUP. V.P. RIMASTA NEL 2010: 607.702 mq**

**VERIFICA:  $607.702 > 460.962$  mq**



**AREE DESTINATE A VERDE PUBBLICO DAL PRG 1972**



**AREE DESTINATE A VERDE PUBBLICO DAL PRG 1972  
AL NETTO DELLE AREE RICLASSIFICATE E DELL'AREA  
OGGETTO DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA**



66.304

69.708

3.769

53.560

27.486

5.306

260.979

20.383

60.267