

PUC

PIANO URBANISTICO COMUNALE



**COMUNE DI
SAN NICOLA
BARONIA**

PROVINCIA DI AVELLINO

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

CAPOGRUPPO

PROF. ARCH. PASQUALE MIANO

ARCH. EUGENIO CERTOSINO

ARCH. CARMINE COGLIANI

ARCH. LUIGI INNAMMORATO

ARCH. GIUSEPPE RUOCO

CONSULENTI SCIENTIFICI:

PAESAGGIO

PROF. ARCH. VITO CAPIELLO

GEOLOGIA

DOTT. GEOL. PASQUALE MANGANIELLO

AGRONOMIA E USO DEL SUOLO

DOTT. AGR. MASSIMILIANO DE FEO

ZONIZZAZIONE ACUSTICA

PROF. GENNARO LEPORE

SINDACO

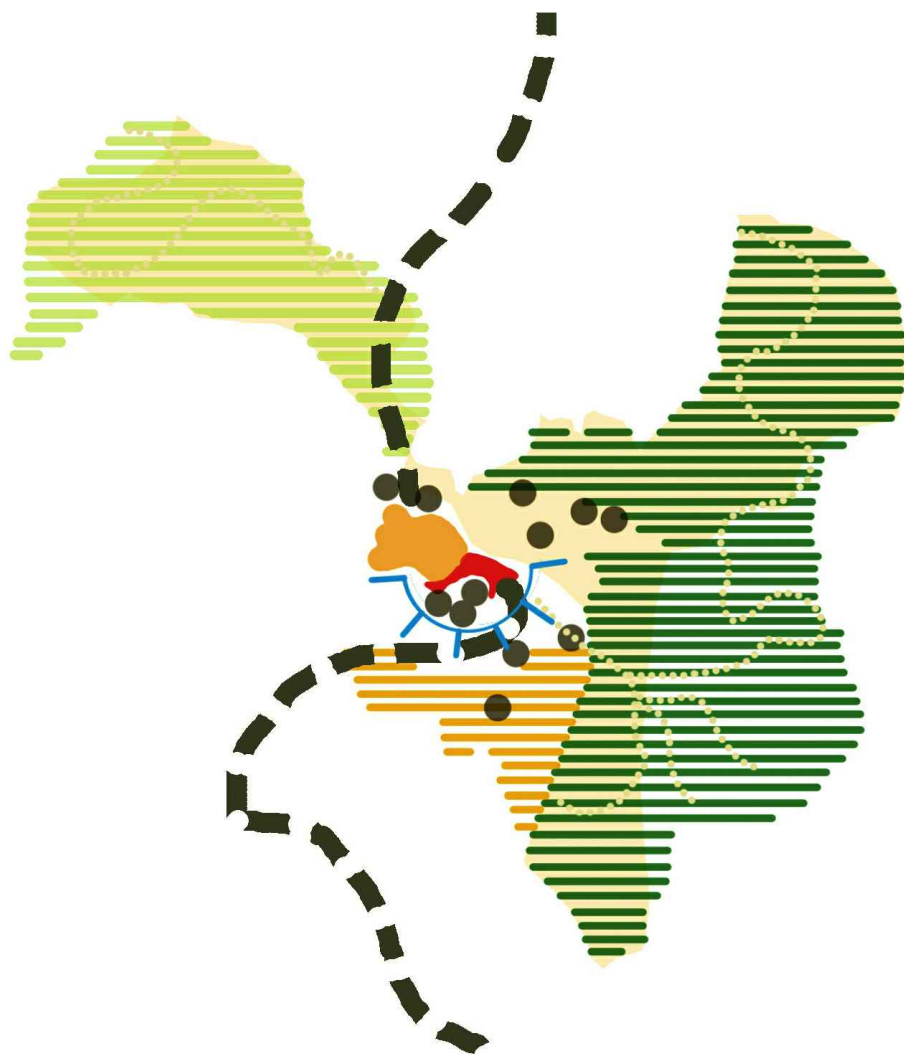
GEOM. FRANCESCO COLELLA

RUP - FASE ADOZIONE

ING. CORRADO G. PECORARI

RUP - FASE APPROVAZIONE

ARCH. FRANCESCO IACOVIELLO



Relazione integrativa

sulla compatibilità delle previsioni del
PUC rispetto al sistema generale di
collettamento superficiale,
alla capacità di deflusso idrico dei
recettori finali ed alla capacità di
approvvigionamento idrico

R1bis

DATA:

**Relazione integrativa sulla compatibilità delle previsioni del PUC rispetto al sistema generale di
collettamento superficiale, alla capacità di deflusso idrico dei recettori finali ed alla capacità di
approvvigionamento idrico**

SOMMARIO

PREMESSA.....	2
1. FABBISOGNO IDRICO.....	2
2. CAPACITA' DI COLLETTAMENTO	4
2.1 <i>Compatibilità della rete di raccolta delle acque nere.</i>	4
2.2 <i>Compatibilità della rete di raccolta delle acque bianche.</i>	5

Relazione integrativa sulla compatibilità delle previsioni del PUC rispetto al sistema generale di collettamento superficiale, alla capacità di deflusso idrico dei recettori finali ed alla capacità di approvvigionamento idrico

PREMESSA

La presente relazione è stata elaborata per verificare la compatibilità delle previsioni del PUC di Roccarainola rispetto al sistema generale di collettamento superficiale, rispetto alla capacità di deflusso idrico dei recettori finali e rispetto alla capacità di approvvigionamento idrico.

1. FABBISOGNO IDRICO

Per definire il dimensionamento complessivo del PUC di San Nicola Baronia risulta necessario fare riferimento alla scheda P11.5 “città della Baronia” dove vengono riportati i dati principali e le prime previsioni di crescita per il comune di San Nicola Baronia e per l'intero territorio della Baronia.

In particolare la stima di crescita a San Nicola Baronia è determinata:

- dalla crescita del numero di famiglie derivante dalla diminuzione del numero di componenti per famiglie;
- dal recupero delle condizioni di disagio abitativo;
- al fine di contribuire ad arginare il collasso demografico (art. 33 dellel NTA del PTCP).

Il fabbisogno aggiuntivo, connesso alla crescita demografica, deve essere valutato con attenzione ai fini della verifica delle capacità di approvvigionamento della rete idrica esistente. Tale verifica deve riferirsi necessariamente al numero di abitanti equivalenti da servire.

Bisogna a questo punto specificare che la crescita del numero di famiglie non è determinata da un meccanismo di incremento demografico del numero degli abitanti, ma dalla flessione del numero di componenti per famiglia, che bilancia l'andamento in parte decrescente del numero di abitanti. Analoghe considerazioni valgono per gli altri due aspetti prima richiamati.

Relazione integrativa sulla compatibilità delle previsioni del PUC rispetto al sistema generale di collettamento superficiale, alla capacità di deflusso idrico dei recettori finali ed alla capacità di approvvigionamento idrico

In riferimento, quindi, al numero di abitanti equivalenti da servire bisogna riferirsi al numero di abitanti previsti al 2022 che da 776 unità (dato ISTAT al 31/12/2012) passerà a 705 unità.

Alla popolazione residente va aggiunta l'utenza saltuaria che sarà impegnata nelle attività produttive che si prevedono si impianteranno sul territorio comunale.

In particolare assumono particolare rilevanza le strutture ricettive accessibili, riabilitative e di ricerca ed assistenza. Al paragrafo 9.3 della relazione sono specificate le capienza delle singole Strutture. Sulla base di tali dati si sono stabiliti gli Abitanti equivalenti Alla luce del seguente parametro valido per ospedali e cliniche:

2 posti letto = 1 a.e.

3 addetti = 1 a.e.

	Posti letto	personale	Abitanti equivalenti
Struttura ricettiva "accessibile"	60	80	$(60/2)+(80/3)= 56$
Struttura ospedaliera riabilitativa	60	80	$(60/2)+(80/3)= 56$
Struttura per la ricerca sulle allergie alimentari/struttura assistenziale	100		$100/2=50$
TOTALE			162

Pertanto, complessivamente, al 2022, si prevede che la rete idrica presente sul territorio debba approvvigionare una popolazione equivalente complessiva pari a:

$$Ab_{equiv\ al\ 2022} = 705 + 162 = 867 \text{ abitanti EQUIVALENTI}$$

Relazione integrativa sulla compatibilità delle previsioni del PUC rispetto al sistema generale di collettamento superficiale, alla capacità di deflusso idrico dei recettori finali ed alla capacità di approvvigionamento idrico

Si sottolinea che già nel 2002 a San Nicola Baronia erano presenti circa 855 abitanti. Pertanto tale dato circa gli Abitanti equivalenti complessivi deve ritenersi verificato, poichè tale carico idrico è già, storicamente, stato assorbito.

Inoltre dal 2008 è stato intrapreso dall'ente gestore Alto Calore un progetto di rinnovamento della rete idrica comunale (cfr tavola), pertanto la situazione attuale risulta essere ancora migliore.

2. CAPACITA' DI COLLETTAMENTO

Il Comune di San Nicola Baronia si sta dotando di una rete fognaria separata con l'obiettivo di ridurre i carichi idraulici sulla rete di smaltimento delle acque nere e il conseguente onere della depurazione cui sono soggette le acque fecali.

Il completamento della rete separata avverrà nell'arco temporale di 3/5 anni, in funzione della progressiva erogazione dei finanziamenti già assentiti e di quelli richiesti a tale scopo.

2.1 COMPATIBILITÀ DELLA RETE DI RACCOLTA DELLE ACQUE NERE.

Come ampiamente dimostrato in letteratura tecnica, l'incremento di portata dovuta alle acque nere, per effetto di nuove edificazioni, è pari a circa l'80% del fabbisogno idrico calcolato. In altre parole si ipotizza una differenza di circa il 20% tra la portata immessa nella rete idrica, per rispondere al fabbisogno idrico aggiuntivo dovuto al PUC, e la portata scaricata in fogna. Tale differenza è dovuta a perdite fisiologiche che si verificano per effetto dell'uso della risorsa idrica.

Fabbisogno idrico = Dotazione idrica giornaliera x numero di abitanti.

La dotazione idrica giornaliera è stata stabilita in 250 litri /giorno abitante, per cui il fabbisogno idrico corrispondente sarà:

Relazione integrativa sulla compatibilità delle previsioni del PUC rispetto al sistema generale di collettamento superficiale, alla capacità di deflusso idrico dei recettori finali ed alla capacità di approvvigionamento idrico

$$\text{Incremento del F.I.} = 867 - 776 = 91$$

$$\text{F.I.} = \frac{250 \times 91}{86400} = 0,26 \text{ l/s}$$

$$Q_n = 0.8 \times \text{F.I.} = 0.8 \times 0.26 \text{ l/s} = 0.2 \text{ l/s}$$

Tenendo conto del fatto che la rete fognaria di San Nicola Baronia nasce come rete mista e, quindi, il contributo delle acque fecali, ai fini del dimensionamento è trascurabile, risulta chiaramente che la fognatura esistente è in grado di sopportare tale aumento di carico idraulico e di garantire capacità idrovettive tali da consentire il collettamento delle acque nere consenguenti alle nuove edificazioni previste nel PUC.

L'esiguità dell'incremento di portata nera dovuta al PUC garantisce anche il rispetto della compatibilità del sistema depurativo, verso cui sono condotte le portate fecali.

2.2 COMPATIBILITÀ DELLA RETE DI RACCOLTA DELLE ACQUE BIANCHE.

L'incremento di portata pluviale dovuta al PUC è direttamente proporzionale alla superficie da impermeabilizzare, prevista nello strumento urbanistico oggetto di approvazione.

La valutazione della superficie impermeabilizzabile deve tener conto di due aspetti peculiari del PUC:

- introduzione della perequazione urbanistica come logica attuativa di tutti gli interventi di integrazione urbanistica: essa garantisce la cessione e la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria contestualmente alla realizzazione degli interventi privati;
- nei comparti perequativi il 30% della superficie dei lotti viene destinato a verde e parcheggio permeabile;

Relazione integrativa sulla compatibilità delle previsioni del PUC rispetto al sistema generale di collettamento superficiale, alla capacità di deflusso idrico dei recettori finali ed alla capacità di approvvigionamento idrico

- per le aree private è obbligatorio prevedere che nel 70% delle superfici scoperte sia garantita la completa permeabilità del suolo (Indice di permeabilità fondiario riferito alle parti scoperte pari a 0,7 mq/mq).

Tale meccanismo normativo consente quindi di determinare con sufficiente precisione la percentuale di suolo che verrà edificata e impermeabilizzata, consentendo quindi di valutare il carico idraulico aggiuntivo dovuto allo smaltimento delle acque meteoriche. Nei Comparti perequativi, quindi, la parte privata, quindi il 70% del lotto.

Per le Aree di integrazione urbanistica a carattere residenziale (compartiti perequativi), la superficie complessiva è pari a 10.700 mq. La superficie fondiaria è pari a 7490 mq. La superficie coperta è pari al 30%, ovvero 2247 mq. Nella parte scoperta la superficie impermeabile è pari al 30%, ovvero a 1572 mq. Pertanto la parte impermeabile pari a 3819 mq.

Le aree di integrazione urbanistica per le altre destinazioni d'uso sono pari a 17400 mq + 1772 mq = 19172 mq. La superficie coperta, anche in questo caso è pari al 30%, ovvero 5751 mq. Nella parte scoperta la superficie impermeabile è pari al 30%, ovvero a 4026 mq. Pertanto la parte impermeabile pari a 9777 mq.

Pertanto le superfici impermeabili di progetto sono pari a 3819 mq + 9777 mq = 13589 mq.

A partire da tale valore e ipotizzando un coefficiente idrometrico sufficientemente cautelativo pari a **150 l/s*ha**, risulterà un incremento complessivo di portata meteorica da drenare pari a circa **195 l/s**.

Tale valutazione è condotta a vantaggio di sicurezza poiché non si tiene conto dei benefici che comporterà la prescrizione vincolante riferita a tutti gli interventi di nuova edificazione nelle parti urbane consolidate relativa all'applicazione di un indice di permeabilità fondiario riferito alle parti scoperte pari a 0,7 mq/mq.

Bisogna infine ricordare che nei medesimi ambiti consolidati per gli spazi aperti non costruiti è fatto esplicito divieto di:

Relazione integrativa sulla compatibilità delle previsioni del PUC rispetto al sistema generale di collettamento superficiale, alla capacità di deflusso idrico dei recettori finali ed alla capacità di approvvigionamento idrico

- di pavimentare gli orti, dei frutteti ed degli altri spazi agricoli in ambito urbano;
- di ampliare le pavimentazioni per gli altri spazi aperti prevalentemente permeabili.

E' altresì prescritto l'aumento dei livelli di permeabilità delle aree attualmente non permeabili, fino al raggiungimento dell'indice di permeabilità fondiario riferito alle sole aree coperte di 0,7 mq/mq (Pf) anche attraverso la realizzazione di pavimentazioni con elementi a giunti inerbiti, grigliati erbosi, terre stabilizzate o ghiaia sciolta. In ogni caso non è possibile realizzare nuove superfici asfaltate.

La portata così valutata, nelle zone già servite da sistema separato, sarà immediatamente collettata nella rete pluviale e scaricata nei recapiti superficiali presenti sul territorio mentre parte sarà ancora oggetto di smaltimento nella rete mista.

Tali considerazioni dimostrano la perfetta compatibilità del PUC, oggetto di approvazione, con il sistema di collettamento e smaltimento delle acque meteoriche.