



COMUNE di SAN RUFO (SA)

PIANO URBANISTICO COMUNALE

(L.R. 16 del 22/12/2004 e s.m.i. - Regolamento di Attuazione n° 5 del 04/08/ 2011 e n° 7 del 13/09/2019)

PUC 2020

R.U.P.: arch.Francesco Di Miele

Sindaco: Michele Marmo

1:25000 <input type="radio"/>	1:10000 <input type="radio"/>	1:5000 <input type="radio"/>	1:2000 <input type="radio"/>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> DISPOSIZIONI STRUTTURALI <i>a tempo indeterminato (ex art.3. co.3 lett. a) L.R. 16/2004)</i> <input type="radio"/> DISPOSIZIONI PROGRAMMATICHE <i>a tempo determinato (ex art.3. co.3 lett.b) L.R. 16/2004)</i> <input type="radio"/> RELAZIONE ILLUSTRATIVA <input type="radio"/> NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE <i>(ex art. 23 - comma 8 L.R. 16/2004)</i> <input type="radio"/> ATTI DI PROGRAMMAZIONE (API) <i>(ex art. 25 - L.R. 16/2004)</i> <input type="radio"/> RAPPORTO AMBIENTALE <i>(ex art. 47 co. 2 - L.R. 16/2004)</i> <input checked="" type="radio"/> RELAZIONE DI SINTESI DEL RAPPORTO AMBIENTALE <i>(ex art. 47 co. 4 - L.R. 16/2004)</i> <input type="radio"/> VALUTAZIONE DI INCIDENZA <i>(ex art. 5 - D.P.R. 357/97)</i>
Ambito identificativo : La città' del Vallo di Diano			SIGLA	ALLEGATO
(VAS) RELAZIONE DI SINTESI			ET/04b	05
PROGETTO URBANISTICO : Arch. Pio CASTIELLO STUDIO GEOLOGICO : Geol. Vincenzo Siervo STUDIO AGRONOMICICO : Agr. Raffaele Cammardella ZONIZZAZIONE ACUSTICA : Prof. Gennaro Lepore				

Collaboratori Studio Castiello: Arch. Pierfrancesco Rossi, Arch. Felicità Ciani

arch. Pio Castiello
Direttore Tecnico dello Studio Castiello Projects Srl

PREMESSA	3
0.1 - Cronologia.....	3
0.2 – Note introduttive	6
0.3 – Quadro conoscitivo e quadro progettuale.....	7
CAPO I - DATI AMBIENTALI E TERRITORIALI	8
A - INQUADRAMENTO TERRITORIALE E DI AREA VASTA	8
A.1 – Inquadramento territoriale.....	8
A.2 – Assetto infrastrutturale.....	10
A.3 – Analisi di contesto.....	11
A.4 - Uso e assetto storico del territorio.....	12
A.5 - Patrimonio storico-architettonico.....	14
A.5.1 - La Rete dei Mulini.....	18
B - SISTEMA NATURALISTICO-AMBIENTALE	22
B.1 – Acque superficiali.....	24
B.1.1 – Fiume Tanagro.....	26
B.1.1.a – Torrente Marza e Buco.....	27
B.1.2 – Riserva Naturale Foce Sele-Tanagro.....	28
B.2. – Aree di particolare rilevanza ambientale.....	29
B.2.1 Rete Natura 2000	29
C – COMPONENTI AMBIENTALI	35
C.1 – Clima.....	35
C.2 - Qualità dell'aria.....	35
C.3 - Rumore – inquinamento acustico.....	38
C.4 - Suolo.....	42
C.5 - Siti inquinati.....	45
C.6 - Rifiuti.....	49
C.7 - Agenti fisici – inquinamento da campi elettromagnetici	51
C.8 - Stato attuale dell'ambiente e carta della criticità ambientale.....	55
C.8.1 - Carta della naturalità.....	56
C.8.2 - Parco nazionale del Cilento, Vallo di diano ed Alburni.....	57
C.8.3 - Carta dell'uso del suolo.....	58
C.8.4 - Carta delle idoneità alla trasformazione.....	59
D – ANALISI DEMOGRAFICA E SOCIO-ECONOMICA	60
D.1 – Andamento demografico in Campania e nella Provincia di Salerno	60
D.2 – Andamento demografico comunale.....	65
D.3 – Distribuzione della popolazione sul territorio.....	66
D.4 – Analisi della struttura familiare e andamento del numero di famiglie.....	67
E – ANALISI DEL SISTEMA INSEDIATIVO	68
E.1 - Distribuzione, datazione e titolo di godimento delle abitazioni	68
E.2 - Rapporto vani/stanze.....	69
E.3 - Abitazioni occupate da residenti: grado di utilizzo.....	70
E.4 - Abitazioni non occupate da residenti o vuote.....	71
E.5 - Disponibilità di alloggi residenziali.....	72
CAPO II – DOCUMENTO STRATEGICO	73
F.1 - Obiettivi, criteri e scelte di tutela e valorizzazione dell'identità locale	73
F.2 - Quadro strutturale strategico del territorio comunale	74
F.3 - Analisi e proiezioni statistiche	80
F.3.1 – Proiezione statistica della popolazione.....	80
F.3.2 – Proiezione statistica del numero di famiglie.....	81
F.3.4 - Fabbisogno residenziale per il prossimo decennio	83

G.1 - Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri	86
G.2 - Probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione del piano	86
G.3 - Possibili impatti del PUC sull'ambiente	87
G.4 - Effetti del piano sull'ambiente (punto f della parte II del D.Lgs. n152/2006)	88
<i>Matrice di Verifica – Sistema culturale e ambientale</i>	97
G.5 - Verifica di coerenza tra gli obiettivi di pianificazione del PUC e gli strumenti di pianificazione 99	
G.5.1 - Matrice “ Obiettivi Piani sovraordinati - Obiettivi Specifici del PUC”	100
H. MONITORAGGIO	101
H.1 -Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'art. 18 del D.Lgs. 4/2008 101	
H.2 - I riferimenti per la valutazione in itinere	102
H.3 - Scelta degli indicatori	103
H.4 - Indicatori di verifica e di impatto	106
H.5 - Indicatori per il monitoraggio degli obiettivi ambientali	116
I - Conclusioni	120
L - Bibliografia	121

PREMESSA

La formazione del Piano Urbanistico Comunale di San Rufo è stata articolata secondo le fasi previste dalla L.R. n. 16/2004 e meglio definite dal Regolamento n.5/2011 e successivo Regolamento n.7/2019, che tra l'altro, ha sottolineato la diversa tempistica nell'adozione del *Piano Strutturale* rispetto al *Piano Programmatico-Operativo* (cfr. co. 1 dell'art. 9 del Regolamento n.7/2019).

La redazione del Piano è stata avviata nell'anno 2005, sulla scorta del dettato normativo della L.R. n.16/2004 che individua le disposizioni "strutturali" e le disposizioni "programmatiche". Solo successivamente, con l'entrata in vigore del Regolamento n.5/2011, si è perfezionata la distinzione tra *Piano Strutturale* e *Piano Programmatico-Operativo*.

Pertanto sulla scorta dei predetti elementi normativi l'Amministrazione Comunale ha inteso, all'entrata in vigore del Regolamento, articolare la formazione del Piano nelle fasi salienti: *Piano preliminare*, *Piano Strutturale* e *Piano Programmatico* (*Atti di programmazione degli interventi – API*).

Sulla scorta del Piano preliminare è stata esperita la fase partecipativa e la consultazione degli SCA.

La fase strutturale e programmatica, adottata con **delibera di G.C. n.70 del 29/05/2013** è stata oggetto di pubblicazione e deposito. Ad avvenuta acquisizione dei pareri di seguito riportati:

- **Giunta Regionale della Campania – Genio Civile di Salerno** – Parere favorevole con prescrizioni n. GC/1815 – Prot. n. 2015.0151707 del 05/03/2015;
- **Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed Interregionale per il Bacino idrografico Fiume Sele** – Parere favorevole con prescrizioni – Prot. n. 2015 del 22/09/2014;
- **Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni** – Sentito favorevole – Prot. n. 5289 del 20/04/2016;
- **Ministero per i beni e le attività culturali – Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino** – Concorda in linea di massima con la proposta di PUC – Prot. n. 27639 del 30/11/2018;
- **ASL Salerno** – Parere Favorevole – Prot. n. 27/UOPAVL del 15/01/2016.

L'Amministrazione ha definito il Programma Triennale delle Opere Pubbliche e nel contempo ha implementato nei documenti di Piano gli aggiornamenti richiesti dall'Ufficio Tecnico con **Nota prot. n. 630 del 06/02/2019**.

Pertanto sulla base degli elaborati di Piano urbanisticamente definiti, ed avvalorati dagli approfondimenti tematici può procedersi alla ri-adozione del PUC, comprensivo del Piano Strutturale e del Piano Programmatico opportunamente implementato dagli Atti di programmazione degli interventi (API), rettificato nei punti richiesti con **Nota prot. n. 630 del 06/02/2019**.

0.1 - Cronologia

Con **Determina dell'Area Tecnica n.110 del 30/09/2005 e n.113 del 10/10/2007** e successivo atto di convenzione del 12/10/2007 è stato affidato allo scrivente arch. Pio Castiello l'incarico di *Redazione del Piano Urbanistico Comunale (PUC) comprensivo degli Atti di Programmazione degli Interventi (API) e del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUEC), Strumento d'intervento per l'apparato distributivo SIAD, Piano di Zonizzazione Acustica e Valutazione Ambientale Strategica (VAS)*.

Con **Determina n.82 del 10/08/2007** è stato conferito al Dr. Geol. Vincenzo Siervo l'incarico per la redazione dello "Studio geologico-Tecnico" da allegare al Piano Urbanistico Comunale ai sensi della L.R. n. 9 del 1983 e ss.mm.ii..

Con **Determina n.114 del 10/10/2007** è stato conferito al Dr. Agr. Raffaele Cammardella l'incarico per la redazione della "Carta dell'uso agricolo forestale e delle attività colturali e silvopastorali in atto" da allegare al Piano Urbanistico Comunale ai sensi della L.R. n. 14 del 1982 e ss.mm.ii..

Durante la suddetta fase di redazione del Piano urbanistico comunale, la L.R. n.16 del 2004, recante *norme sul governo del territorio*, è stata modificata con le L.R. n.19/2009 (*Misure urgenti per il rilancio economico, per la riqualificazione del patrimonio esistente, per la prevenzione del rischio sismico e per la semplificazione amministrativa*) e n.1/2011 (*Modifiche alla legge regionale 28 dicembre 2009, n. 19 e alla legge regionale 22 dicembre 2004, n. 16*) e in seguito alle modifiche legislative la Regione Campania ha emanato il *Regolamento di attuazione per il Governo del territorio* n.5 del 04/08/2011, pubblicato sul BURC n.53 del 08/08/2011. In particolare, l'art.9 co. 1 definisce i termini di attuazione dell'art. 3 della L.R. n.16 del 2004, stabilendo che "tutti i piani disciplinati dalla L.R. n.16 del 2004 si compongono del piano strutturale con disposizioni a tempo indeterminato e del piano programmatico con disposizioni a tempo limitato."

Con **prot. n.1575 del 11/04/2012**, sono stati acquisiti gli elaborati costituenti il *Piano Preliminare del PUC* redatti dallo scrivente arch. Pio Castiello.

In ossequio alla Circolare dell'A.G.C. 05 Regione Campania 0765753 del 11/10/2011, la Procedura di Valutazione Ambientale Strategica è stata integrata con la Valutazione d'Incidenza, essendo il territorio di San Rufo interessato dalla presenza di aree SIC e ZPS.

L'**audizione** concernente la fase partecipativa e di ascolto delle organizzazioni sociali, sindacali, culturali, economico-professionali e ambientaliste di livello provinciale, come previsto dall'art.7 commi 1 e 2 del Regolamento di Attuazione n. 5, si è svolta in data **26/04/2012**.

L'avvio della procedura di VAS, di cui al prot. n.2830 del **04/07/2012**, si è concretizzata con l'individuazione e la consultazione dei Soggetti con Competenze Ambientali (SCA), prevista dall'art.13 del D.Lgs. n. 152 del 2006 e ss.mm.ii. presso la sede dell'Autorità procedente e competente, il Comune di San Rufo.

Con **Nota prot. com. n. 2832 del 04/07/2012**, sono stati informati del tavolo di consultazione in prima seduta i predetti SCA:

- Autorità di bacino Interregionale del Fiume Sele;
- Soprintendenza per i beni archeologici di Salerno, Avellino, Benevento e Caserta;
- Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le Province di Salerno ed Avellino;
- Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici per le Province di Salerno ed Avellino;
- Ente Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni;
- Comunità Montana del Vallo di Diano;
- Comunità di San Pietro al Tanagro;
- Comune di Teggiano;
- Comune di Sant'Arsenio;
- Comune di Corleto Monforte.

La **fase partecipativa** è stata espletata con due incontri pubblici presso il Comune di San Rufo, nelle date del

01/08/2012 e **03/09/2012**, mediante la strutturazione di tavoli tecnici. Il tavolo tecnico per la consultazione dei *Soggetti con competenza in materia ambientale* (SCA) e per l'avvio della fase di consultazione preliminare, si è riunito in prima seduta il 01/08/2012 come previsto dall'art.13 co.1 del D.Lgs. n.152 del 2006 e modificato dal D.Lgs. n.4 del 2008 e dal Regolamento n.5 del 2011. In seno alla prima seduta, sono stati acquisiti i pareri dell'Autorità del Bacino Regionale Campania Sud, della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le Province di Salerno ed Avellino e della Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici per le Province di Salerno ed Avellino. La seconda e conclusiva seduta della consultazione preliminare dei soggetti con competenza ambientale, si è tenuta in data 03/09/2012. Ad avvenuta conclusione dei lavori di Conferenza gli esiti sono stati implementati negli elaborati scritto-grafici degli Piano Urbanistico Comunale, in modo da consentire il prosieguo formativo di approvazione del PUC.

Con **prot. n.2191 del 22/05/2013**, sono stati acquisiti gli elaborati costituenti il *Piano Urbanistico Comunale – fase strutturale e fase programmatica* redatti dall'arch. Pio Castiello. Con **delibera di G.C. n.70 del 29/05/2013**, è stata approvata l'adozione del *Piano Urbanistico Comunale – Fase strutturale e fase programmatica* e rinviando il perfezionamento degli Atti di Programmazione degli Interventi, API, da inserire nel Piano Programmatico del PUC all'atto dell'approvazione, come da art.9 co.7 del Regolamento di Attuazione per il Governo del Territorio n.5/2011.

Con **nota prot. 630 del 06/02/2019**, il Responsabile dell'Area Tecnica, arch. Francesco Di Miele, faceva esplicita richiesta di aggiornamento degli elaborati del PUC adottato con delibera sopra citata nei seguenti riferimenti:

- 1) Nuovo edificio Scolastico – progetto di fattibilità approvato con delibera di G.C. n. 90 del 04/07/2018 riferimento classificato zona **F1** - *Attrezzature comunali pubbliche e di uso pubblico – standard*;
- 2) Centro Raccolta Rifiuti classificato come Zona **F6** - *Attrezzature ecoambientali (depuratori, serbatoi, antenne ecc.)* secondo quanto stabilito dalla delibera di G.C. n. 61 del 11/04/2018;
- 3) Inserimento nella Zona **D** di cinque attività produttive, precedentemente l'area era stata classificata come ZONA EI – plurifunzionale;
- 4) Riclassificazione di zona EI – Agricola di integrazione polifunzionale in zona B1 - *Riqualificazione del centro urbano consolidato*, come previsto dal PRG approvato con D.P.G.R.C. n.1766 del 16.03.1984, e dalla successiva variante al PRG approvata con Decreto del Presidente della Comunità Montana Vallo di Diano pubblico sul BURC n.52 del 27/11/1989.

Il Regolamento Regionale n.7 del 13/09/2019, pubblicato sul B.U.R.C. n.54 del 16/09/2019, apporta modifiche al Regolamento Regionale n. 5/2011 ed in particolare al co. 1 dell'art. 9 - *Attuazione dell'articolo 3 della legge regionale n. 16/2004 - Piano strutturale e piano programmatico*” prevedendo che *“tutti i piani disciplinati dalla legge regionale n. 16/2004 si compongono del piano strutturale, a tempo indeterminato, e del piano programmatico, a termine, come previsto all'articolo 3 della legge regionale n. 16/2004 che possono essere adottati anche non contestualmente”*. Pertanto il presente *Piano Urbanistico Comunale, comprensivo degli Atti di Programmazione per gli Interventi (API) – fase programmatica*, è stato redatto considerando i pareri e i contributi emersi dalla fase consultiva della procedura di *Valutazione Ambientale Strategica*, dalle indicazioni del Responsabile dell'Area Tecnica (*nota prot. 630 del 06/02/2019*) e coordinato con gli studi tematici relativi agli aspetti geofisici (cfr. *“Studio geologico-Tecnico”* del Dr. Geol. Vincenzo Siervo) con gli studi agro-pedologici e naturalistici (cfr. *Carta dell'Uso Agricolo Forestale nonché delle attività colturali in atto* redatta dal dott. Dr. Agr. Raffaele Cammardella).

0.2 – Note introduttive

Nel sistema delineato dalla L.R. n.16/2004 l'attività di pianificazione urbanistica comunale (come anche quella provinciale) si esplica mediante (cfr. art.3, comma 3):

- a) **disposizioni strutturali**, con validità a tempo indeterminato, tese a **individuare** le linee fondamentali della trasformazione a lungo termine del territorio, in considerazione dei valori naturali, ambientali e storico-culturali, dell'esigenza di difesa del suolo, dei rischi derivanti da calamità naturali, dell'articolazione delle reti infrastrutturali e dei sistemi di mobilità;
- b) **disposizioni programmatiche**, tese a **definire** gli interventi di trasformazione fisica e funzionale del territorio in archi temporali limitati, correlati alla programmazione finanziaria dei bilanci annuali e pluriennali delle amministrazioni interessate.

Il "Regolamento di attuazione per il Governo del Territorio" del 04.08.2011, n.5, pubblicato sul BURC n.53 del 08.08.2011, all'art.9 ha definito i termini di attuazione del succitato art.3, stabilendo che:

*"Tutti i piani disciplinati dalla legge regionale n.16/2004 si compongono del **piano strutturale**, a tempo indeterminato, e del **piano programmatico**, a termine, come previsto all'articolo 3 della L.R. n.16/2004".*

Per quanto riguarda i contenuti del Piano Urbanistico Comunale, sempre all'art.9 il Regolamento stabilisce che il Piano Strutturale del PUC fa riferimento ai seguenti elementi di cui al comma 3 del medesimo art.9:

- a) *l'assetto idrogeologico e della difesa del suolo;*
- b) *i centri storici così come definiti e individuati dagli articoli 2 e 4 della L.R. 18.10.2002, n.26;*
- c) *la perimetrazione indicativa delle aree di trasformabilità urbana;*
- d) *la perimetrazione delle aree produttive (aree e nuclei ASI e aree destinate ad insediamenti produttivi) e destinate al terziario e quelle relative alla media e grande distribuzione commerciale;*
- e) *individuazione aree a vocazione agricola e gli ambiti agricoli e forestali di interesse strategico;*
- f) *ricognizione ed individuazione aree vincolate;*
- g) *infrastrutture e attrezzature puntuali e a rete esistenti.*

Compete, invece, alla parte programmatica del PUC (Piano Programmatico, definito anche come "Piano Operativo") la ulteriore specificazione dei predetti elementi, indicando:

- a) *destinazioni d'uso;*
- b) *indici fondiari e territoriali;*
- c) *parametri edilizi e urbanistici;*
- d) *standard urbanistici;*
- e) *attrezzature e servizi.*

Il Piano programmatico/operativo del PUC contiene altresì, ai sensi dell'art.9, co.7, del Regolamento, gli Atti di Programmazione degli Interventi - API - di cui all'articolo 25 della legge regionale n.16/2004.

In base all'articolazione definita dal "Regolamento di attuazione per il Governo del Territorio", per quanto riguarda il Piano Strutturale del PUC si possono quindi distinguere due "quadri" contenutistici principali:

- un **quadro “conoscitivo”**, di natura sostanzialmente ricognitiva, che afferisce ad elementi quali l’analisi dell’assetto idrogeologico e delle esigenze di difesa del suolo, la individuazione di aree vincolate, la ricognizione delle infrastrutture e attrezzature esistenti e, in generale, tutti gli elementi conoscitivi che consentono di definire lo stato delle relazioni territoriali e del sistema insediativo locale;
- un **quadro “progettuale”**, di natura sostanzialmente previsionale, che afferisce alle linee fondamentali della trasformazione a lungo termine del territorio, precisate e specificate rispetto alle analoghe componenti strutturali definite nella pianificazione provinciale, qualora esistente.

0.3 – Quadro conoscitivo e quadro progettuale

Nel procedere alla stesura del Piano Strutturale del PUC si è ritenuto opportuno organizzarne i contenuti secondo l’articolazione in “quadri” illustrata al paragrafo precedente, che peraltro sembra consentire una migliore gestione dei contenuti di Piano anche in relazione alle fasi consultive e partecipative dell’iter di formazione del Piano. In tale iter, infatti, la costruzione di un quadro conoscitivo condiviso del territorio è uno degli obiettivi principali del processo partecipativo, sia da parte delle autorità con competenze in campo ambientale, sia da parte del pubblico, in modo da pervenire ad una base di partenza quanto più possibile completa ed organica.

L’altro obiettivo delle consultazioni (sia in fase preventiva, sia in sede di “osservazioni” vere e proprie) è quello di pervenire ad uno scenario progettuale “strutturale” che sia ottimale nella misura in cui le strategie che lo sottendono derivano dalla preventiva valutazione dei riflessi ambientali e socio-economici, oltre che dal contributo propositivo e identitario della collettività amministrata.

Pertanto, i due momenti (quello “conoscitivo” e quello “progettuale”) sono stati distinti in maniera netta nell’organizzazione degli elaborati, in modo sia da agevolare la consultazione, sia da riflettere la costruzione progressiva e consequenziale della struttura progettuale.

Per quanto attiene agli elementi conoscitivi relativi alle caratteristiche e alle fragilità ambientali (sistema naturalistico-ambientale), riportati in sintesi anche nella presente Relazione, nonché al patrimonio storico-artistico e culturale (sistema storico-culturale), si rinvia al Rapporto Preliminare redatto ai fini della procedura di VAS e al conseguente Rapporto Ambientale.

Per gli specifici aspetti geologici si rinvia allo Studio Geologico ex L.R. n.9/83; similmente per quanto riguarda gli aspetti più prettamente agronomici, per i quali si rinvia agli elaborati della Carta dell’Uso Agricolo del Suolo. Sulla scorta degli elementi raccolti nel quadro conoscitivo, il quadro progettuale restituisce le linee fondamentali della trasformazione a lungo termine del territorio, illustrate nella apposita Relazione.

CAPO I - DATI AMBIENTALI E TERRITORIALI

A - INQUADRAMENTO TERRITORIALE E DI AREA VASTA

A.1 – Inquadramento territoriale

Il Comune di San Rufo fa parte della Provincia di Salerno ed è posto sulla strada verso il Passo della Sentinella che collega il Vallo di Diano con la Valle del Calore Salernitano e con Paestum.

Il paese è ubicato in una zona pedemontana tra colline ricoperte da vigneti ed uliveti degradanti verso la piana del Tanagro; come altri piccoli paesi di questa zona, il territorio vede la prevalenza di vegetazione arborea.

Il centro abitato fu edificato nel XIII secolo da Gubello Pellegrino, ma probabilmente le sue origini sono più antiche. Un luogo di grande interesse ambientale è rappresentato dalla località di Calvanello, facilmente raggiungibile, dove si possono ammirare i suggestivi ruderi del castello medioevale distrutto nel XV secolo.

Esso confina a nord con i Comuni di San Pietro al Tanagro e Sant'Arsenio; a nord-est con il Comune Corleto Monforte e a sud, ovest–est con il Comune di Teggiano.

Il territorio comunale di San Rufo ricade nell'ambito di competenza del "Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni", dell'"Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele" e della "Comunità Montana Vallo di Diano".

Dista 93 chilometri da Salerno, capoluogo della omonima provincia e risulta compreso tra i 445 e i 1.475 m.s.l.m..

L'economia è sorretta da attività quali l'agricoltura e la zootecnia, ma con un terziario in fase di apprezzabile sviluppo, principalmente nella forma del turismo estivo.

Poco più della metà dei sanrufesi, con un indice di vecchiaia pari a 151,06 (dato Istat al 2018) risiede nel capoluogo comunale, mentre il resto della comunità è distribuito nel piccolo aggregato urbano di Fontana Vaglio e in molti casolari sparsi.

Il territorio comunale, che comprende un'isola amministrativa del comune di Teggiano e una del comune di Sant'Arsenio, si presenta piuttosto vario: è attraversato dal torrente Marza, affluente di sinistra del fiume Tanagro, che lo divide in una zona accidentata, occupata dalle pendici del monte Serra Nuda e ricca di aceri, carpini, castagni e faggi, e in un'area collinare degradante verso la piatta estensione del Vallo di Diano.

Il paese, sebbene parzialmente ricostruito dopo il sisma del 1980, non vanta di particolari strutture o monumenti moderni, fatta eccezione di diversi spazi di verde attrezzato e piccole caratteristiche piazze, che hanno contribuito ad abbellire e valorizzare il contesto cittadino.

Il territorio di San Rufo, inoltre è caratterizzato dalla presenza di numerose grotte, le quali rientrano nel sistema carsico

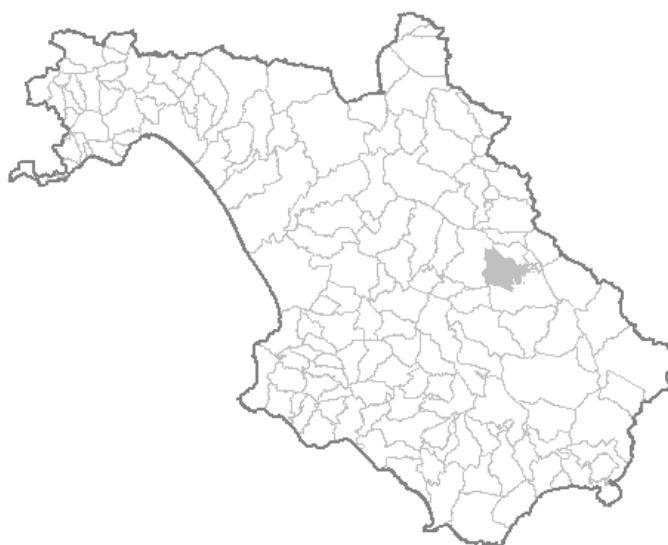


Fig.1 – Inquadramento territoriale del Comune di San Rufo

del Massiccio degli Alburni: Grotta di San Rufo, Grotta del Piano d'Allaga, Grava I della Quagliara, Grava II della Quagliara, Grava III della Quagliara, Risorgenza di Valetorno, Grotta ad Est di Serra Nuda, Grotta del Pendio.

Di particolare importanza l'inghiottitoio di Piano d'Allaga, una cavità ubicata immediatamente a ridosso della SS. 166, poco più a est di Passo della Sentinella al limite tra i territori di Corleto Monforte e San Rufo, che assorbe le acque di un vasto bacino idrografico a cavallo tra la valle del Calore e del Vallo di Diano.

L'ingresso della grotta presenta un primo pozzo di 10 m. cui ne segue un secondo di 12 m. ed infine dopo un breve tratto orizzontale un terzo pozzo di circa 18 m.; sul fondo della cavità si trova un lungo collettore sub-orizzontale lungo cui l'acqua segue il suo naturale decorso sotterraneo fino ad un sifone, a partire da questo sifone le acque proseguono fino ad emergere di nuovo in superficie lungo il Fosso Valetorno circa 100 più a valle.

All'interno dell'ambito territoriale, troviamo il Centro Sportivo Meridionale in località Camerino, ubicato nella parte del paese prossima alla pianura del Vallo.

INDICATORE	FONTE	UNITÀ DI MISURA	VALORE
<i>Superficie</i>	ISTAT	Kmq	31,59
<i>Popolazione al 01.01.2018</i>	ISTAT	Ab	1.702
<i>Densità demografica al 01.01.2018</i>	ISTAT	Ab/Kmq	53,26
<i>Altitudine del centro</i>	ISTAT	m.	640
<i>Altitudine minima</i>	ISTAT	m.	445
<i>Altitudine massima</i>	ISTAT	m.	1.475

* Fonte: <https://www.istat.it/mappa-rischi/getPdf.php>



Strategia
Aree Interne



Città Vallo di Diano



Il Comune di **San Rufo**, inoltre, rientra nell'Area Interna Città Vallo di Diano, individuata quale seconda area della SNAI in Regione Campania, a cui aderiscono 15 comuni: Atena Lucana, Buonabitacolo, Casalbuono, Monte San Giacomo, Padula, Montesano sulla Marcellana, Polla, Sala Consilina, Sassano, Teggiano, Pertosa, San Pietro al Tanagro, **San Rufo**, Sant'Arsenio, Sanza.

I 15 Comuni sono stati distinti in Comuni Periferici (E) e Comuni intermedi (D), il Comune di San Rufo appartiene alla prima categoria.

La strategia d'area del Vallo di Diano è articolata intorno a 4 obiettivi prioritari e 9 linee di azione, di seguito illustrate:

	OBIETTIVO	LINEA D'AZIONE	SCHEDE INTERVENTO
STRATEGIA D'INTERVENTO AREA INTERNA VALLO DI DIANO	La coesione territoriale: un valore da rafforzare	1 – rafforzamento della coesione territoriale e innovazione dei processi e servizi	Sistema intercomunale permanente
			Servizi digitali
			Un territorio sicuro
	La biodiversità del Vallo: patrimonio naturale e culturale motore di sviluppo	2 – il posizionamento del Vallo come meta turistica internazionale	<i>Destination Management Organization</i> con compiti di coordinamento de sistema turistico
			Promozione e marketing della destinazione turistica del Vallo di Diano
			Club di prodotto “ Vallo di Diano”
			Interventi di conservazione e valorizzazione delle aree protette e degli habitat ricadenti nel Vallo di Diano
			Poli della memoria
	4 – la Certosa di San Lorenzo – Cultural e Creative lab	5 – Rafforzamento delle filiere di pregio e della dieta mediterranea	Imprese culturali e creative
			Cooperazione e costituzione di reti: <i>Rural Hub</i>
	Nuove generazioni: capitale sociale motore d'innovazione	6 – Interazione scuola – imprenditoria sociale	<i>Fablab</i> – creazione di un <i>fablab</i> pubblico e comprensoriale
			Azioni di formazione specialistica e aggiornamento a supporto del corpo docente
<i>Fablab</i> – <i>tutorship</i> e qualificazione imprese			
Sostegno dell'innovazione tecnologica dei sistemi produttivi territoriali			
7 – il miglioramento dei servizi formativi per l'intero ciclo di istruzione	8 – Razionalizzazione e potenziamento dell'offerta di servizi di TPL	Azioni di supporto specialistico a vantaggio dei bambini e ragazzi migranti e dei minori non accompagnati	
		Azioni di potenziamento delle aree disciplinari di base	
		Razionalizzazione e riorganizzazione di TPL	
La vivibilità del Vallo: requisito per lo sviluppo	9 – riorganizzazione e potenziamento della rete territoriale dei servizi di diagnosi assistenza e cura	Messa in sicurezza delle fermate e punti di snodo	
		Taxi sociale	
		Implementazioni Cure domiciliari – Ospedale di Comunità e Unità Complesse di Cure Primarie	
		Progetto obiettivo materno - infantile	

A.2 – Assetto infrastrutturale



Il Comune è caratterizzato da un centro capoluogo e dalla frazione Fontana del Vaglio, attraversata dalla strada provinciale 231 (SP 231).

Situato nella parte nord-occidentale del Vallo di Diano, occupa una posizione abbastanza favorevole per quanto riguarda i collegamenti terrestri: è raggiungibile tramite la strada statale S.S. n.166 degli Alburni, importante asse viario che attraversa l'omonima catena montuosa,

collegando il litorale tirrenico con Atena Lucana, nel cuore del Vallo di Diano. Dista, inoltre, appena 9 chilometri dal

casello di Atena Lucana dell'autostrada Napoli-Reggio Calabria (A3), mentre assai più lontano è lo scalo ferroviario di riferimento (Battipaglia), a circa 60 chilometri sulla linea Napoli-Reggio Calabria. L'*Aeroporto di Salerno-Costa D'Amalfi* dista 77 chilometri, l'*Aeroporto Internazionale di Napoli* dista 146 chilometri, il porto commerciale 92.

Sistemi territoriali di riferimento	Cilento e Valle di Diano
Comuni contermini	a nord con i Comuni di San Pietro al Tanagro e Sant'Arsenio; a nord-est con il Comune Corleto Monforte e a sud, ovest-est con il Comune di Teggiano
Principali vie di comunicazione	Strada Provinciale 39/a Innesto SS 166(S.Marzano) - Prato Perillo. Strada Provinciale 231 Innesto SP 207(Riella) - Fontana Vaglio-Tempa Rossa. Strada Provinciale 295 Strada Ponte Filo - inizio territorio di Teggiano. Strada Provinciale 307 Innesto SS 166(cimitero S. Rufo)-Innesto SP 231-Vignola-Innesto SP 39. Strada Provinciale 394 Innesto SP 307-Camerino-Lamelle-Innesto SS 166.

A.3 – Analisi di contesto



San Rufo immerso in un verdeggiante contesto vicino al Passo della Sentinella, che mette in comunicazione il Vallo di Diano con la valle del Calore, risale al XIII secolo e della sua storia conserva palazzi, chiese e i ruderi del castello. Nel territorio comunale si trova un centro fieristico di notevole importanza nella zona, in cui si svolgono numerose manifestazioni espositive dedicate soprattutto alla promozione del turismo e dei prodotti tipici locali.

Nelle località Campanella, San Marzano e Casalvetere sono stati rinvenuti reperti di epoca romana. Un luogo di grande

interesse ambientale é rappresentato dalla località di Calvanello, facilmente raggiungibile, dove si possono ammirare i suggestivi ruderi del castello medioevale distrutto nel XV secolo.

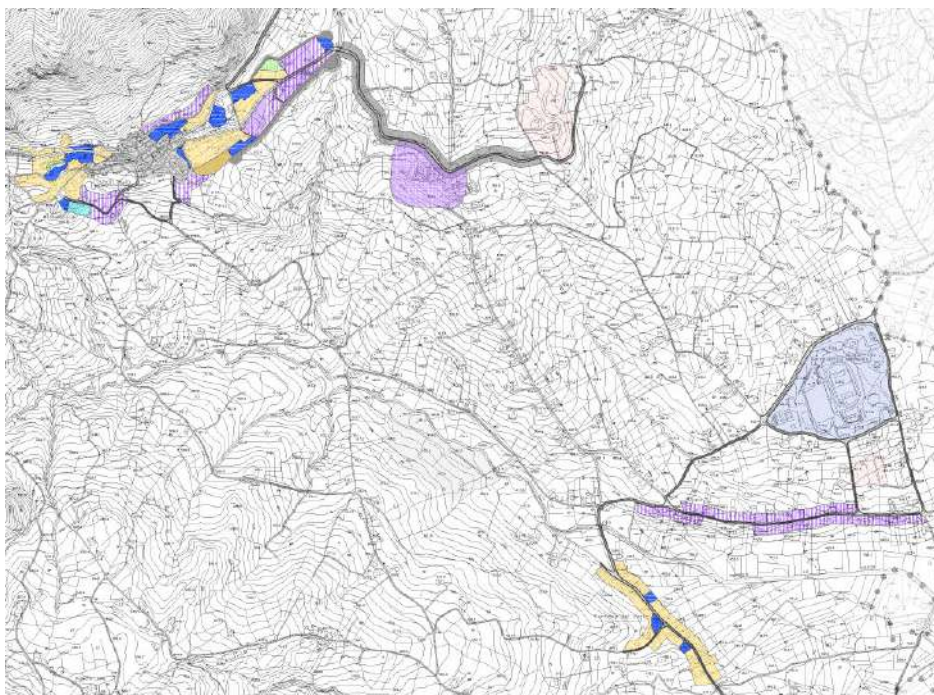
La regolamentazione urbanistica dell'intero territorio comunale San Rufo è costituita dal **Piano Regolatore Generale**.

Il PRG è stato approvato con D.P.G.R.C. n.1766 del 16/03/1984, e successiva variante al PRG approvata con Decreto del Presidente della Comunità Montana Vallo di Diano pubblicato sul BURC n.52 del 27/11/1989.

Allo stato attuale il comune, inoltre, è dotato:

- **PROGRAMMA DI FABBRICAZIONE** approvato con DPGRC n. 58 del 17.01.1975;
- **PIANO EDILIZIA ECONOMICA POPOLARE** approvato con DPGRC n. 6283 del 09.07.1982;
- **PIANO DI RECUPERO** approvato con DPGRC n. 7594 del 30.09.1982;
- **PIANO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI** approvato con DPGRC n. 6810 del 09.06.1988;
- **VARIANTE PdR** approvata con Delib. C.C, n. 21 del 09.08.1991;
- **REGOLAMENTO EDILIZIO** approvato con delib. C.C. n.55 del 30.12.1995;

- **ZONIZZAZIONE ACUSTICA** approvata con *Delib. di C.C. n. 12 del 06.04.2001.*



Carta della zonizzazione del PRG

A.4 - Uso e assetto storico del territorio

In epoca romana, in età augustea, la Provincia di Salerno era suddivisa in due regioni: la Regio I (*Latium et Campania*) e la Regio III (*Lucania et Bruttii*); il fiume *Silarus* (attuale Sele), segnava la linea di confine tra le due Regio.

La Regio I, era occupata dai Campani, una popolazione di lingua Osca, affini ai Sanniti, che verso la metà del V sec. a.C. era giunta dagli Appennini ed aveva conquistato gran parte delle città di fondazione greca sulla costa, tra le quali Cuma ed Etrusche, tra le quali Capua.

La Regio III, nella cui perimetrazione ricade il territorio di San Rufo, era contraddistinta dalla presenza di colonie greche lungo la costa e popolazioni indigene, discendenti dagli Oschi nelle aree più interne. La Regio III si divideva in due *subregio*, abitata da due grandi tribù: i *Lucani*, nella parte settentrionale e i *Bruttii*, nella parte meridionale.

Non vi sono notizie circa un insediamento di epoca romana nel territorio di San Rufo, ma da come si desume dalla lettura del PTR della Regione Campania e dal PTCP della Provincia di Salerno era attraversato da un'arteria di collegamento di due importanti città romane *Atina* (Atena Lucana) e *Paestum anche se* il rinvenimento di reperti archeologici di epoca romana attestano la presenza di un insediamento di Casalvetere, del quale si pensa che l'ubicazione fosse in contrada San Giovanni, a ridosso del centro storico.

Le origini dell'insediamento, nonostante siano incerte, probabilmente risalgono alla fine del primo millennio, ad opera dei contadini e ai pastori Teggianesi, alla ricerca di sempre nuovi spazi per le loro attività e dei continui susseguirsi di scorrerie saracene nel Vallo di Diano, nella seconda metà dell'ottocento ed agli inizi del novecento, che probabilmente avrà indotto un certo numero di abitanti a rifugiarsi in zona boscosa, fuori dall'itinerario battuto dai Saraceni e nello stesso tempo non lontano dai paesi d'origine. In tal modo, si sarebbero formati diversi nuclei, anche distanti fra loro, che sistemati alla buona, in capanne,

per necessità di vita e di opportunità, avrebbero incominciato a sfruttare il terreno, disboscandolo e coltivandolo, dando così origine ad un insediamento temporaneo. L'esistenza dell'insediamento è attestata da documenti già nel corso del X sec.

Il primo barone, ritenuto il fondatore di San Rufo, a cui andrebbe il merito, non della fondazione vera e propria, ma piuttosto dell'ingrandimento ed organizzazione del nucleo originario, e la trasformazione da uno sparuto gruppo di case e masserie e un indifeso nucleo di agricoltori e pastori a un vero e proprio centro con particolari ordinamenti giuridici, fu Cubello Pellegrino, a cui, nell'ambito del feudo di Teggiano, fu affidato il suffeudo di Moiano e Policeta. Infatti, il toponimo del paese, deriverebbe dalle origini capuane di questi e dalla dedica al terzo vescovo di Capua.

A quest'epoca sembrerebbe inoltre risalire il nome del Paese, legato al culto di San Rufo, III Vescovo della Città di Capua, di cui Gabello Pellegrino trasportò sin qui alcune reliquie che fino al secolo scorso si custodivano in una preziosa teca.

Nell'epoca feudale, San Rufo apparteneva alla contea di Marsico, da cui dipendeva lo Stato di Diano con i suoi Casali: San Rufo, Sant'Arsenio, San Pietro, Sassano, San Giacomo. La contea appartenne prima ai conti di Guarna, poi nel 1181 passò alla famiglia Sanseverino.

Nel corso dell'alto Medio Evo sorse un altro insediamento intorno al Castello di Calvanello, fuori dell'abitato odierno, distrutto forse tra il XIII ed il XIV secolo di cui sono ancora oggi visibili i ruderi.

Nell'arco di un cinquantennio di permanenza dei Saraceni nel Vallo, si sarebbero formati quindi tre modesti nuclei: uno ad oriente (Calvanello), uno al centro (che diventerà poi San Rufo) ed un altro ad occidente (Casalvetere o Castelvetere), tutti su posizioni dominanti, in vicinanza dell'acqua e della zona boscosa, fuori dall'itinerario battuto dai Saraceni.

In questo periodo San Rufo ebbe uno sviluppo decisivo grazie all'apporto di Calvanello e Casalvetere, di cui si conservano ancora i ruderi del castello e alcuni piccoli reperti. Passò, infatti, da semplice Casale a Università o Terra.

Con la congiura dei Baroni contro il re Ferdinando I di Napoli, ordita nel Castello di Teggiano, i Sanseverino persero il Feudo di Diano e, di conseguenza, anche la Terra di San Rufo, era allora Barone di San Rufo Antonino Pellegrino, ma sebbene il Regio Fisco avesse messo all'asta pubblica gli Stati e Feudi, i Pellegrino riacquistarono subito il possesso del paese.

L'ultimo Barone della famiglia Pellegrino fu Antonio (1865), alla cui morte la Terra di San Rufo fu espropriata e messa all'asta per debiti e, quindi venduta a Giuseppe Parisi da Moliterno, che la rivendette al Barone Gian Matteo Rinaldi.

Estintasi la famiglia Rinaldi, San Rufo passò per parentela ai Laviano di Salvia.

Con le leggi sull'eversione della Feudalità del primo decennio del secolo XIX divenne Comune autonomo, appartenente alla provincia di Principato Citeriore e del Distretto di Sala Consilina.

Fino alla metà dell'ottocento, il paese si era sviluppato ad occidente ed a cavallo della via XX Settembre, al termine della quale, più precisamente a San Sebastiano, si innestava la mulattiera che collegava San Rufo a Reggiano.

Il corso maggiore acquista importanza e diviene la principale arteria cittadina nella metà dell'ottocento in seguito alla realizzazione della via Polla-San Marzano, bivio Corleto Manforte, con il progressivo svilupparsi di costruzioni lungo questa la strada. L'insediamento urbano di San Rufo, sebbene parzialmente ricostruito dopo il sisma del 1980, non vanta di particolari strutture o monumenti moderni, tranne che per diversi spazi di verde attrezzato e piccole caratteristiche piazze, che hanno contribuito ad abbellire e valorizzare il contesto cittadino. Di particolare interesse è il Centro Sportivo Meridionale realizzato in località Camerino, realizzato su di un'area di circa 150.000 mq. La struttura consta di un palazzetto dello sport, di una piscina coperta e di una piscina scoperta olimpionica, di un campo di calcio con pista d'atletica leggera e tribune per un pubblico di

circa 3.000 spettatori e servizi di supporto sottostanti, di tre campi da tennis, di cui uno scoperto, due in terra rossa ed uno sintetico e di un campo polifunzionale all'aperto.

L'impianto, pertanto, anche grazie al collegamento con l'autostrada Salerno-Reggio Calabria distante circa 5 Km, costituisce una struttura di riferimento per l'intero ambito territoriale del Vallo.

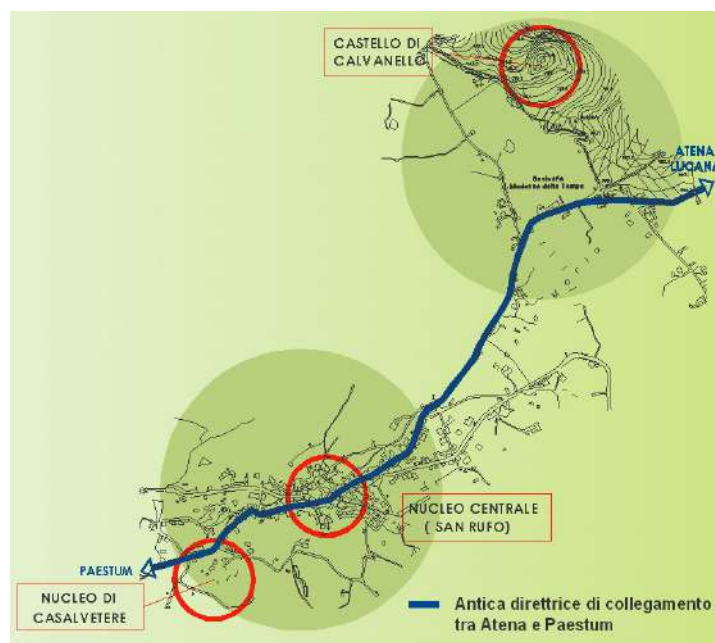


Figura 1: I tre nuclei originari (Calvanello-San Rufo-Casalvetere)

A.5 - Patrimonio storico-architettonico

Con riferimento ai contributi e pareri pervenuti nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica del PUC, ed in particolare dalla fase consultiva dei Soggetti con competenza ambientale, SCA, individuati per il territorio di San Rufo di seguito si riporta la ricognizione ed il censimento dei beni presenti sul territorio, sottoposti alla Parte II del *Codice dei beni culturali e del Paesaggio* o sottoponibili a tutela in virtù delle peculiarità storiche, architettoniche, documentali, come richiesto dalla *Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le Province di Salerno ed Avellino* con nota n.8845 del 04/04/2014.

Occorre premettere che particolare attenzione è stata formulata all'identificazione della rete dei mulini come testimonianza di archeologia industriale meritevole di recupero e valorizzazione. Dalla lettura e consultazione del PTCP della Provincia di Salerno ed in particolare dell'*Allegato 0.1.5: Ricognizione dei beni culturali, paesaggistici e delle aree protette* si evince che non sono presenti aree o immobili di notevole interesse pubblico assoggettate a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo ex art.136 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii (o ai sensi della normativa previgente il decreto citato) [cfr. paragrafo 1.5 – *I beni paesaggistici della Provincia di Salerno*] o altro tipo di beni sottoposti a vincolo [cfr. *Appendice dell'Allegato 0.1.5: Ricognizione dei beni culturali, paesaggistici e delle aree protette*]. Dalla consultazione del portale *Vincoli in rete*, realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro per lo sviluppo di servizi dedicati agli utenti interni ed esterni al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBAC), si rinviene per il comune di San Rufo la presenza di un vincolo di interesse culturale dichiarato.



Sistema VincoliInRete: Lista Beni

Regione
Provincia

Campania
SA






Anteprima	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contenitore
	Vir: 471615 Carta/Rischio (69368) Beni/Tuteleati (62617)	edificio	Architettura	casale	Campania-Salerno San Rufo SAN RUFO Strada SS 166 - Corso Garibaldi, snc.	S83 Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino	S175 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Salerno e Avellino	proprietà privata	Di interesse culturale dichiarato	No


Sul territorio comunale sono presenti beni immobili di notevole interesse storico-architettonico.

IMMOBILI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO-AMBIENTALE	Palazzo Rinaldo-Mattina
	Palazzo Laviano-Marmo
	Palazzo De Vita
	Palazzo Marmo-Orazio
	Palazzo Marmo-Spinelli
RETE DEI MULINI	Mattina
	Miele
	Marmo (<i>Peppe re Paolo</i>)
	Pacifico
	De Vita
	Greco
	Dei Monaci
	Spinelli (<i>Ron Giovanni</i>)
	Spinelli
	Marmo (<i>Ron Pierino Il Rocchi</i>)
	Marmo (<i>Rocchi</i>)
	Caggiano
	Marmo (<i>Ron Gorazio</i>)
Pagano	
Del Canonico	

Tabella 2_Beni di particolare interesse storico- ambientale del Comune di San Rufo

Palazzo Rinaldo - Mattina	
	<p>Edificato nel 1693 ad opera del Barone Gian Matteo Rinaldo ed abitato dai Baroni Rinaldo dalla data della sua costruzione fino all'anno 1778, allorquando Gaetano Rinaldo vendette il Feudo a Don Paolo Laviano. Sul lato orientale il palazzo presentava una costruzione a forma di torretta con tre feritoie, che avevano sicuramente compito di difesa. Il portale imponente è in pietra di Reggiano ed è sormontato dallo stemma araldico della famiglia. Alla sinistra dell'ingresso, si apre un locale adibito sicuramente a corpo di guardia degli sgherri baronali. Da uno dei vani laterali della legnaia si accedeva alla vera e propria prigione. Il cancello, infatti, che si vede alla destra della scala chiudeva il cortiletto adibito all'ora d'aria quotidiana dei carcerati. Lo scalone, in pietra locale, con andamento sinuoso, conduce ai piani superiori; al primo piano vi era la cucina e l'alloggio del personale di servizio, mentre nelle camere esposte a mezzogiorno, abitava la famiglia del Barone. Sempre a mezzogiorno era ubicata la "Galleria", ossia il salone di ricevimento.</p>
Palazzo Laviano - Marmo	
	<p>Questo palazzo risale alla fine del Settecento, quando fu fatto costruire dalla famiglia Laviano succeduta a quella di Rinaldo. E' caratterizzato da una facciata decorata a stucchi in condizioni di degrado che segue l'andamento della piazza.</p>
Palazzo De Vita	
	<p>E' un palazzo signorile costruito agli inizi del '700, ubicato lungo Corso Garibaldi, che costituiva l'asse principale del paese fino a che non fu costruita la S.S. 166. Abbellito da portali, soglie e stipiti baroccheggianti, all'interno racchiude una corte che permette l'accesso alla imponente scala che porta ai piani superiori. All'esterno si può ancora vedere il portone della vecchia farmacia del paese, della quale si conservano gli arredi lignei e gli stucchi che decorano pareti e soffitto.</p>
Palazzo Marmo - Orazio	
	<p>Situato alla fine del paese lungo la strada che porta al Cilento, è il palazzo più recente fra quelli sanrufesi. Così come il palazzo Laviano, segue l'andamento della strada; all'interno vi si conserva un antico frantoio.</p>
Palazzo Marmo-Spinelli	

	<p>Si tratta di un palazzo costruito nel 1713, situato lungo la via principale, poco più a monte del palazzo Rinaldo.</p> <p>Il portale è contornato dalle feritoie per la difesa da vicino, mentre sul soffitto è raffigurato lo stemma araldico della famiglia. Nell'ottocento divenne l'abitazione del poeta sanrufese Nicola Marmo.</p>
<p>Il fontanino</p>	
	<p>Costituiva l'antica fonte di approvvigionamento del paese, caratterizzata da un grosso mascherone in pietra di origine incerta ma sicuramente molto antica.</p>
<p>La fontana Sottana</p>	
	<p>Presenta un motivo floreale scolpito in pietra.</p> <p>La denominazione deriva dall'ubicazione nella parte bassa del centro storico.</p> <p>E' importante perché costituisce l'antico lavatoio del paese, di cui sono ancora visibili le vasche, coperte purtroppo negli anni della ricostruzione post-terremoto da una discutibile tettoia in cemento armato.</p>
<p>La croce di pietra</p>	
	<p>Trattasi di una croce votiva di ignota datazione interamente in pietra ed alta alcuni metri, simile a quelle presenti in altri centri della zona.</p> <p>Si trova in Piazzetta della Pace, la quale non sembra essere la sua originaria ubicazione.</p>
<p>Chiesa di Santa Maria Maggiore</p>	
	<p>Costituisce l'unica chiesa rimasta nel centro storico, delle cui originarie caratteristiche tipologiche e costruttive non restano tracce visibili, se non l'altare settecentesco a tarsie marmoree. L'intera struttura fu, infatti, demolita nel 1842 a causa di problemi statici e ricostruita negli anni successivi in dimensioni più ridotte per far posto alla S.S. 166. Bisogna però far rilevare che durante i lavori attualmente in corso per il rifacimento del pavimento sono emersi il pavimento, le basi delle colonne che dividevano le navate e tratti di murature appartenenti alla chiesa originaria.</p>
<p>Le calcare</p>	

	<p>Erano gli antichi forni disseminati nel territorio utilizzati per cuocere i massi di calcare e ricavarne calce soprattutto laddove venivano tagliati i boschi.</p> <p>Dalle prime indagini condotte è emerso che ce n'erano sei o sette.</p> <p>Alcune sono ancora visibili, in stato di abbandono e in disuso ormai da qualche decennio.</p> <p>La testimonianza più importante è quella della calcara Mattina situata in località Sant'Antonio.</p>
Il castello di Calvanello	
	<p>Il castello di <i>Calvanello</i> di probabile costruzione alto-medievale scompare tra il XIV e il XV secolo.</p> <p>I ruderi del Castello sono posizionati a strapiombo sulla vallata, per cui si ritiene fosse principalmente adibito a posto di guardia. Molto difficile è stabilirne l'epoca della costruzione.</p> <p>I ruderi, evidenziano l'esistenza di due grandi ambienti provvisti di feritoie cui era collegata una corte nella quale si trovava una cisterna.</p>

A.5.1 - La Rete dei Mulini

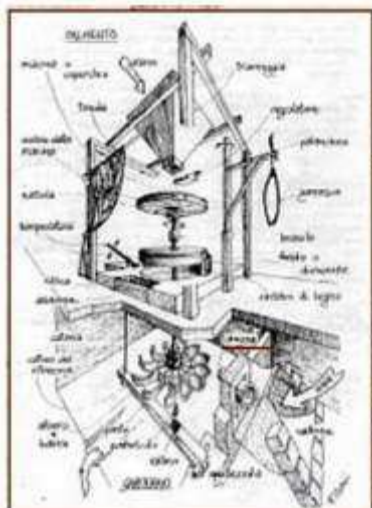
I Mulini sono dei veri e propri esempi di archeologia industriale, numerosi quelli presenti lungo il **torrente La Marza**, ma anche lungo il corso dei suoi affluenti. Ad oggi sono stati individuati e/o documentati con certezza ben **15 mulini**, di cui 1 in buono stato di conservazione, 3 in condizioni precarie, 10 allo stato di rudere ed 1 solo interamente scomparso.

Inoltre è stato riferito che esistevano altri due mulini della famiglia Greco nei pressi di quello omonimo ma sembra che non siano rimaste tracce. Il mulino ben conservato è quello **Marmo** denominato "*re Filippo re Paolo*", sito in località Capo La Marza, nel quale si conserva l'intera struttura architettonica completa dei meccanismi idraulici e delle attrezzature artigianali occorrenti per la molitura. Ha funzionato, infatti, fino a tempi molto recenti, seguito a ruota dai mulini Pacifico e De Vita. La maggiore concentrazione di mulini si verifica lungo il torrente principale, La Marza, dove se ne incontrano ben 7, tanto che ne è derivato il toponimo di *Piano Mulino* sia alla strada e sia all'intera località. A causa dell'orografia più accidentata che caratterizza il versante destro del torrente, sono sorti tutti sul lato sinistro, costeggiato quasi ovunque dalla strada che li rende anche facilmente raggiungibili. Gli altri mulini sono distribuiti lungo i *valloni Valle Salice-San Giovanni, Finocchiaia, Grotta, Santa Maria e Casenove*, tutti affluenti della Marza. Il fenomeno carsico più rilevante del territorio comunale è rappresentato dalla **Risorgiva Valetorno**, meglio conosciuta come **Abbottaturo**, che vede la riemersione del fosso Valetorno dando origine al torrente Marza. Per questa ragione poco più a valle la località si chiama proprio Capo La Marza. Rilevante risulta anche la presenza di due strade vicinali conosciute come strade mugnaie disposte tra i mulini **Donadeo** e **Marmo** ("*re Filippo re Paolo*"). Una, priva di toponomastica, ha origine sulla Strada vicinale Acqua Fredda per terminare al mulino "*Bubba*", l'altra, indicata in mappa come Strada vicinale al **Mulino Paolo di Stefano**, nasce sulla Strada vicinale San Giuseppe e termina al mulino "*re Filippo re Paolo*".

La tipologia diffusa è quella a **ruota orizzontale** caratterizzata da una turbina idraulica orizzontale, adatta ai regimi idrici di scarsa entità. Il mulino denominato "**del Canonico**" in località Casenove, invece, è l'unico esempio a San Rufo ed in un ampio raggio di tipologia a **ruota verticale**.

A San Rufo in tutti i mulini a ruota orizzontale troviamo sempre un bacino di raccolta, di forma irregolare e di profondità variabile che sfrutta l'orografia del terreno completando la chiusura con muri di sostegno in pietrame calcareo, posizionato alle spalle del fabbricato ad una quota superiore rispetto al locale molitura, che si trova invece a livello di campagna. L'acqua giunge nell'invaso da un canale di adduzione scavato semplicemente nella terra, che capta l'acqua nel torrente in un punto più a monte del mulino, tale da sfruttare il dislivello naturale del terreno fino al bacino. Nel punto di origine e lungo il suo tracciato sono dislocate alcune chiuse per deviare o regimentare il flusso dell'acqua. Nel muro che divide il bacino di raccolta dal fabbricato è alloggiata una condotta di pietra in cui confluisce l'acqua raccolta per direzionarla, secondo una certa inclinazione rispetto all'asse verticale, sulla ruota a pale posta nel vano seminterrato. Da qui l'acqua già utilizzata defluisce attraverso un canale di scolo fino al torrente oppure alimenta il canale di adduzione del mulino posto appena più a valle. La turbina ospitata nel piano seminterrato in un vano denominato calcinaio della ritrecine trasferisce il movimento rotatorio alle macine poste al piano terra. Le macine sono due: una fissa appoggiata al pavimento ed una sovrapposta che ruota sulla prima. In asse è posizionata una tramoggia in legno di forma tronco-piramidale rovescia in cui si versa il grano da molire. La farina ottenuta si raccoglie in un cassone in legno appoggiato al pavimento. L'alta concentrazione di mulini nel territorio comunale, seppur non tutti attivi negli stessi anni, è una chiara testimonianza di un'attività preindustriale di rilievo strettamente legata all'economia rurale caratterizzante la comunità sanrufese. Oggi rappresentano un'importante realtà di archeologia industriale che si deve conservare e valorizzare quale testimonianza di una civiltà ormai scomparsa.

MULINO A RUOTA ORIZZONTALE



Il meccanismo più semplice per far girare la macina era quello a ruota orizzontale o a ritrecine. All'estremità inferiore di un albero verticale in legno, il fuso, era fissata orizzontalmente una piccola ruota, detta appunto ritrecine, che veniva colpita e fatta girare da un getto d'acqua a forte pressione. La ruota aveva un diametro di circa 1,5 metri ed era composto da numerose pale, piatte o a catini (cucchiai di legno intagliato con la concavità rivolta verso il getto d'acqua). Essa poteva muoversi grazie ad una punta metallica con il quale terminava l'albero di trasmissione, che girava in una cavità metallica incastrata nel basamento. All'estremità superiore dell'albero si innestava, mediante fasce di ferro inchiodate, la barra di trasmissione, che come l'albero aveva lunghezza variabile e sezione circolare o quadrata. La barra passava attraverso un foro aperto nella

volta del vano ruota, attraversava la macina inferiore fissa, e quindi la bussola al suo interno (cerchio metallico o di legno che consentiva la rotazione); poi andava ad incastrarsi nella macina superiore, attraverso la nottola, trasmettendole il movimento rotatorio e consentendo così la macinazione del prodotto. Tutti i pezzi della ruota orizzontale (tranne la barra di trasmissione, la bussola e la nottola) erano in legno, soprattutto di quercia, legno compatto e duro, e prima di essere lavorati e posti in opera, subivano una lunga stagionatura in acqua. La ruota orizzontale era sempre collocata all'interno del mulino, nel carcerario, un locale seminterrato dalle dimensioni minime per consentire la rotazione, dotato di un'apertura semicircolare dalla quale l'acqua, dopo aver colpito la ruota defluiva in un canale aperto detto di rifiuto e

ritornava al fiume.

Il carcerario, in alcuni casi a volta, in altri casi piano, era coperto semplicemente da grosse travi di legno, sistemate in modo da fare anche da sostegno per l'impalcato delle macine e da piano di calpestio del mulino in quel tratto. La scelta della volta o del solaio rispondeva ad esigenze di manutenzione: il vano ruota doveva essere facilmente accessibile al mugnaio, per la riparazione o la sostituzione dei pezzi dell'impianto. Quando l'accesso non era agevole dall'apertura di scarico, si preferiva l'accesso dall'alto, e dunque una copertura piana totalmente o parzialmente amovibile. Sul fondo del carcerario, in direzione parallela al flusso dell'acqua, era posta una trave in legno di quercia, il basamento o registro. L'estremità posta dal lato del foro di uscita dell'acqua era incernierata nel muro, all'estremità opposta, era collegata un'asta metallica, che fuoriusciva nel locale superiore, con la parte terminale a leva, in legno, o a volantino a vite, in ferro. Azionando dall'alto quest'asta, il mugnaio poteva sollevare o abbassare la trave del basamento, modificando la distanza tra le due macine, in base al grado di finezza che voleva raggiungere per il prodotto macinato. Il mulino a ruota orizzontale non forniva un grande quantitativo di energia e aveva un rendimento piuttosto scarso. Esso, infatti, consentiva l'azionamento di una sola coppia di macine per volta e ad un giro completo della ruota corrispondeva un solo giro della macina che, muovendosi molto lentamente, riusciva a macinare solo modeste quantità di grano. Nonostante ciò questo tipo di mulino ebbe vasta diffusione in quanto, non prevedendo complicati ingranaggi, era facile e poco costoso sia da costruire che da mantenere. Esso, inoltre, poteva funzionare unicamente con piccoli volumi di acqua a flusso rapido, per questo si diffuse molto più nelle zone collinari e montane, ricche di torrenti, come il nostro territorio, che non nelle zone più basse, dove il torrente, riducendo con l'inclinazione la velocità e aumentando la sua portata grazie ai più o meno numerosi affluenti, si trasforma in fiume.

Mulino Caggiano



Mulino De Vita



Mulino del Canonico



Mulino Donadeo



Mulino Greco



Mulino Pacifico



MulinoMarno



B - SISTEMA NATURALISTICO-AMBIENTALE

Il comune di San Rufo appartiene al Vallo di Diano, un'ampia vallata racchiusa tra le montagne del Cilento e dell'Appennino Lucano, a due passi dalle pittoresche coste campane, ed è una meta obbligata per chi intende approfondire lo straordinario patrimonio archeologico, storico, artistico ed antropologico della zona.

La conca del Vallo di Diano è racchiusa da montagne calcaree e dolomitiche.

I massicci montuosi del Cervati, degli Alburni ed alcuni rilievi della catena della Maddalena fanno da sfondo alla valle e nello stesso tempo, le bellezze naturali consentono di abbinare piacevoli escursioni su sentieri di alta montagna o nella profondità di suggestive cavità naturali, *grotte*.

L'area comprende i Comuni di Atena Lucana, Buonabitacolo, Casalbuono, Monte San Giacomo, Montesano sulla Marcellana, Padula, Pertosa, Polla, Sala Consilina, San Pietro al Tanagro, **San Rufo**, Sant'Arsenio, Sanza, Sassano e Teggiano, membri della Comunità Montana Vallo di Diano.

Il Vallo di Diano si trova in Provincia di Salerno nell'estremo sud della Campania, al confine con la Basilicata ed in prossimità della Calabria.

Morfologicamente è una pianura "di figura molto simile ad una barchetta" così come fu descritta da Leandro Alberti nel 1526, lunga in senso nord-sud circa 37 km e larga mediamente 6, fasciata ad est dai monti della Maddalena, che preludono ai massicci interni della Basilicata, e ad Ovest dalle bianche pareti degli Alburni, che scendendo si fondono con i Monti del Cilento.

Sulle sue colline si snodano quindici paesi, che fanno parte della Comunità Montana Vallo di Diano, nel versante orientale da nord a sud si dispongono i centri di Atena Lucana, Sala Consilina, Padula, Montesano e Casalbuono mentre sul lato opposto si incontrano Pertosa, Polla, Sant'Arsenio e San Pietro al Tanagro, Monte San Giacomo, **San Rufo**, Teggiano, Sassano, Buonabitacolo e Sanza.

Il fondovalle (quota 450 m) è nato dal lento prosciugamento di un antico lago pleistocenico, trasformato in un'immensa palude in epoca storica con la continua caduta dei detriti alluvionali dai monti circostanti e l'otturazione degli inghiottitoi presso Polla e Sant'Arsenio.



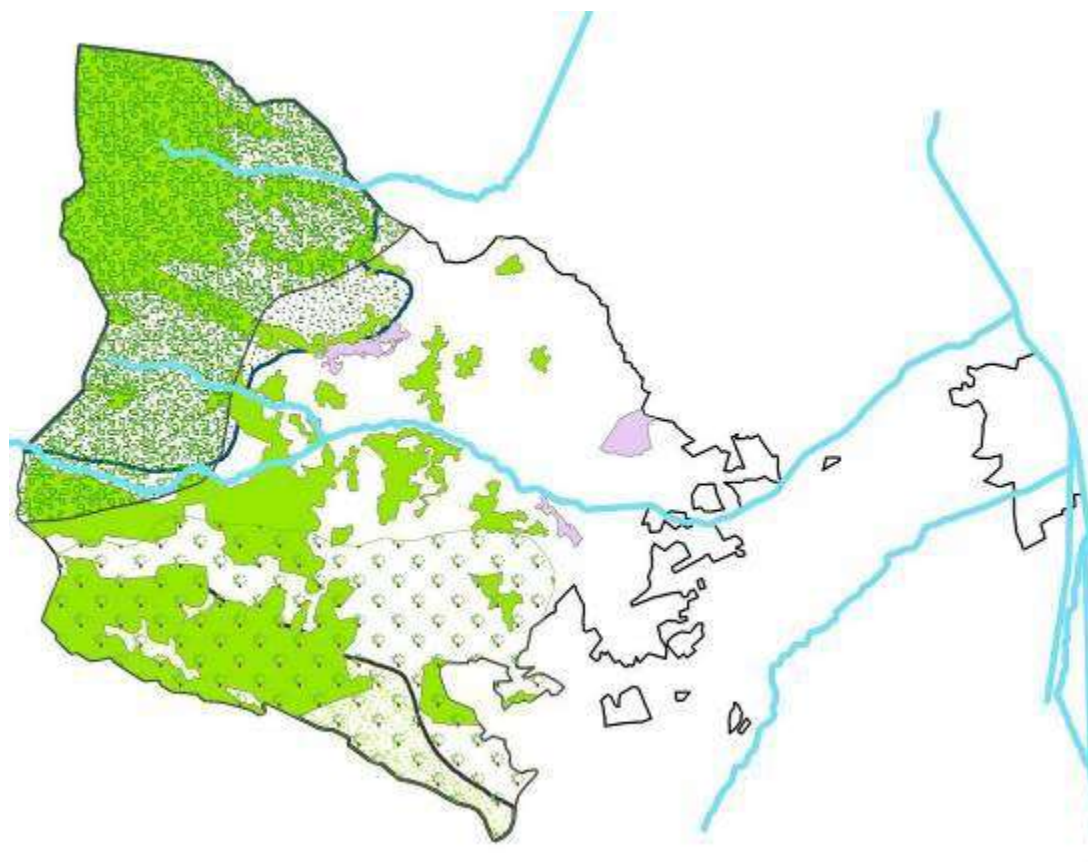
il territorio del Vallo di Diano nella Tabula Peutingeriana, copia pergameneacea del XII - XIII sec. di una carta stradale del IV. Al centro lungo la via Popilia-Annia: Foro Popili, poco oltre un diverticolo della stessa via si dirige verso Grumentum passando per Cosilianum, corruzione di Cosilinum

I primi lavori di bonifica furono realizzati dai Romani ma con il declino dell'impero la piana fu nuovamente sopraffatta dall'acquitrino.

Sul finire del '700 i Borboni iniziarono una serie di opere risolutive come la costruzione dei *Lagni Regi* (sdoppiamento del fiume Tanagro in due rami distinti) e i lavori sul fossato Maltempo presso Polla. Dai primi del '900 è stato costituito un Consorzio di Bonifica che garantisce la regimentazione dei corsi d'acqua principali e secondari ed il risanamento sistematico della pianura.

Oggi la valle offre uno stupendo colpo d'occhio che ricorda alcuni dipinti d'arte moderna per le geometriche coloriture dei coltivi su cui incombe lo spettro di un'urbanizzazione pressante e diffusiva.

Il territorio di San Rufo è caratterizzato dalla presenza da aree **SIC**, *Sito di interesse comunitario* e **ZPS**, *Zona a protezione speciale*, in particolare **SIC IT8050033** - "Monti Alburni", **SIC IT8050006** - "Balze di Teggiano", **ZPS IT8050055** "Alburni", **ZPS IT8050046** "Monte Cervati e Dintorni".



B.1 – Acque superficiali

Il territorio di San Rufo rientra nell'area di competenza dell'Autorità di Bacino regionale Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele. Il territorio comunale è attraversato dal **torrente Marza**, affluente di sinistra del **fiume Tanagro**, che lo divide in una zona accidentata, occupata dalle pendici del monte Serra Nuda e ricca di aceri, carpini, castagni e faggi e in un'area collinare degradante verso la piatta estensione del Vallo di Diano. La frazione di **Scafa** è costeggiata dal **fiume Tanagro** ed attraversata dal **torrente Buco o Buccio**.

Il **torrente Marza** nasce dal monte La Valle (m 1327). Affluente di sinistra del fiume Tanagro nel Vallo di Diano.



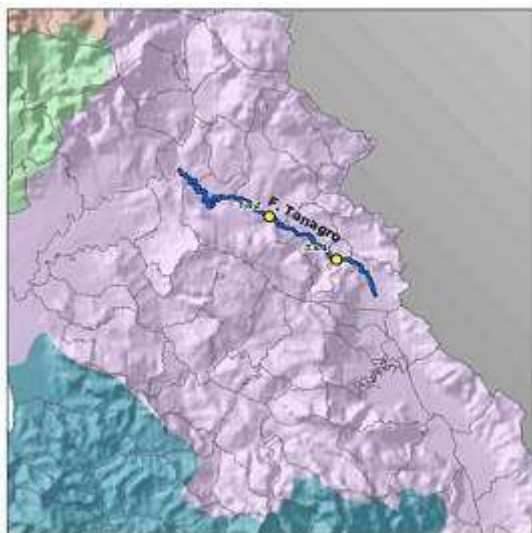
Il **torrente Buco o Buccio** nasce dalla Tampa Nicoletta (Fonte Acero, metri 1076). Affluente di sinistra del **fiume Tanagro** nel Vallo di Diano Lungo Km 12, riceve a destra, al Ponte dell'Anca, il torrente Buccana, che ha origine presso la Serra Corduri col nome di torrente Raccio (Fonte del Raccio, m 1118). Lungo km 8.



Il **Fiume Tanagro** nasce dai versanti occidentali dell'Appennino Lucano e, dirigendosi in territorio campano, attraversa il Vallo di Diano. Nel Vallo di Diano il percorso del **Tanagro** viene canalizzato e raddrizzato fino all'abitato di Polla dove una centrale idroelettrica capta l'intera portata mandandola ad un serbatoio che a sua volta restituisce l'acqua al fiume circa 800 metri più a valle. Prima di recapitare le acque nel Sele, in prossimità dello scalo ferroviario di Buccino, riceve le acque del fiume Bianco. Mentre il **LIM** si conserva sostanzialmente stabile su valori medi nel passaggio tra le due stazioni di campionamento, il suo andamento temporale manifesta delle anomale disomogeneità presso le due stazioni, con tendenze stagionali spesso opposte. L'impatto più

consistente prodotto dalla centrale sull'ecosistema fluviale risulta più evidente dai risultati del monitoraggio biologico. L'ecosistema infatti, pur presentando un buono stato di conservazione, caratterizzato da un'estesa e rigogliosa fascia riparia e da una notevole portata, palesa strane anomalie come la diffusa torbidità presente. La conta delle Unità Sistematiche rivela una presenza decisamente troppo bassa rispetto alle potenzialità di questa tipologia fluviale, cui corrisponde una Classe di Qualità III. A valle della confluenza del fiume Bianco, le cui acque monitorate risultano leggermente migliori in termini di qualità sia biologica sia chimico-fisica, la torbidità scompare ed il valore dell'IBE risale

fino a caratterizzare il fiume con una Classe di Qualità II. Il fiume è dunque classificabile in **Classe III per il SECA**, mentre lo Stato Ambientale complessivo è sufficiente.



Distanza dalla sorgente	Piccola < 5
Energia del flusso in funzione delle pendenze	Elevato $V = 10 \text{ m/s}$
Larghezza media del corpo idrico	3,2 m
profondità media del filante idrico	0,30 m
Forma e configurazione dell'alveo principale	Incassato
Categoria del corso d'acqua in funzione della portata	persistente
Configurazione della valle	aperta
Trasporto solido	forte
Capacità di neutralizzare gli acidi (ph)	8,14
Composizione media del substrato	Ghiaia e sabbia
Cloruri	8,41
Temperatura dell'acqua (media)	12°
Precipitazioni	780 - 1150 mm annui

In particolare , di seguito vengono riportati i valori degli elementi caratterizzanti il LIM, rilevati su 24 mesi di monitoraggio in località Infrattata al Curvone (P2 bis).

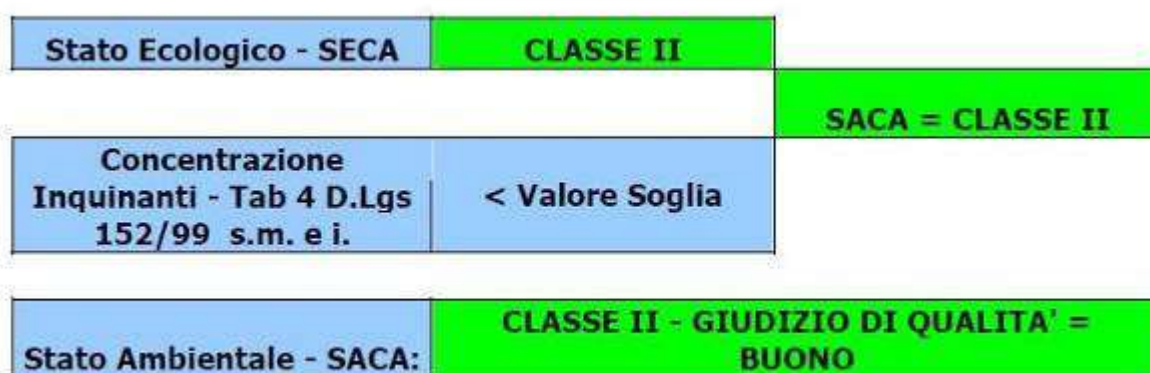
P2 bis	media/21	min	max
100-OD (% sat.)	20,94	16,30	23,00
BOD (O ₂ mg/L)	1,636	0,72	2,60
COD (O ₂ mg/l.)	4,004	1,96	6,20
NH ₄ (N mg/L)	0,025	0,019	0,068
NO ₃ (N mg/L)	0,274	0,21	0,35
P TOT (P mg/L)	0,007	0,003	0,018
E.coli (UFC/100 mL)	81,85	5	200

Portata (m ³ /s)	≤ 178,27 *
pH	8,14
Solidi sospesi (mg/L)	30,52
Temperatura (°C)	11,96
Conducibilità (mS/cm (20°C))**	416,33
Durezza (mg/L di CaCO ₃)	251,86
Cloruri (Cl mg/L)*	8,41
Solfati (SO ₄ ⁻ mg/L)*	6,85

Il valore del LIM stagionale ha evidenziato i seguenti valori



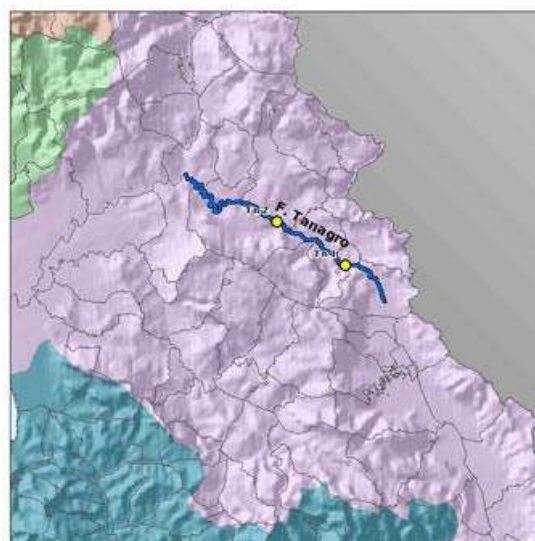
Il giudizio di qualità in termini di SECA, secondo la normativa vigente per tale stazione è buono



Fonte: studio finalizzato alla caratterizzazione del bacino idrico, alla determinazione del D.M.V. e del corpo idrico di riferimento dei bacini idrografici dei fiumi Tusciano, Picentino e Fuorni – Autorità di Bacino Regionale Destra Sele – anno 2007

B.1.1 – Fiume Tanagro

Il Fiume Tanagro nasce dai versanti occidentali dell'Appennino Lucano e, dirigendosi in territorio campano, attraversa il Vallo di Diano. Nasce sotto forma di semplice torrente a monte del comune di Casalbuono, in territorio Lucano e precisamente nella Serra Malombra in comune di Moliterno (PZ), ma apporto importante è dato dalle sorgenti del Calore nel comune di Montesano sulla Marcellana (SA), tende poi ad ingrossarsi rapidamente grazie all'apporto di numerose sorgenti, ruscelli e torrenti fino a diventare un fiume vero e proprio nei pressi di Padula. Dal territorio di Atena Lucana il fiume fu canalizzato, rettificato e cementificato, negli anni '80. Nel Vallo di Diano il percorso del Tanagro viene canalizzato e raddrizzato fino all'abitato di Polla dove una centrale idroelettrica capta l'intera portata mandandola ad un serbatoio che a sua volta



restituisce l'acqua al fiume circa 800 m. più a valle. Fuori dal Vallo di Diano prosegue poi attraverso un percorso naturale di estrema bellezza i territori di Auletta, Caggiano e Pertosa dove raccoglie anche le acque provenienti dalle Grotte dell'Angelo. Continuando il suo corso parallelamente ai monti Alburni si ingrossa ancora grazie a numerosi altri tributari (fiume Platano-Bianco) fino a riversarsi nel Sele nei pressi di Contursi Terme. Importante evidenziare alcuni aspetti naturalistici di rilievo quale la presenza dell'Alborella lucana (*Alburnus albidus*) e la Trota fario (*Salmo trutta fario*). Prima di recapitare le acque nel Sele, in prossimità dello scalo ferroviario di Buccino, riceve le acque del fiume Bianco. Mentre il LIM si conserva sostanzialmente stabile su valori medi nel passaggio tra le due stazioni di campionamento, il suo andamento temporale manifesta delle anomale disomogeneità presso le due stazioni, con tendenze stagionali spesso opposte. L'impatto più consistente prodotto dalla centrale sull'ecosistema fluviale risulta più evidente dai risultati del monitoraggio biologico. L'ecosistema infatti, pur presentando un buono stato di conservazione, caratterizzato da un'estesa e rigogliosa fascia riparia e da una notevole portata, palesa strane anomalie come la diffusa torbidità presente. La conta delle Unità Sistematiche rivela una presenza decisamente troppo bassa rispetto alle potenzialità di questa tipologia fluviale, cui corrisponde una Classe di Qualità III.

A valle della confluenza del fiume Bianco, le cui acque monitorate risultano leggermente migliori in termini di qualità sia biologica che chimico-fisica, la torbidità scompare ed il valore dell'IBE risale fino a caratterizzare il fiume con una Classe di Qualità II. Il fiume è dunque classificabile in Classe III per il SECA, mentre lo Stato Ambientale complessivo è sufficiente.

B.1.1.a – Torrente Marza e Buco



Il Torrente La Marza, nasce dal monte La Valle (m 1327).
Affluente di sinistra del fiume Tanagro nel Vallo di Diano.

Il territorio di San Rufo è inoltre attraversato dal torrente Buco o Raccio, precisamente nella frazione Scafa.

Il torrente Buco nasce dalla Tampa Nicoletta (Fonte Acero, metri 1076). Affluente di sinistra del fiume Tanagro nel Vallo di Diano.

Riceve a destra, al Ponte dell'Anca, il torrente Buccana, che ha origine presso la Serra Corduri col nome di torrente Raccio (Fonte del Raccio, m 1118).

B.1.2 – Riserva Naturale Foce Sele-Tanagro

Oltre a quanto già detto al precedente capitolo circa il Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, è da rilevare, sotto analogo profilo, la presenza della **Riserva Naturale “Foce Sele-Tanagro”**.

Essa è un'area naturale protetta (9.900 ha) della Campania (L.R. 33/1993, D.P.G.R. 5565/95, D.P.G.R. 8141/95, D.G.R. 64/99, L.R. 15/2002) che interessa le province di Avellino e Salerno.

I comuni interessati dalla Riserva sono: *Albanella, Altavilla Silentina, Aquara, Atena Lucana, Auletta, Buccino,*

*Buonabitacolo, Calabritto, Campagna, Capaccio, Caposele, Casalbuono, Castel San Lorenzo, Castelcivita, Castelnuovo di Conza, Colliano, Controne, Contursi Terme, Eboli, Laviano, Montesano sulla Marcellana, Oliveto Citra, Ottati, Padula, Palomonte, Pertosa, Petina, Polla, Postiglione, Roccadaspide, Romagnano a Monte, Sala Consilina, **San Rufo**, Sant'Angelo a Fasanella, Sant'Arsenio, Sassano, Senerchia, Serre, Sicignano degli Alburni, Teggiano, Valva.*

La riserva naturale comprende parte del litorale fra Salerno e Paestum, i territori lungo le sponde dei fiumi Sele e Tanagro per una larghezza di 150 m. dalla sponda, ad eccezione della zona termale di Contursi Terme ed Oliveto Citra, dove la larghezza si riduce a 50 m., e del centro urbano di Polla.

Le sponde dei due fiumi sono ricche di boschi igrofilo di pioppo, salice ed ontano, oltre a canneti di giunchi. Lungo il litorale della foce del Sele è presente una pineta litoranea formata dal rimboscimento dell'area a pino marittimo e a pino domestico, nel tratto di costa compreso tra Battipaglia e Paestum.

Il **fiume Sele** inizia il suo corso dal **Monte Paflagone** (contrafforte del monte Cervialto) in Irpinia, scorrendo impetuoso sino a Calabritto, qui riceve prima la sua vena d'acqua più importante sgorgante a 420 m s.l.m. nei pressi di Caposele, attualmente quasi del tutto incanalata per alimentare il grande **Acquedotto pugliese**, e poi, sempre da sinistra, il fiume Temete.

Il territorio geograficamente individuato come “Zona Sele” è caratterizzato dalla presenza del fiume Sele a nord e dal Solofrone a sud; gli altri due versanti della Zona Sele sono caratterizzati da 13 chilometri di costa sabbiosa sul Tirreno e dai monti Calpazio, Sottano e Soprano, che dominano l'intera pianura.

La zona Sele è, inoltre, di notevole interesse naturalistico. Basti pensare alle numerose oasi protette che si trovano entro i suoi confini: il Monte Polveracchio, il Parco regionale dei Monti Picentini, l'Oasi di Persano, la Riserva Naturale dei Monti Eremita e Marzano e le sorgenti idrotermali di Contursi Terme.

Ospita anche un gran numero di specie animali legate agli ambienti umidi. Oltre ad anfibi e rettili, come il tritone crestatto e l'ululone dal ventre giallo, il Sele ospita *la lontra*, la cui presenza è indice di un'ottima qualità ambientale. Tra gli uccelli sono anche presenti l'airone cenerino, la gallinella d'acqua ed il germano reale, lo svasso maggiore e il tarabusino.



B.2. – Aree di particolare rilevanza ambientale

Il territorio comunale di San Rufo è caratterizzato dalla presenza di numerosi elementi con particolare **valenza naturalistico ambientale, inoltre rientra nella perimetrazione della Riserva naturale Foce Sele – Tanagro e del Parco nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni.**

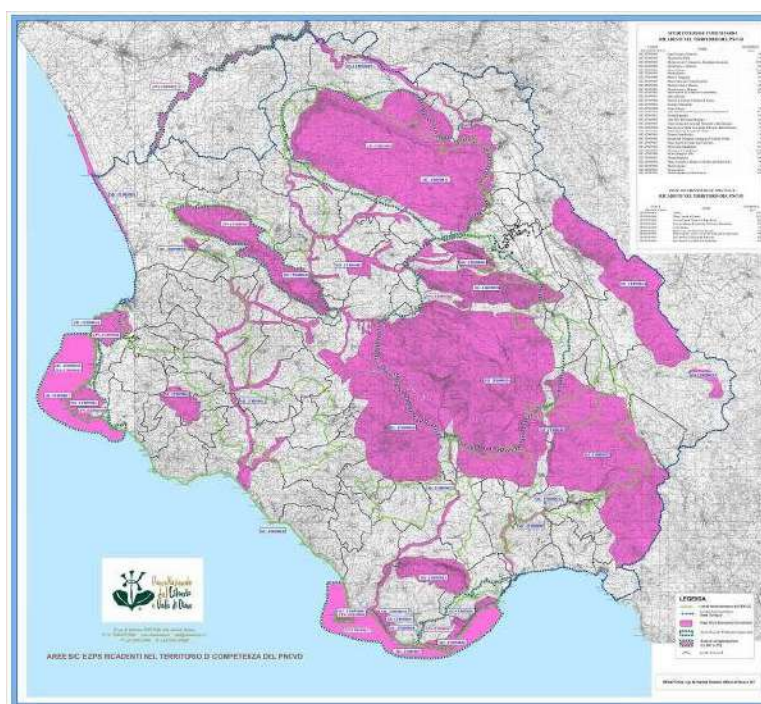
La peculiarità degli ecosistemi presenti nel territorio, hanno determinato l'inclusione di alcune porzioni del territorio all'interno della Rete Natura 2000 ed ai sensi della Direttiva comunitaria 92/43/CEE "Habitat" venivano perimetrare e definite le aree **SIC** - Siti d'Importanza Comunitaria e le aree **ZPS** – Zone di Protezione Speciale.

B.2.1 Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 si configura come una rete ecologica diffusa su tutto il territorio europeo ed istituita ai sensi della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. Pertanto rappresenta il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione delle biodiversità.

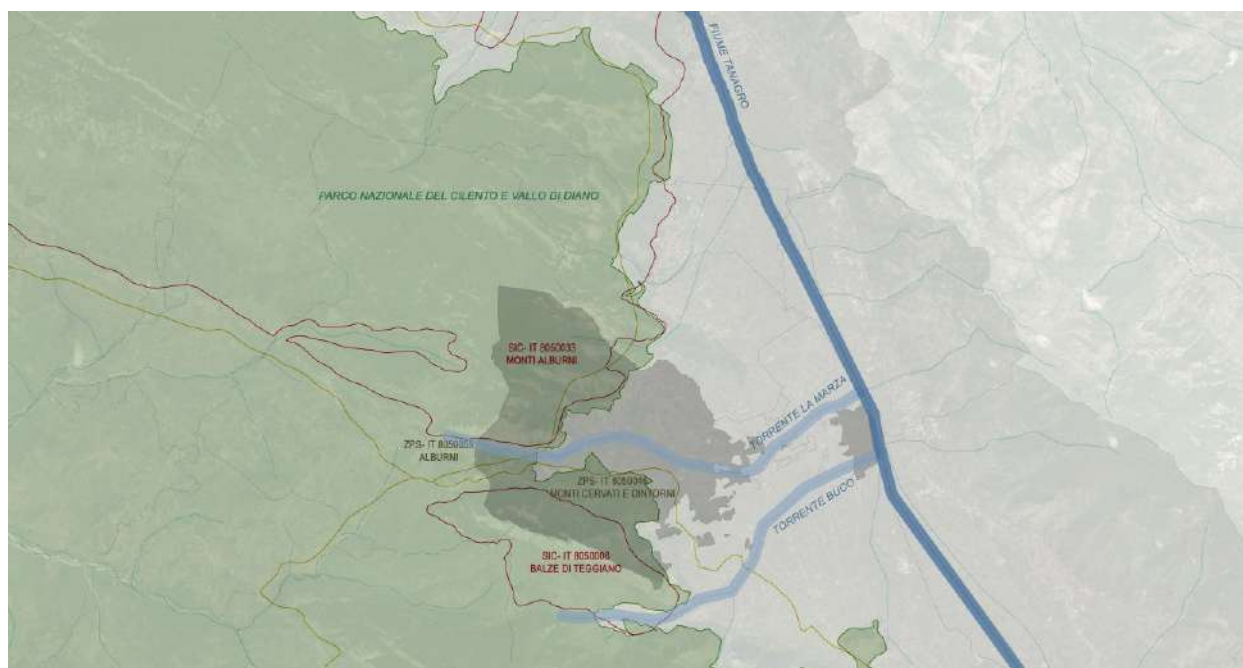
La Rete è costituita dai SIC - Siti di Interesse Comunitario, successivamente designati come ZPS – Zone Speciali di Conservazione e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

In ossequio alle prescrizioni sopraelencate in materia di valutazione ambientale strategica, si è provveduto a individuare le aree comprese nel piano urbanistico comunale suscettive di interesse comunitario ed in particolare si è fatto riferimento all'Elaborato cartografico redatto dall'**ing. M. Patrizia Positano Ufficio di Piano e SIT** che individua all'interno del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano le aree SIC e ZPS.

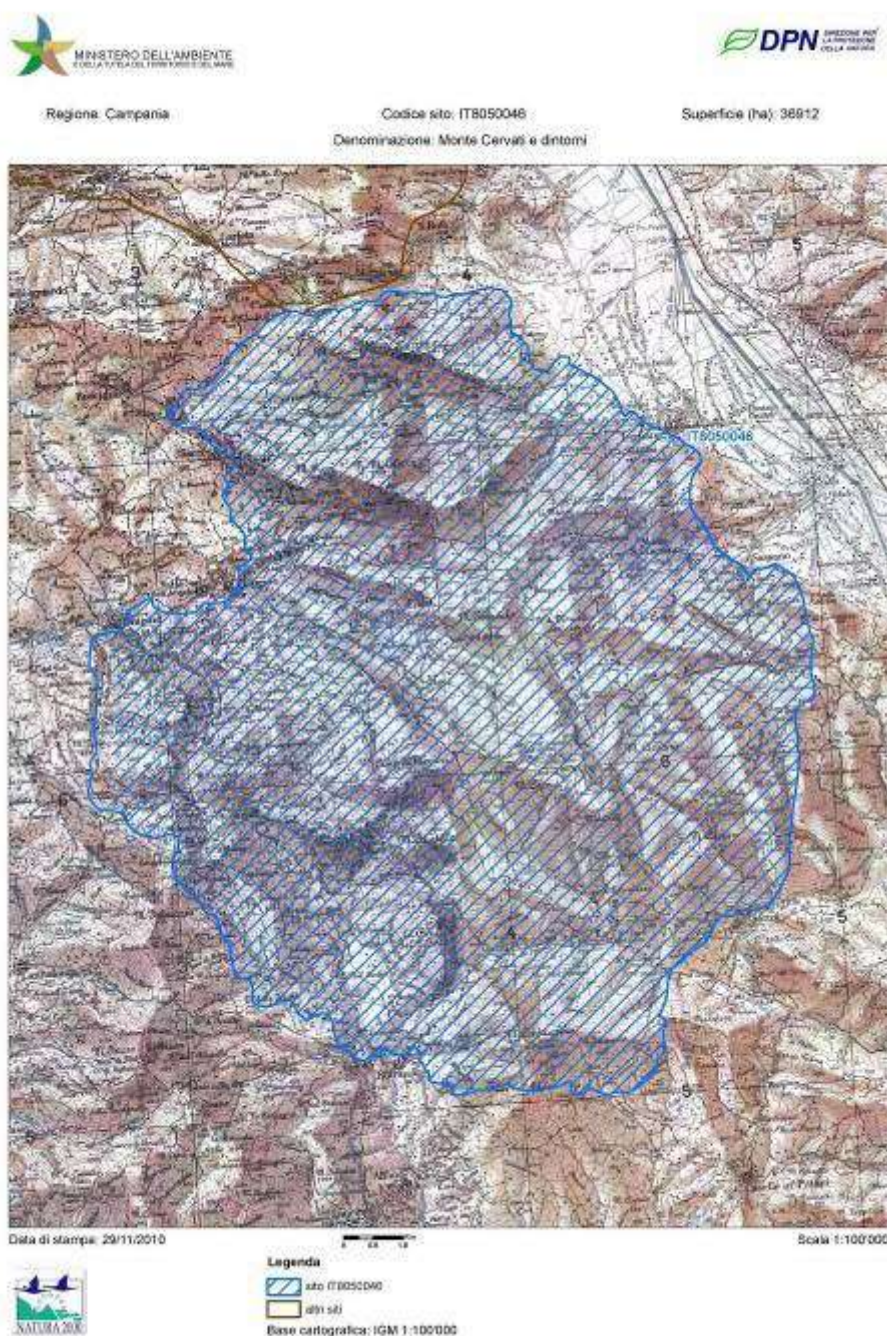


Elenco delle aree SIC presenti nel territorio comunale di San Rufo:

- ZPS IT8050046 - Monte Cervati e dintorni
- ZPS IT8050055 - Alburni
- SIC IT8050033 - Monti Alburni
- SIC IT8050006 – Balze di Teggiano



Individuazione rete idrografica, aree comprese nella perimetrazione del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, aree SIC e ZPS nel comune di San Rufo

ZPS IT8050046 - Monte Cervati e dintorni

Il sito presenta una superficie di 36.912 ettari e si presenta come un massiccio appenninico prevalentemente di natura calcarea con diffusi fenomeni carsici (doline, grotte, ecc.) e depositi morenici glaciali. Il complesso risulta particolarmente significativo per la presenza di vari tipi vegetazionali (faggeta, abetina) e di foreste di caducifoglie in buono stato. La fauna si contraddistingue per la presenza del lupo, di uccelli nidificanti tra cui la presenza più importante è quell'aquila, e per la particolare erpetofauna.

ZPS IT8050055 - Alburni

Regione: Campania

Codice sito: IT8050055

Superficie (ha): 25368

Denominazione: Alburni



Data di stampa: 28/11/2010

Scale 1:100'000

**Legenda**

sito IT8050055

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Il sito presenta una superficie di 25.368 ettari e si presenta come Massiccio carbonatico, caratterizzato da estesi fenomeni carsici ed importanti sistemi di cavità di notevole interesse speleofaunistico, attraversato dai fiumi Calore e Tanagro. Significativi popolamenti di faggete, bosco misto e prati di quota con importanti siti di orchidee. Importante la vegetazione rupestre. Presenza di specie ornitiche nidificanti (*Falco biarmicus* e *Dryocopus martius*), del lupo, di numerose specie di chiroterri e di numerose popolazioni di *Triturus carnifex* e *Triturus italicus*.

SIC IT8050033 - Monti Alburni



Regione: Campania

Codice sito: IT8050033



Superficie (ha): 23622

Denominazione: Monti Alburni



Il sito presenta una superficie di 23622 ettari e si sovrappone alla ZPS identificata dal codice IT8050055 - "Monti Alburni". Si presenta come un massiccio carbonatico, con forma rettangolare, caratterizzato da estesi fenomeni carsici ed importanti sistemi di cavità di notevole interesse speleo faunistico ed attraversato dai fiumi Calore e Tanagro. L'orografia del territorio è caratterizzata da pendenze elevate e una notevole escursione altimetrica pari a 1542 m.s.l.m. con un'altimetria massima di 1742 metri ed un altimetria minima di 200 m.s.l.m. presenta un'altimetria massima di 1742. Significativi popolamenti di faggete, bosco misto e prati di quota con importanti siti di orchidee. Importante la vegetazione rupestre. Presenza di specie ornitiche nidificanti (*Falco biarmicus* e *Dryocopus martius*), del lupo, di numerose specie di chiroteri e di numerose popolazioni di *Triturus carnifex* e *Triturus italicus*.

SIC IT8050006 – Balze di Teggiano

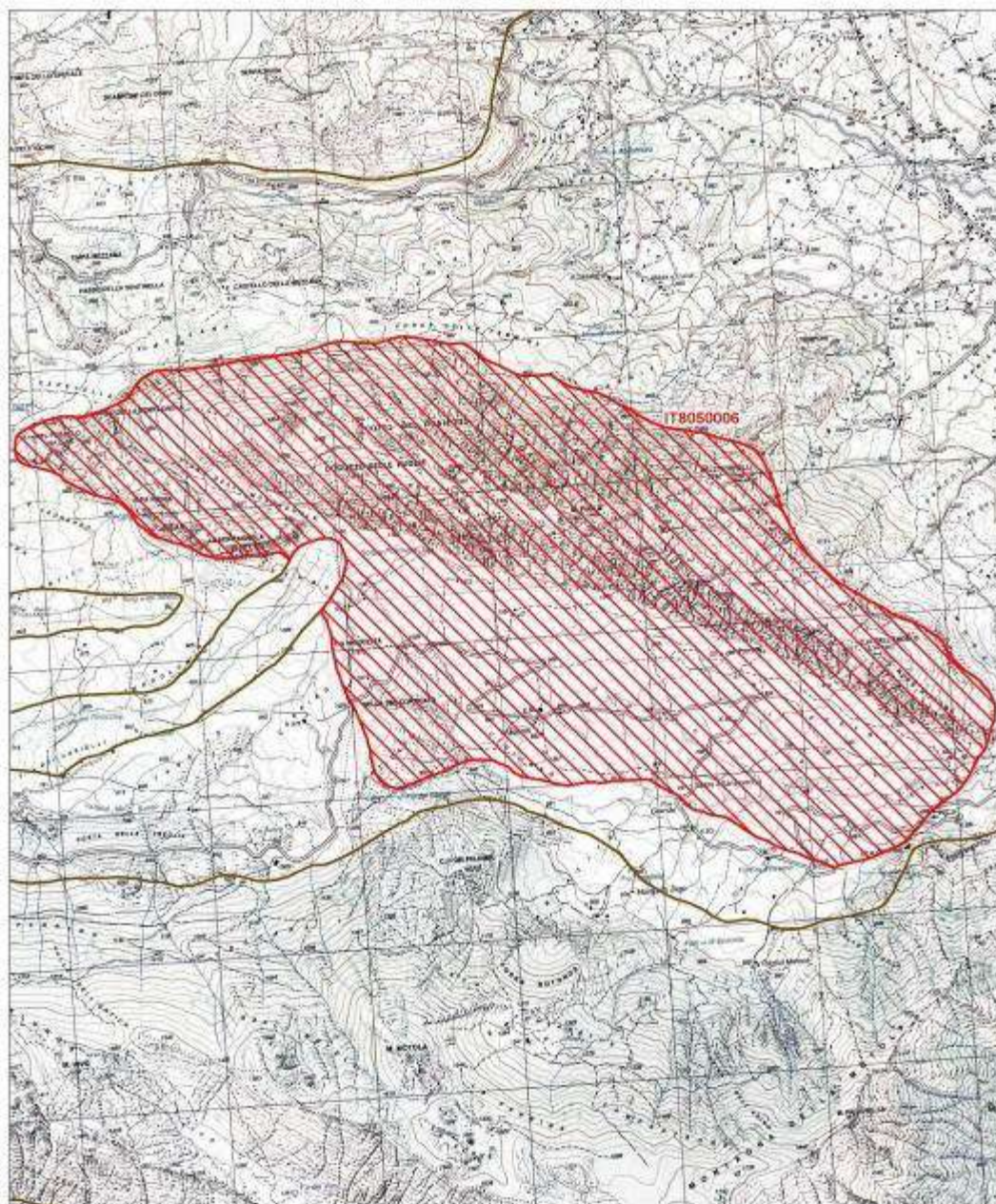


Regione: Campania

Codice sito: IT8050006

Superficie (ha): 1201

Denominazione: Balze di Teggiano



Data di stampa: 06/12/2010

0 0.20 0.5

Scala 1:25'000



Legenda

- sito IT8050006
- altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Il sito presenta una superficie di 1201 ettari e si presenta come un ripido versante calcareo appenninico. La vegetazione è contraddistinta da formazioni erbacee alquanto mesofile e per la notevole presenza di Orchidee. Interessante chiroterofauna.

C – COMPONENTI AMBIENTALI

C.1 – Clima

Le caratteristiche climatiche del territorio sono quelle tipiche della zona basso-tirrenica e rendono possibile una complessiva omogeneità climatica: due suoi fattori essenziali da una parte la prossimità al mare, dall'altra la particolare configurazione orografica che, in virtù della estrema varietà di altitudini presenti, contribuisce ad evitare grossi ed improvvisi sbalzi di temperatura, moderando l'andamento climatico su medie stagionali abbastanza compatte e temperate.

In generale sono state classificate per ogni comune italiano, le indicazioni sulla somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, delle sole differenze positive giornaliere tra la temperatura dell'ambiente, convenzionalmente fissata a 20 °C, e la temperatura media esterna giornaliera; l'unità di misura utilizzata è il grado giorno (GG).

La zona climatica di appartenenza indica in quale periodo e per quante ore è possibile accendere il riscaldamento negli edifici.

Tabella delle zone climatiche		
Zona climatica	Periodo di accensione	Orario consentito
A	1° dicembre - 15 marzo	6 ore giornaliere
B	1° dicembre - 31 marzo	8 ore giornaliere
C	15 novembre - 31 marzo	10 ore giornaliere
D	1° novembre - 15 aprile	12 ore giornaliere
E	15 ottobre - 15 aprile	14 ore giornaliere
F	nessuna limitazione	nessuna limitazione

In particolare San Rufo rientra nella classificazione di zona climatica “D” con un numero di gradi giorno (Gg) **2.079 Gg**.

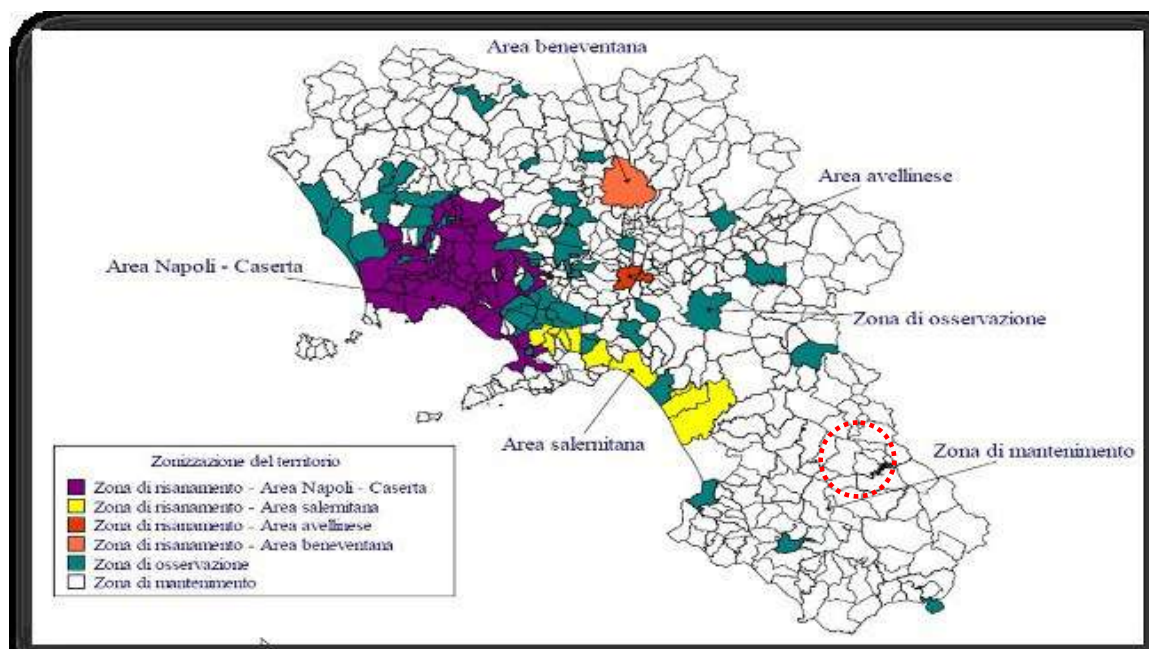
C.2 - Qualità dell'aria

Per quanto riguarda la qualità dell'aria nel territorio comunale di San Rufo si è fatto riferimento allo studio dell'Assessorato alle Politiche Ambientali della Regione Campania sulla Qualità dell'aria nel territorio regionale (novembre 2005), per la definizione del Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria. Lo studio, in particolare ha fatto riferimento ai seguenti elementi conoscitivi:

- i dati prodotti dalla rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria (2002);
- i dati provenienti da campagne di misura effettuate con mezzi mobili dell'ARPAC, relativamente all'inquinante benzene (2002);
- l'inventario regionale delle emissioni;
- i risultati ottenuti attraverso la modellistica di tipo diffusionale e statistico.

Sulla base dei dati raccolti, quindi, a seconda delle concentrazioni di inquinanti, del superamento dei “**valori limite**” e delle

“**soglie di allarme**”, è stato possibile definire relativamente alla qualità dell’aria una Zonizzazione dell’intero territorio regionale che ha definito “**aree di risanamento**” in cui più inquinanti superano o rischiano di superare il valore limite e le soglie di allarme e “**aree di mantenimento della qualità dell’aria**” in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il superamento degli stessi.



Dallo studio emerge che il territorio di **San Rufo**, in particolare, è ricompreso tra **le aree di mantenimento, cioè dove la qualità dell’aria è buona**, non essendosi verificato il superamento dei valori limite ammessi per legge. La Direttiva 96/62/CE ed il D.Lgs. 4 agosto 1999, n.351 individuano i criteri con cui le regioni effettuano la valutazione della qualità dell’aria ambiente ed in particolare fissa, utilizzando le soglie di valutazione superiore ed inferiore, i casi in cui è obbligatoria la misurazione o è possibile l’utilizzo della modellistica. Il decreto prevede che entro dodici mesi dalla emanazione dei decreti relativi ai valori limite, soglie di allarme e valori obiettivo, *in continuità con l’attività di elaborazione dei piani di risanamento e tutela della qualità dell’aria*, le regioni o province autonome provvedono ad effettuare misure rappresentative, indagini o stime, al fine di valutare preliminarmente la qualità dell’aria ambiente ed individuare le zone in cui:

1. i livelli di uno o più inquinanti comportano **il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme**;
2. i livelli di uno o più inquinanti **eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza**;
3. i livelli di uno o più inquinanti sono **compresi tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza**;
4. i livelli degli inquinanti sono **inferiori ai valori limite** e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi.

Nelle zone di cui al **punto 1**, le regioni definiscono i piani di azione contenenti le misure da attuare nel breve periodo, affinché sia ridotto il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme. I piani devono, a seconda dei casi, prevedere misure di controllo e, se necessario, di sospensione delle attività, ivi compreso il traffico veicolare, che contribuiscono al superamento dei valori limite e delle soglie di allarme. Nelle zone di cui ai **punti 2 e 3**, le regioni

adottano un piano o programma per il raggiungimento dei valori limite che, nel caso in cui il livello sia superato da più inquinanti, dovrà essere un piano integrato per tutti gli inquinanti in questione. Nelle zone di cui al **punto 4**, le regioni adottano un piano di mantenimento della qualità dell'aria al fine di conservare i livelli di inquinanti al di sotto dei valori limite e si adoperano al fine di preservare la migliore qualità dell'aria ambiente compatibile con lo sviluppo sostenibile.

Ai sensi del D.Lgs 351/1999, la fonte ufficiale di informazioni relative alla qualità dell'aria è l'ARPAC, Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania, che svolge attività di monitoraggio della qualità dell'aria su tutto il territorio regionale. Dal Monitoraggio ARPAC delle emissioni d'inquinanti principali da sorgenti diffuse effettuati fino al 2002 e Piano di risanamento e di mantenimento della qualità dell'aria redatto dalla Regione Campania ed approvato con DCR n.86 del 27.06.2007 BURC n. speciale del 05.10.2007; lo Stato della qualità dell'aria risulta **buono** per il territorio di San Rufo.

Di seguito si riportano i dati relativi al monitoraggio della qualità dell'aria (2002):

	CO (t)	COV (t)	NO _x (t)	PM 10 (t)	SO _x (t)
Comune di San Rufo	114,01	89,29	27,80	4,67	0,83

FONTE: "dell'Inventario regionale delle emissioni inquinanti dell'aria della Regione Campania", Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria in Campania
(approvato dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 27 giugno 2007)

In conclusione la qualità dell'aria con riferimento al biossido di azoto nelle aree urbane della regione Campania, non presenta segnali rilevanti di miglioramento né con riferimento alla media oraria né con riferimento alla media annuale ed è **fortemente critica**; con riferimento alle particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm (PM10) il monitoraggio rileva una situazione critica sia in riferimento alla media annuale che al numero di superamenti della media giornaliera; con riferimento al Benzene l'analisi delle concentrazioni rilevate mostra una situazione da tenere ancora sotto controllo per il rispetto del limite sulla media annuale; la qualità dell'aria con riferimento allo smog fotochimico (ozono) è critica sia nelle aree urbane sia nelle aree suburbane e rurali.

Obiettivo generale del piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria è quello di raggiungere, ovunque, **il Livello Massimo Accettabile** e in prospettiva, con priorità alle zone più sensibili definite nel piano, il **Livello Massimo Desiderabile**.

Per quanto riguarda le sorgenti diffuse fisse, il Piano prevede **misure** applicabili a tutto il territorio regionale con priorità in termini temporali e finanziari alle zone IT0601 (Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta) (Zona di risanamento - Area salernitana) seguiti dalle zone IT0603 (Zona di risanamento - Area avellinese) e IT0604 (Zona di risanamento - Area beneventana); in funzione dell'evoluzione dell'inquinamento atmosferico sarà possibile estendere tale misure anche a comuni della zona IT0605 (Zona di osservazione).

La tematica intende verificare l'adeguatezza della rete di monitoraggio, distinguendo le centraline fisse da quelle mobili.

In Campania la rete di rilevamento della qualità dell'aria è gestita dall'ARPAC (*Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania*) che si avvale di una rete fissa di 20 centraline, localizzate soprattutto nei capoluoghi di provincia, e da una rete mobile. Le centraline sono in attività dal 1994 e misurano, ad intervallo di un'ora, la concentrazione in atmosfera degli inquinanti.

Le centraline utilizzate appartengono a quattro tipologie (**A, B, C e D**).

Le centraline di **tipo A** sono localizzate in aree verdi, lontano dalle fonti di inquinamento, e misurano tutti gli inquinanti primari e secondari, allo scopo di fornire un valore da utilizzare come riferimento.

Le centraline di **tipo B** sono localizzate in aree ad elevata densità abitativa e misurano la concentrazione dei seguenti inquinanti emessi: *SO₂, NO₂, PTS*.

Le centraline di **tipo C** vengono localizzate in zone ad elevato traffico e misurano gli inquinanti emessi direttamente dal traffico veicolare: *NO₂, CO, PTS*.

Le centraline di **tipo D** sono vengono localizzate in periferia e sono finalizzate alla misura dell'inquinamento fotochimico o secondario: *NO₂, O₃*.

C.3 - Rumore – inquinamento acustico

Ai sensi della **L.447/95** “Legge Quadro sull'inquinamento acustico”, che definisce **l'inquinamento acustico** come “l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento dell'ecosistema, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi”; e ai sensi **dell'art. 47 della L.R. 16/2004**, il PUC dovrà dotarsi di un **Piano di zonizzazione acustica**, ad esso allegato che in relazione alle destinazioni d'uso previste dallo strumento urbanistico generale, fornirà una classificazione del territorio comunale allo scopo di garantire la tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico.

Tale strumento urbanistico consentirà di:

- stabilire gli standard minimi di confort acustico da conseguire nelle diverse parti del territorio comunale, in relazione alle caratteristiche del sistema insediativo;
- l'individuazione delle criticità potenziali e delle priorità d'intervento, in relazione all'entità del divario tra stato di fatto e standard prescritti ed al grado di sensibilità delle aree e degli insediamenti esposti all'inquinamento acustico;
- costituire supporto all'azione amministrativa dell'ente locale per la gestione delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie, nonché per la disciplina delle attività antropiche e degli usi del patrimonio edilizio, secondo i principi di tutela dell'ambiente urbano ed extraurbano dall'inquinamento acustico.

Il **DPCM 14/11/1997**, “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”, G.U.01/12/1997 n. 280., risulta di particolare rilevanza poiché lega i valori limite alla classe di destinazione d'uso del territorio, ovvero alle diverse zone che compongono la classificazione acustica del territorio comunale:

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, etc.;

CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali;

CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;

CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie;

CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni;

CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Di seguito si riportano delle tabelle di valori limiti di emissioni per tipologie di classi di destinazione d'uso del territorio cui confrontare successivamente i dati rilevati sul territorio stesso.

*Tabella 1: valori limite di emissione – Leq in dB (A)
classi di destinazione d'uso del territorio*

	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

*Tabella 2: valori limite assoluti di immissione – Leq in dB (A)
classi di destinazione d'uso del territorio – tempi di riferimento*

	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60

VI aree esclusivamente industriali	70	70
------------------------------------	----	----

Tabella 3: valori di qualità – Leq in dB (A)
classi di destinazione d'uso del territorio – tempi di riferimento

	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
AVI aree esclusivamente industriali	70	70

Poiché la zonizzazione acustica è adottata con l'obiettivo di prevenire il deterioramento delle zone non inquinate e di permettere il risanamento di quelle con livelli di rumore superiori ai limiti, risulta utile acquisire una conoscenza del territorio e delle problematiche inerenti il rumore. Ciò verrà fatto attraverso una serie di rilievi che investiranno il territorio comunale in punti rappresentativi dell'ambiente acustico di fatto. Si procederà attraverso il censimento delle attività industriali ed artigianali: partendo dalle banche dati disponibili (dati ISTAT, Camera di Commercio, etc.); saranno predisposti degli allegati tecnici riportanti per ogni attività individuata i più importanti parametri, indicativi dell'esistenza di situazioni potenzialmente inquinanti da un punto di vista acustico. Tali dati verranno georeferenziati sulla cartografia numerica e tematizzati con opportuni colori e leggende così da renderne facile la immediata individuazione. Inoltre verranno individuate quelle aree di particolare interesse ambientale, paesaggistico, storico e archeologico, riserve naturali da sottoporre a tutela sonora. I dati rilevati sul campo con riferimento alle sorgenti sonore tipiche del luogo saranno necessari per l'utilizzo del modello di calcolo che condurrà alla mappatura acustica previsionale dell'intero territorio. La campagna di misurazioni fonometriche, invece, oltre a fornire precise informazioni di tipo puntuale sul clima acustico esistente, ha il compito di consentire una aderente calibrazione del modello alle specificità del territorio, dei suoi singoli contesti e delle sorgenti e infrastrutture che lo caratterizzano.

La classificazione acustica, consiste nell'assegnare delle diverse zone acusticamente omogenee del territorio la classe caratterizzata dai valori limite di rumorosità stabiliti dalla normativa, sarà effettuata secondo le indicazioni contenute nella legge quadro sull'inquinamento acustico del 26 ottobre 1995 n.° 447, nel DPCM del 14/11/1997 "**Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore**" e secondo le indicazioni delle linee guida della Regione Campania per la redazione dei piani comunali di zonizzazione acustica pubblicate BURC n° 41 del 15 settembre 2003 - Deliberazione n° 2436 del 01 agosto 2003. Essa sarà concepita come una sorta di piano regolatore generale del rumore in quanto stabilirà degli standard di qualità acustica da conseguire come obiettivo. Nella campagna di monitoraggio degli agenti

fisici in Campania 2003-2007, su un totale di 41 misure di inquinamento acustico realizzate in regione Campania, 25 hanno rivelato il superamento dei limiti normativi mentre 16 interventi rientrano nei limiti stabiliti dalla normativa.

C.4 - Suolo

Il patrimonio boschivo del comune di San Rufo copre una modesta superficie territoriale, estendendosi su gran parte del territorio montuoso. La superficie territoriale è di circa 3.162 Ha, pari al 4,4 % dell'intero comprensorio della Comunità Montana "Vallo di Diano" (71.865 Ha), di cui il 17,39% è rappresentato da boschi (pari a 550 Ha).

Di questi circa 170 ettari (31%) rappresentano il patrimonio silvo-pastorale di proprietà del comune di San Rufo, mentre, la restante parte, cioè circa 380 ettari (69 %), risulta ai privati. La superficie boscata comunale è costituita da popolamenti misti fino ad una quota oscillante intorno ai 900 mt. s.l.m..

Questi risultano edificati da diverse specie quali: *cerro*, *roverella*, *vari aceri*, *carpino nero e orientale*, *castagno*, *orniello*, ecc..

Si tratta generalmente di soprassuoli di mediocre fertilità con oscillazioni marcate negli avvallamenti e nelle esposizioni verso nord, laddove vegetano in condizioni migliori. Nelle stazioni esposte verso sud o sud-ovest la fertilità risulta aggravata, oltre che dalle condizioni stazionali, anche dalla annosa problematica legato al pascolo incontrollato. A partire dai 1000 metri si rinvengono popolamenti a prevalenza di faggio con presenza, più o meno sporadica, di cerro, pioppo tremolo, acero montano, olmo montano.

Si tratta generalmente di popolamenti monospecifici di faggio governati a fustaia, anche se non mancano popolamenti minori governati a ceduo irregolarmente matricinati edificati da faggio, cerro, acero, ecc. In località "Valle" sono presenti formazioni forestali di origine antropica, rimboschimento di pino nero.

I soprassuoli sono composti da formazioni di buona fertilità con notevole vigoria fisico-vegetativa in quanto si trovano allocati su terreni di buona fertilità e profondità. Soltanto a ridosso dei crinali o lungo le dorsali le caratteristiche selvicolturali decrescono per la presenza di roccia affiorante e pietrosità diffusa. Lo strato arbustivo è ben formato. Si notano, soprattutto nelle zone più umide, nei pressi dei valloni più importanti (Triglio-Mola e Marza): *la Salcerella*, *il Sambuco*, *la Sanguinella*, *Rosa sp.* e *il Biancospino* (quest'ultima su terreni meno umidi).

Tra i rampicanti si annoverano l'immancabile *Edera*, *la Vitalba* e, nelle zone asciutte, lo *Stracciabraghe*.

Il sottobosco è ricchissimo e vario. Si spingono fino alle acque il Carice maggiore ed altre *Cyperaceae*, *vari Giunchi* e *la Mazzasorda* (in punti più soleggiati). Nelle zone più umide abbondano i *Ranuncoli*, molte specie di *Ombrellifere*.

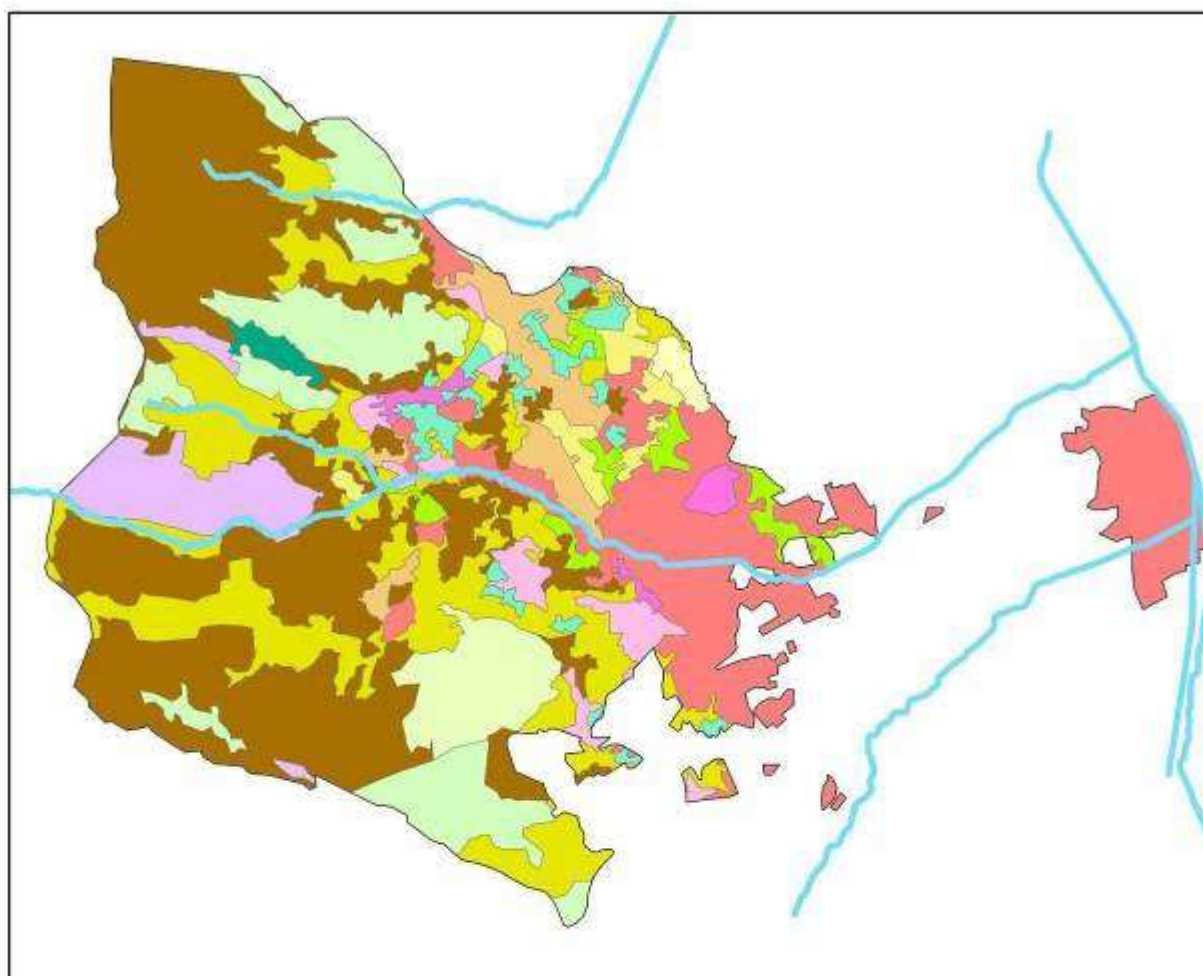
Nel terreno umifero ma meno asfittico proliferano la Piantaggine maggiore e il Pungitopo.

Dove il terreno diventa più scoperto si trovano *l'Euforbia*, *la Melissa*, varie *Mente selvatiche* e molte altre.

Nelle aree coltivate, a modesta pendenza il suolo deriva in molti casi, non solo dal sottostante matrice calcarea ma anche dalle polveri e ceneri vulcaniche, presenti invariabile quantità sia in deposizione originaria e diretta, sia ridistribuite dalla gravità, dalle acque e dall'uomo. Tali terre sono in prevalenza utilizzate per colture olivicole, oltre che per vigneti poco prospicienti. Oltre alle forme carsiche, già ricordate, ci sono numerosi versanti in genere rettilinei, ma che si presentano più che come un unico segmento a pendenza uniforme, come una spezzata con notevoli e brusche variazioni di pendenza che non di rado è dolce sulle groppe cacuminali, cresce nelle alta parte e media dei versanti per diminuire alla base dove si riscontrano spesso abbondanti accumuli detritici. Il terreno collinare, non soggetto a coltivazioni di oliveti e vigneti, è sottoposto a frequenti operazioni di aratura profonda, sarchiatura e quindi al passaggio di mezzi pesanti. Coesistono varie forme di allevamento, soprattutto pollame, ma non mancano la pastorizia e le attività

di prelievo della fauna (caccia). Sulla base di quanto appena considerato, dal punto di vista paesaggistico e dell'ecologia del paesaggio, possiamo affermare che nella zona la configurazione paesistica dominante è la matrice (campi coltivati/abbandonati e pascoli) specie nei versanti più aridi.

E' diffuso anche la macchia paesistica (formazioni forestali) e sono comunque presenti numerosi corridoi paesistici (siepi e filari ai margini dei campi e dei valloni) che fungono da elementi di connessione del territorio valutato nel suo insieme. Il paesaggio è tipico di zone ad antica antropizzazione con manufatti non sempre rispettosi (soprattutto quelli di più recente costruzione) delle tipologie di questi luoghi.



□ Limite comunale

— Idrografia

Cuas
descrizion

- Ambiente urbanizzato e superfici artificiali
- Aree a pascolo naturale e praterie di alta quota/Aree foraggere a bassa produttività
- Aree con vegetazione rada
- Boschi di conifere
- Boschi di latifoglie
- Cereali da granella autunno-vernini associati a colture foraggere
- Colture foraggere associate a cereali da granella autunno-vernini
- Colture temporanee associate a colture permanenti
- Oliveti
- Prati avvicendati
- Prati permanenti, prati pascoli e pascoli
- Rocce nude ed affioramenti
- Sistemi colturali e particellari complessi
- cereali da granella

Carta dell'Utilizzazione Agricola del Suolo della Campania – Stralcio territorio di San Rufo

C.5 - Siti inquinati

Il Piano Regionale di Bonifica è lo strumento di programmazione e pianificazione previsto dalla normativa vigente, attraverso cui la Regione, coerentemente con le normative nazionali e nelle more della definizione dei criteri di priorità da parte di ISPRA (ex APAT), provvede ad individuare i siti da bonificare presenti sul proprio territorio, a definire un ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio ed a stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica.

Piano Regionale di Bonifica

Nel 2005 la Regione Campania si è dotata del Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata (PRB), predisposto ai sensi del D.Lgs. n.22/1997, approvato in via definitiva con Ordinanza Commissariale n. 49 del 01/04/05 e successivamente con D.G.R. n.711 del 13/06/05, pubblicato sul BURC n. Speciale del 09.09.05.

Il Piano definisce l'ordine di priorità degli interventi, le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, le modalità di smaltimento dei materiali da asportare, il programma finanziario, le procedure ed i tempi per i progetti di competenza della pubblica amministrazione. Esso contiene il censimento e la localizzazione delle aree potenzialmente inquinate; l'elenco delle aree vaste interessate da criticità ambientali che necessitano di ulteriori informazioni, approfondimenti e/o interventi sulle matrici ambientali; lo stato delle attività in relazione ai siti di interesse nazionale; i criteri tecnici regionali per gli interventi di bonifica e per individuarne le priorità. Il Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata (PRB) nell'appendice dei siti potenzialmente inquinati del 3 marzo 2005 rivela che nel territorio di San Rufo risultano **assenti siti potenzialmente inquinati**.

Stabilimenti a rischio incidenti rilevanti

Il D. Lgs 334/99 identifica, in base alla natura e quantità delle sostanze pericolose detenute, due differenti categorie di industrie a rischio di incidente rilevante, associando a ciascuna di esse determinati obblighi:

- il D. Lgs 334/99 agli artt. 6/7 individua gli Stabilimenti in cui sono o possono essere presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle della colonna 2 dell'Allegato I, parti 1 e 2 del D.lgs. 334/99;
- il D. Lgs 334/99 all'art. 8 individua gli Stabilimenti in cui sono o possono essere presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle della colonna 3 dell'Allegato I, parti 1 e 2 D.lgs. 334/99.

Gli obblighi sono:

- per gli stabilimenti ex artt. 6/7, deve essere presentata una notifica alle Autorità competenti, tra cui il MATTM, ed unitamente a questa un documento con le informazioni di cui all'allegato V del D.lgs. 334/99; è obbligatorio inoltre l'adozione di un Sistema di Gestione della Sicurezza specifico per lo stabilimento;
- per gli stabilimenti ex art. 8 vigono i medesimi obblighi, in aggiunta il gestore deve redigere un "Rapporto di Sicurezza" da inviare all'autorità competente preposta alla sua valutazione.

Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3
Sostanze pericolose	Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione	
	degli articoli 6 e 7	dell'articolo 8
Nitrato di ammonio	350	2500
Nitrato di ammonio	1250	5000
Anidride arsenica acido (V) arsenico e/o suoi sali	1	2
Anidride arseniosa acido (III) arsenico o suoi sali	0,1	0,1
Bromo	20	100
Cloro	10	25
Composti del nichel in forma polverulenta inalabile (monossido di nichel, biossido di nichel solfuro di nichel bisolfuro di trinichel, triossido di dinichel)	1	1
Etilenimina	10	20
Fluoro	10	20
Formaldeide (concentrazione ≥ 90 %)	5	50
Idrogeno	5	50
Acido cloridrico (gas liquefatto)	25	250
Alchili di piombo	5	50
Gas liquefatti estremamente infiammabili e gas naturale	50	200
Acetilene	5	50
Ossido di etilene	5	50
Ossido di propilene	5	50
Metanolo	500	5000
4,4-metilen-bis-(2-cloroanilina) e/o suoi sali, in forma polverulenta	0,01	0,01
Isocianato di metile	0,15	0,15
Ossigeno	200	2000
Diisocianato di toluene	10	100
Cloruro di carbonile (fosgene)	0,3	0,75
Triduro di arsenico (arsina)	0,2	1
Triduro di fosforo (fosfina)	0,2	1
Dicloruro di zolfo	1	1

BOLLETTINO UFFICIALE della REGIONE CAMPANIA	n. 49 del 6 Agosto 2012	Atti della Regione	
Poli cloro dibenzofurani e poli cloro benzodiossine (compresa la TCDD), espressi come TCDD equivalente		0,001	0,001
Le seguenti sostanze CANCEROGENE: 4-amminobifenile e/o suoi sali, benzidina e suoi sali, ossido di bis (clorometile), ossido di clorometile e di metile, cloruro di dimetilcarbamoile, dimetilnitrosammina triammide esamettilfosforica 2-nattilammina e/o suoi sali, 1,3 - propansultone e 4-nitrodifenile		0,001	0,001
Benzina per autoveicoli e altre essenze minerali		5000	50000

Piano Regionale di Bonifica in Campania_ Rischio incidente rilevante in Campania

In Campania la **distribuzione regionale degli stabilimenti** rientranti nella classificazione del D. Lgs 334/99 e ss.mm.ii. risulta essere la seguente (fonte del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Inventario Nazionale degli Stabilimenti a Rischio di incidente Rilevante, 30.10.2011).

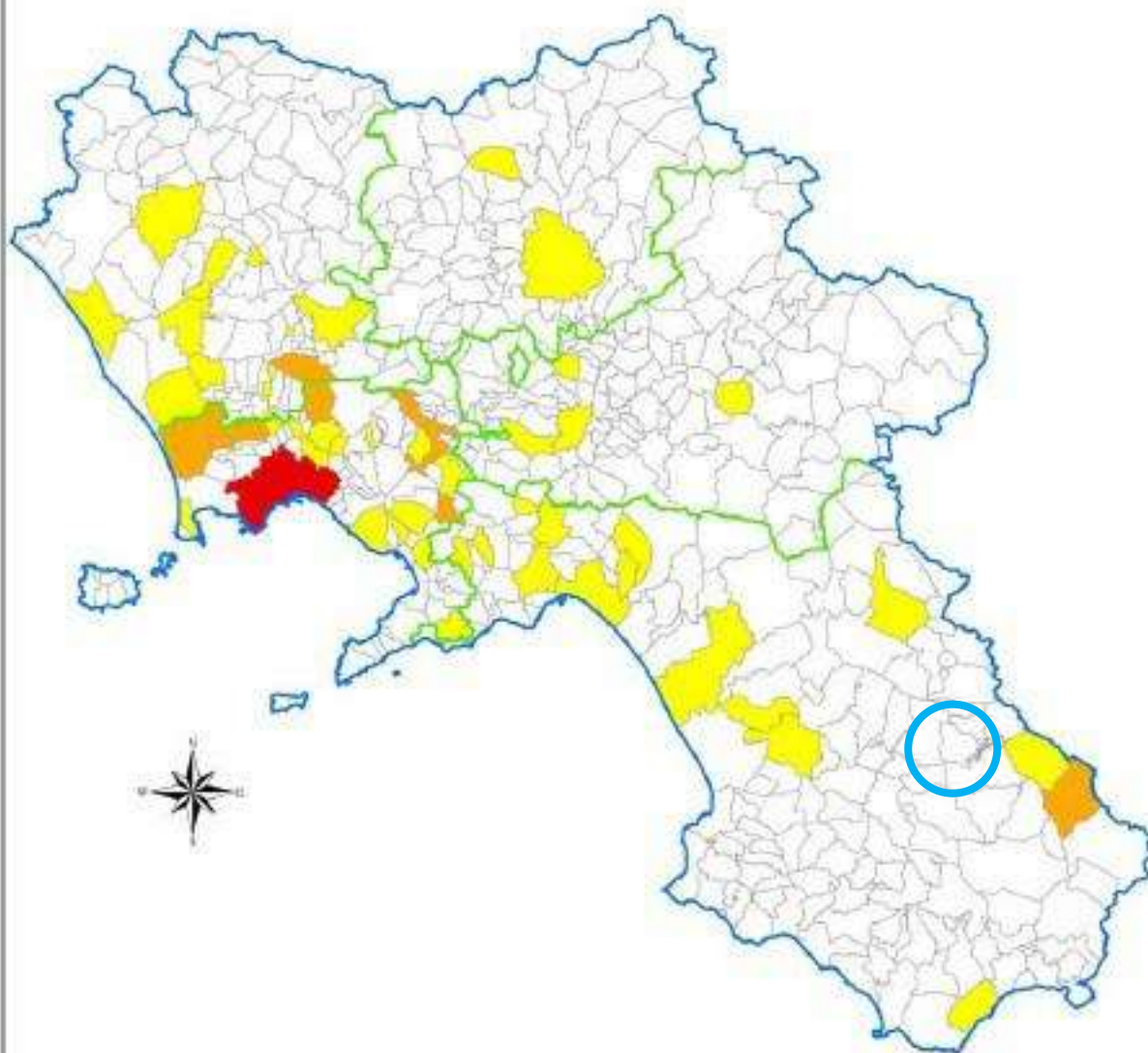
REGIONE	Artt.6/7	Art.8	TOTALE
Campania	52	17	69
Italia	568	553	1101



Dai dati forniti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare aggiornato al 31 ottobre 2011 si evince che nel territorio di San Rufo risultano **assenti stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante**.

Comuni con 1 o più stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante in Campania

Fonte Dati Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare aggiornamento 31 ottobre 2011



Elaborazione AT PON GAT Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- Linea 3 Azioni orizzontali per l'integrazione ambientale -

Legenda

Comuni con 1 o più stabilimenti a rischio incidente rilevante

TOTALE

- 0
- 1
- 2
- 3
- Limiti amministrativi provinciali (ISTAT 2011)
- Limiti amministrativi regionali (ISTAT 2011)

1:1.000.000

0 5 10 20 30 40
Km

C.6 - Rifiuti

L'indicatore misura la quantità totale di rifiuti urbani generati in Campania. L'informazione è disponibile a livello regionale, provinciale (a livello comunale è stata inoltrata richiesta) e per tipologia di rifiuto (CER) prodotto. La base informativa è costituita da elaborazioni ARPAC effettuate su dati comunicati da: Comuni, Consorzi di Bacino (ex L.R. n. 10 del 10 febbraio 1993), Osservatori provinciali sui rifiuti, Commissariato di Governo per l'emergenza rifiuti, e in alcuni casi, da Aziende municipalizzate di gestione dei servizi di igiene urbana.

Il comune di San Rufo conta circa 1.746 (ISTAT 2011) abitanti per cui l'unità di misura che si adotterà per il monitoraggio della produzione di rifiuti dovuto ad un incremento della popolazione è la seguente:

- Chilogrammi/abitante per anno (Kg/ab*anno); tonnellate/anno (t/a).

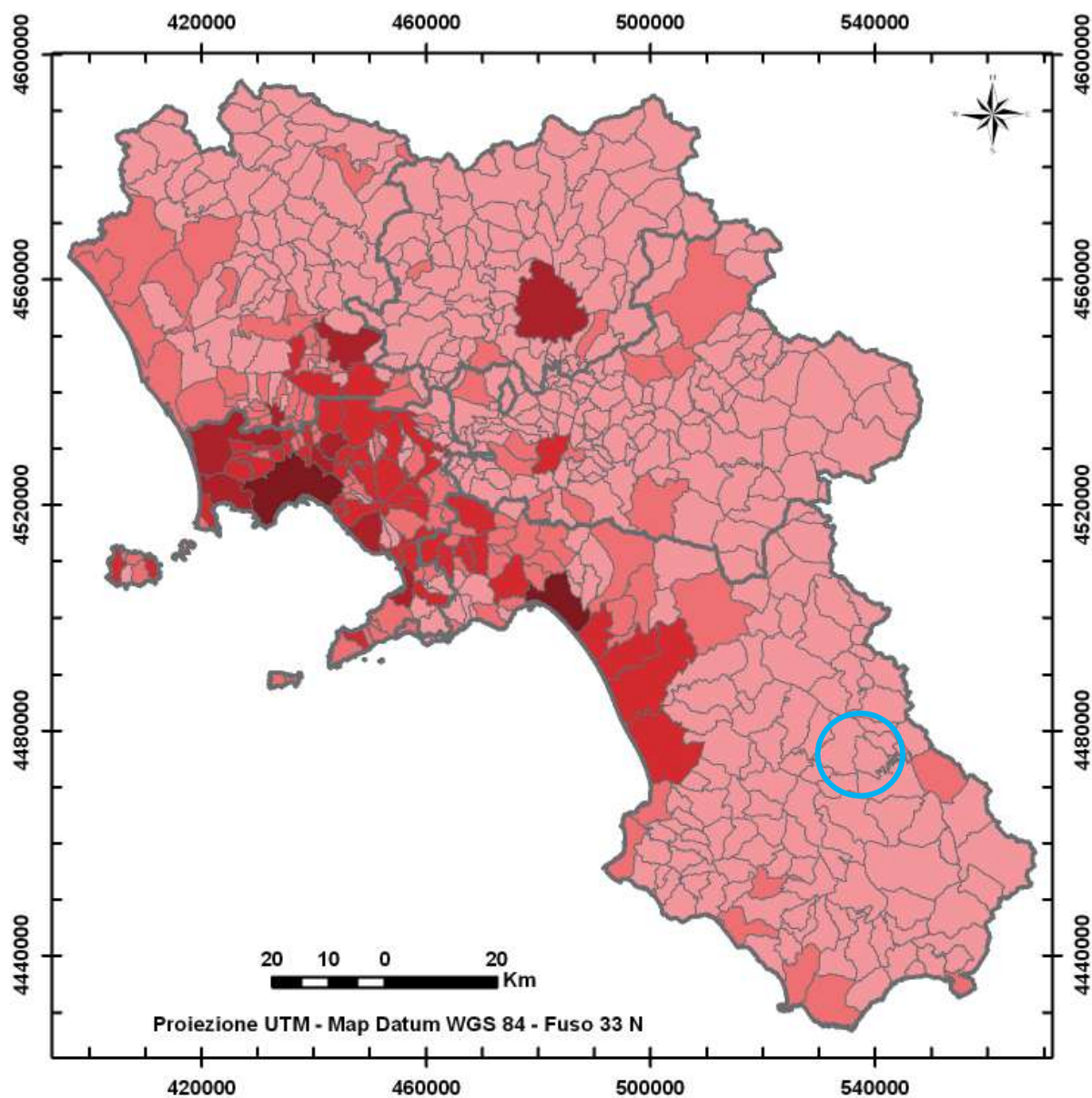
Perfettamente in linea con il trend nazionale, i dati di produzione RSU dal 2000 al 2006 mostrano un costante aumento della produzione totale di RSU. Con un assestamento della produzione di rifiuti urbani in Campania sul livello di 2.800.000 t/a negli anni 2005 e 2006.

I dati di produzione dei rifiuti urbani per gli anni 2000 e 2001 risultano essere sottostimati a causa della minore copertura di dati, pertanto gli anni effettivamente confrontabili sono gli anni dal 2002 al 2006. In questo arco temporale, la produzione dei rifiuti urbani è passata da 2.609.098 t/a del 2002 a 2.775.132 t/a del 2006, con un incremento complessivo del 6,4 %. Analizzando la variazione della produzione di anno in anno, si rileva un andamento altalenante dovuto presumibilmente ai periodi di emergenza acuta nello smaltimento dei rifiuti indifferenziati, con cali di produzione, come ad esempio nel 2004, che potrebbero essere attribuiti a quantitativi di rifiuti indifferenziati stoccati in emergenza dai comuni e non contabilizzati dagli stessi o contabilizzati in un anno diverso (ad es. 2005) da quello effettivo di produzione. I valori della produzione di rifiuti urbani procapite dipendono sia dall'effettiva produzione domestica dei singoli abitanti, sia dall'ammontare di rifiuti assimilati raccolti insieme ai rifiuti urbani, che negli ultimi anni sono cresciuti, in modo diverso, nelle diverse regioni. La produzione procapite non è l'effettiva produzione domiciliare del singolo cittadino, che dovrebbe variare secondo stime da 700 gr a 1.000 gr al giorno, da 250 a 350 Kg/anno, ma è il totale dei rifiuti raccolti a livello urbano per abitante residente.

In Campania nel 2006 la produzione pro-capite è pari a 480 Kg/anno.

Un'ulteriore differenziazione, si evidenzia andando ad analizzare la produzione procapite per provincia, dalla quale risulta che le province di Avellino e Benevento meno urbanizzate, hanno una produzione procapite di circa 300-350 Kg/ab*anno, la **provincia di Salerno**, con un assetto territoriale diversificato si attesta intorno ai **400-430 Kg/ab*anno**, mentre le province di Napoli e Caserta, fortemente urbanizzate, superano i 500 Kg/ab*anno.

Allo stato attuale, il Comune di San Rufo dispone di un sistema di raccolta differenziata e la produzione dei rifiuti è di circa 330.025 kg/anno.



Legenda

Produzione Totale Rifiuti

- N. D.
- 0 - 3 milioni di kg
- 3 - 10 milioni di kg
- 10 - 30 milioni di kg
- 30 - 70 milioni di kg
- > 70 milioni di kg

COMUNE DI SAN RUFO	
N. ABITANTI	1.850
TOTALE RACCOLTA DIFFERENZIATA	146.765 kg
TOTALE RIFIUTI INDIFFERENZIATI	183.260 kg
TOTALE RIFIUTI	330.025 kg.
% Raccolta Differenziata	47,31

Dati sul sistema di raccolta dei rifiuti- Fonte: "CONAI "

Dai dati comunali in nostro possesso emerge che la raccolta è del tipo porta a porta e che esiste un centro di stoccaggio in località borgo San Michele, ed un impianto di depurazione nei pressi del Torrente La Marza. Inoltre in località Valle Torno si ravvisa la presenza di una discarica chiusa.

C.7 - Agenti fisici – inquinamento da campi elettromagnetici

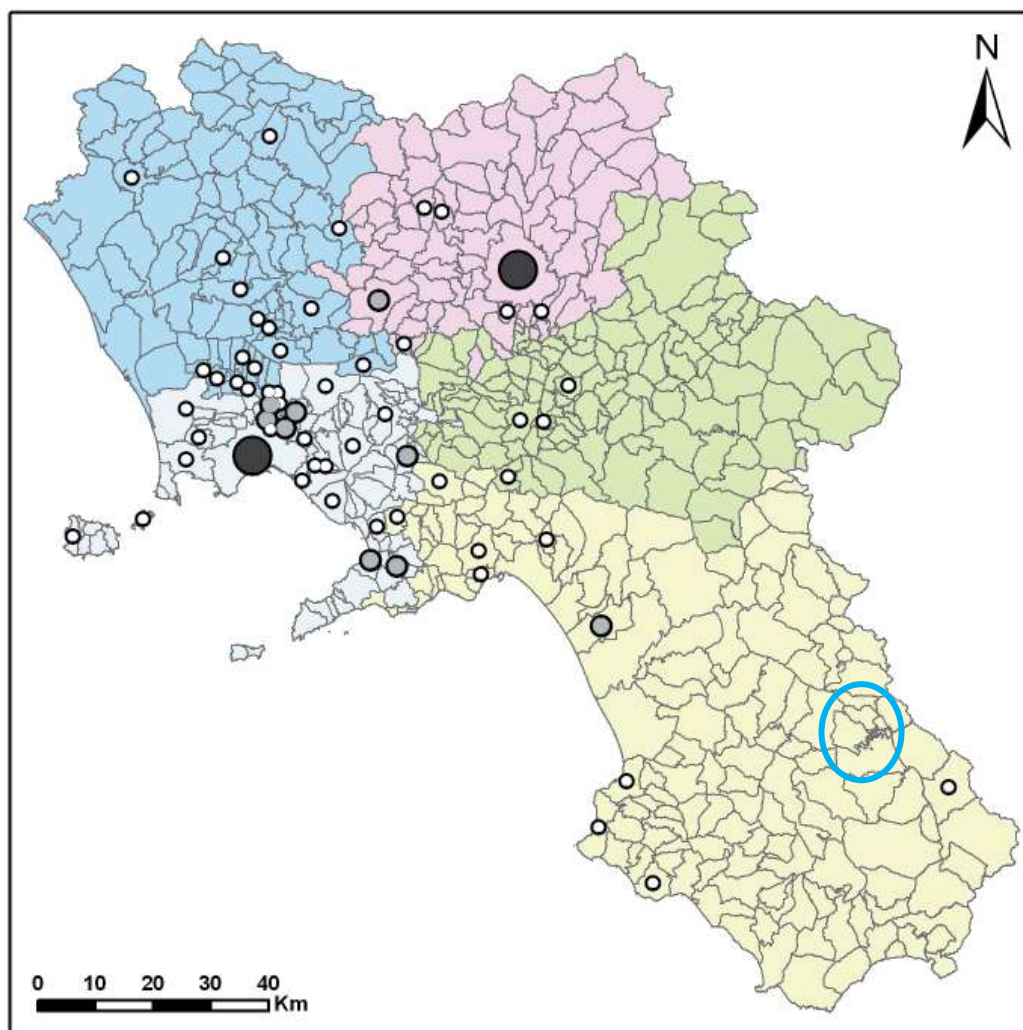
Lo sviluppo tecnologico in generale, la proliferazione sul territorio di impianti per le tele radiocomunicazioni e per la telefonia cellulare ed il potenziamento della rete degli elettrodotti hanno destato, negli ultimi anni, una situazione di preoccupazione diffusa nell'opinione pubblica e negli operatori di settore. A fronte di un quadro di conoscenze incompleto, caratterizzato dall'assenza di dati scientifici che attestino l'innocuità delle radiazioni non ionizzanti per la salute umana, il legislatore comunitario ha ritenuto di dover porre a presidio dell'ordinamento di settore l'indirizzo normativo della minimizzazione dei rischi per la popolazione.

La Commissione Europea ha approvato il 12/07/1999 la *Raccomandazione n. 519 (Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea del 30/7/99)*, il cui obiettivo è la protezione della salute della popolazione. Tale Raccomandazione recepisce i limiti fondamentali e livelli di riferimento per l'esposizione ai campi elettromagnetici indicati nelle Linee Guida ICNIRP (Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti) "Linee guida per la limitazione dell'esposizione a campi elettrici e magnetici variabili nel tempo ed a campi elettromagnetici (fino a 300 GHz) " .

In Italia il riferimento normativo per la tematica "campi elettromagnetici" è costituito dalla **Legge Quadro n. 36 del 22/02/2001**, "Legge Quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", approvata dal Parlamento in data 14/02/2001, e dai suoi due Decreti applicativi, uno per le basse frequenze ad uno per le alte frequenze. La Legge n. 36/2001 ha lo scopo di dettare i principi fondamentali diretti a:

- **assicurare la tutela della salute dei lavoratori**, delle lavoratrici e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici ai sensi e nel rispetto dell'art. 32 della Costituzione;
- **promuovere la ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine** e attivare misure di cautela da adottare in applicazione del principio di precauzione di cui all'art. 174, paragrafo 2, del trattato istitutivo dell'Unione Europea;
- **assicurare la tutela dell'ambiente e del paesaggio** e promuovere l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento volte a minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici secondo le migliori tecnologie disponibili.

Monitoraggi in continuo delle sorgenti di campo elettromagnetico a radiofrequenza negli anni 2006-2008 nella regione Campania



LEGENDA

N° di monitoraggi

- 1 - 2
- 3 - 5
- 6 - 8
- ≥ 9

Limiti amministrativi provinciali

- Avellino
- Benevento
- Caserta
- Napoli
- Salerno

Limiti amministrativi comunali



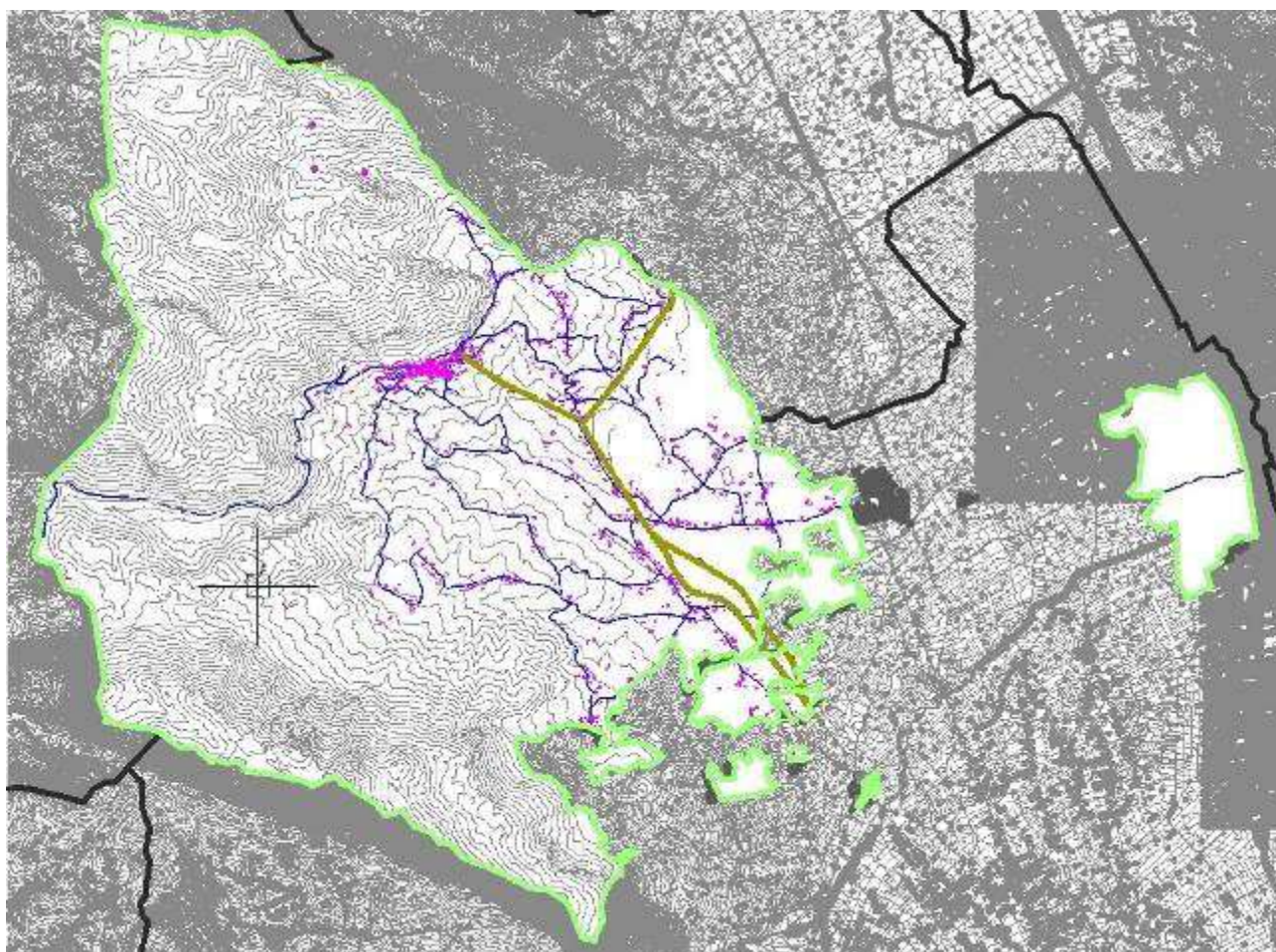
La tutela della salute è conseguita attraverso la definizione di tre differenti limiti: **limiti di esposizione, valori di attenzione ed obiettivi di qualità connessi al funzionamento ed all'esercizio degli impianti**; la determinazione di tali limiti e valori viene rimandata alla emanazione di successivi Decreti applicativi del Presidente del Consiglio dei Ministri. I monitoraggi in continuo sono stati condotti con un sistema di monitoraggio distribuito di campi elettromagnetici ambientali composto da centraline di controllo in continuo, ricollocabili, controllate in remoto via GSM, alimentate da batterie e pannelli solari, dotate di sensore di campo elettrico a tre bande nell'intervallo di frequenza 100KHz – 3 GHz. Sono stati effettuati monitoraggi in siti critici, per avere un'analisi più completa ed esaustiva. Dalle campagne di monitoraggio sono confermate le conclusioni relative alle misure puntuali, che evidenziano solo per gli apparati radiotelevisivi alcune criticità. Secondo quanto previsto dalla normativa (DPCM 08/07/2003), sono previsti tre livelli di riferimento:

- **il limite di esposizione** (più restrittivo rispetto alla frequenza) per le aree o gli edifici adibiti a permanenza inferiore alle quattro ore giornaliere fissato a 20 V/m
- **il valore di attenzione** fissato a 6 V/m per le aree o gli edifici adibiti a permanenza superiore alle 4 ore giornaliere
- **gli obiettivi di qualità** fissati a 6 V/m ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici.

Il monitoraggio in continuo, è risultato quasi sempre verificato il rispetto dei limiti previsti dalla Normativa vigente (DPCM 08/07/2003), ovvero, sia dei limiti di esposizione, fissati in 20 V/m (alta frequenza) e 100 μ T (bassa frequenza), sia dei valori di attenzione, pari a 6 V/m (alta frequenza) e 10 μ T (bassa frequenza), che degli obiettivi di qualità, pari a 6 V/m (alta frequenza) e 3 μ T (bassa frequenza), da perseguirsi all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari.

Dall'analisi dei dati relativi alle misure dei campi elettromagnetici in bassa frequenza, in Campania, si rileva che, a fronte di 176 siti di misura, solo in un caso si è riscontrato il superamento del limite. Dall'analisi dei dati relativi alle misure dei campi elettromagnetici in alta frequenza si sono riscontrati 13 superamenti del limite su un totale di 684 siti di misura. Pur considerando una certa variabilità delle emissioni nell'arco della giornata legata alla quantità di traffico telefonico, le misure puntuali che sono effettuate di norma durante gli orari di ufficio (quindi in orari di punta), in genere, danno una risposta efficace su quali possano essere i livelli massimi di emissione di una stazione radio base e quindi molto spesso da sole sono sufficienti per fornire una caratterizzazione dei livelli di campo elettrico presenti in una determinata area.

Il territorio comunale di **San Rufo** è interessato da **n. 35 tralicci** che attraversano da nord ad sud la parte meridionale del comune.

**LEGENDA**

	Limite comunale
	Elettrocabo
	Rete idrica
	Edifici

Dalle analisi effettuate si è riscontrata sul territorio la presenza di numerose linee aeree di elettrodotti che interessano più da vicino gli abitati che si sono sviluppati lungo la S.P. n. 307, La Via Camerino e la Via Del Vaglio. Considerata la presenza di elettrodotti, nella definizione di una disciplina d'uso e trasformazione del territorio, pertanto, si dovrà tener conto di fasce di rispetto degli elettrodotti che si distingueranno a seconda della potenza trasportata.

C.8 - Stato attuale dell'ambiente e carta della criticità ambientale

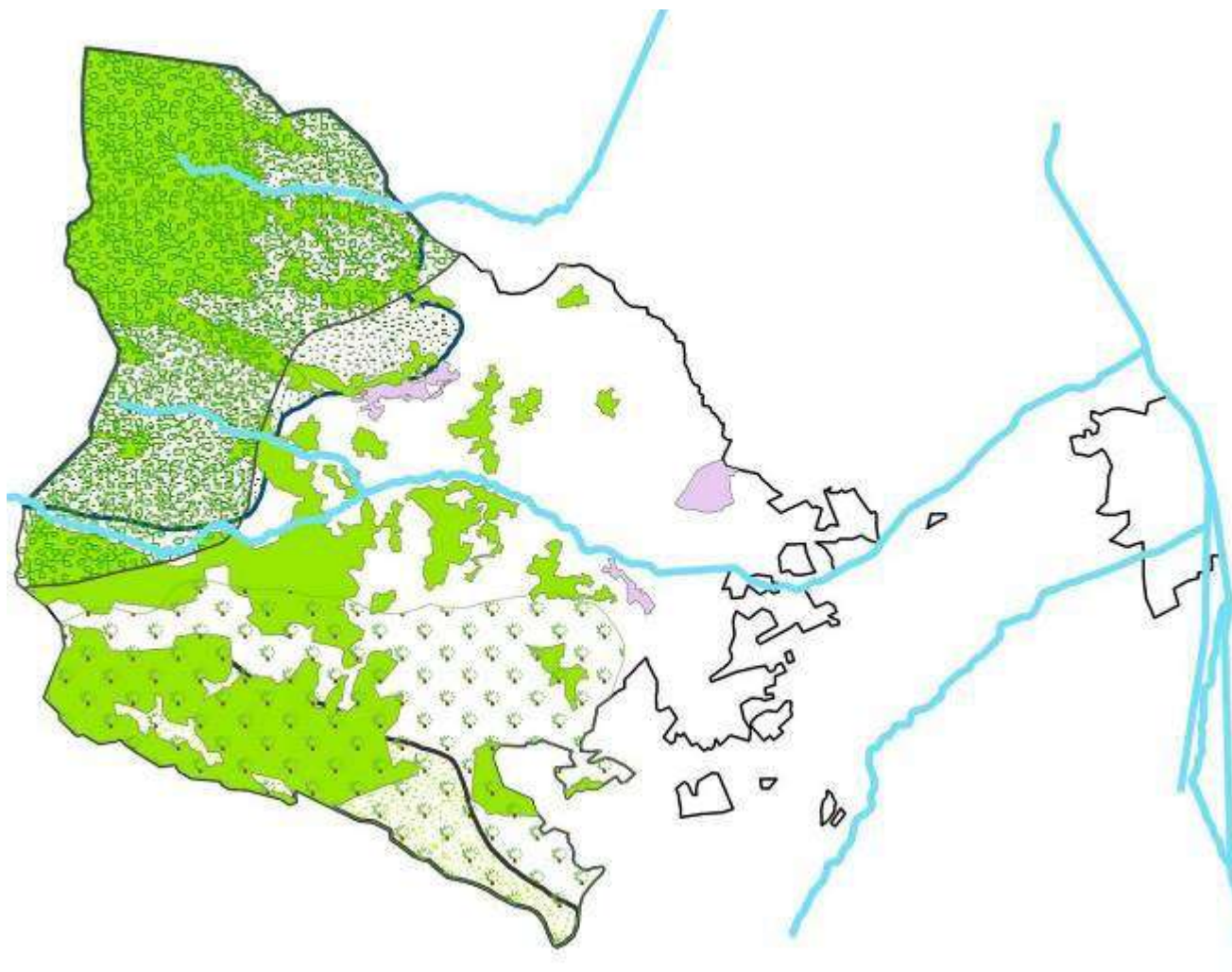
Le informazioni disponibili sullo stato e sulle tendenze ambientali a livello locale sono state reperite e messe a sistema per qualificare e, ove possibile, quantificare le principali criticità e valenze con le quali il nuovo piano è chiamato a confrontarsi.









In una prima fase del lavoro, pertanto, sulla base degli elementi raccolti sono state elaborate alcune mappe relative agli **elementi di criticità e di sensibilità** presenti sul territorio comunale, quali:

- *CARTA DELLA NATURALITA'*;
- *CARTA DEL PARCO NAZIONALE DEL CILENTO, VALLO DI DIAMO ED ALBURNI*;
- *CARTA DELL'USO DEL SUOLO*;
- *CARTA DELL'IDONEITA' ALLA TRASFORMAZIONE*.

Gli elementi così mappati hanno permesso di elaborare delle **Carte tematiche** che definiscono un primo quadro conoscitivo del territorio.

C.8.1 - Carta della naturalità



- | | | |
|--|--|---|
|  Limite comunale |  idrografia |  urbanizzato |
|  SIC IT8050033 -" Monti Alburni" |  SIC IT 8050006 "Balze di Teggiano" | |
|  ZPS IT8050046 "Monti Cervati e Dintorni" |  ZPS IT8050055 "Alburni" | |
|  boschi | | |

C.8.2 - Parco nazionale del Cilento, Vallo di diano ed Alburni



LEGENDA



Limite comunale

ZONIZZAZIONE PARCO NAZIONALE DEL CILENTO, VALLO DI DIANO E ALBURNI



Zona B1 - riserva generale orientata



Zona B2 - riserva generale orientata alla formazione di Boschi Vetusti

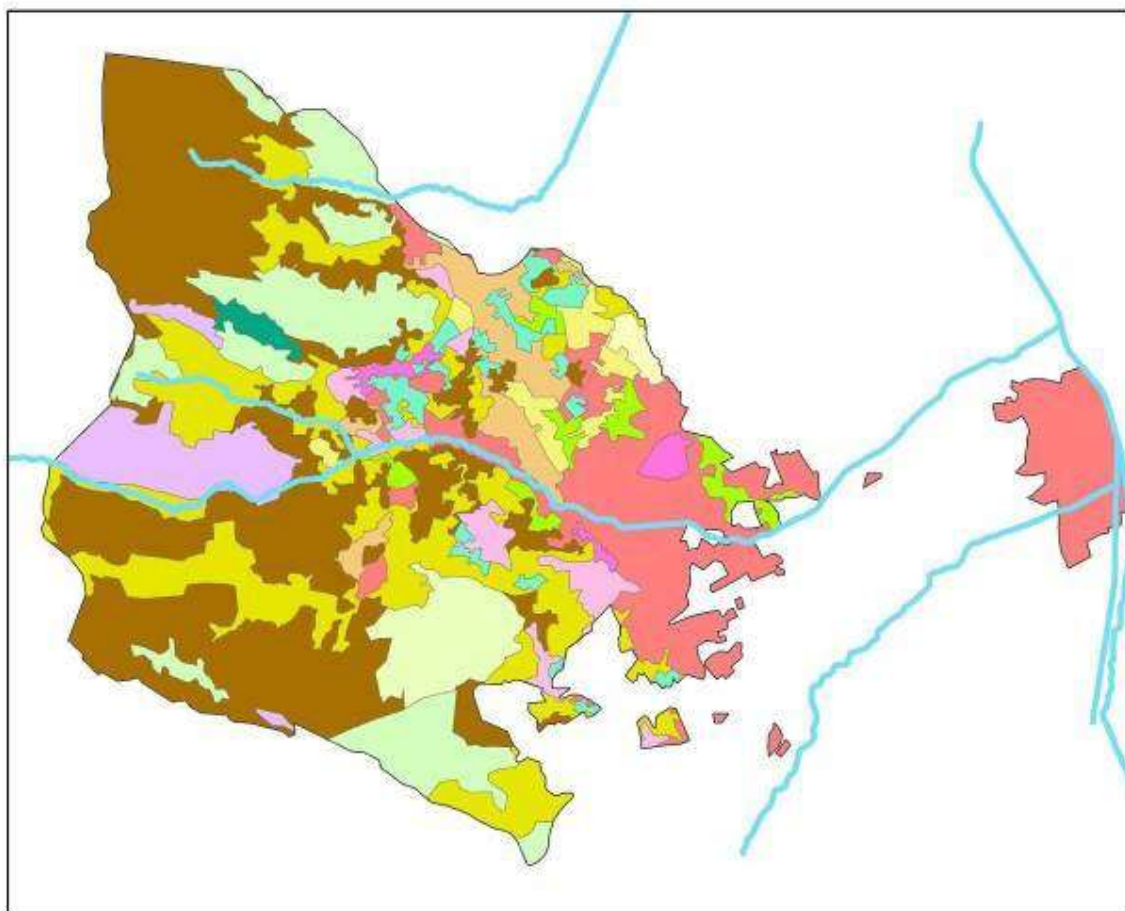


Zona C2 - zone di protezione



Zona D - zone urbane o urbanizzabili

C.8.3 - Carta dell'uso del suolo



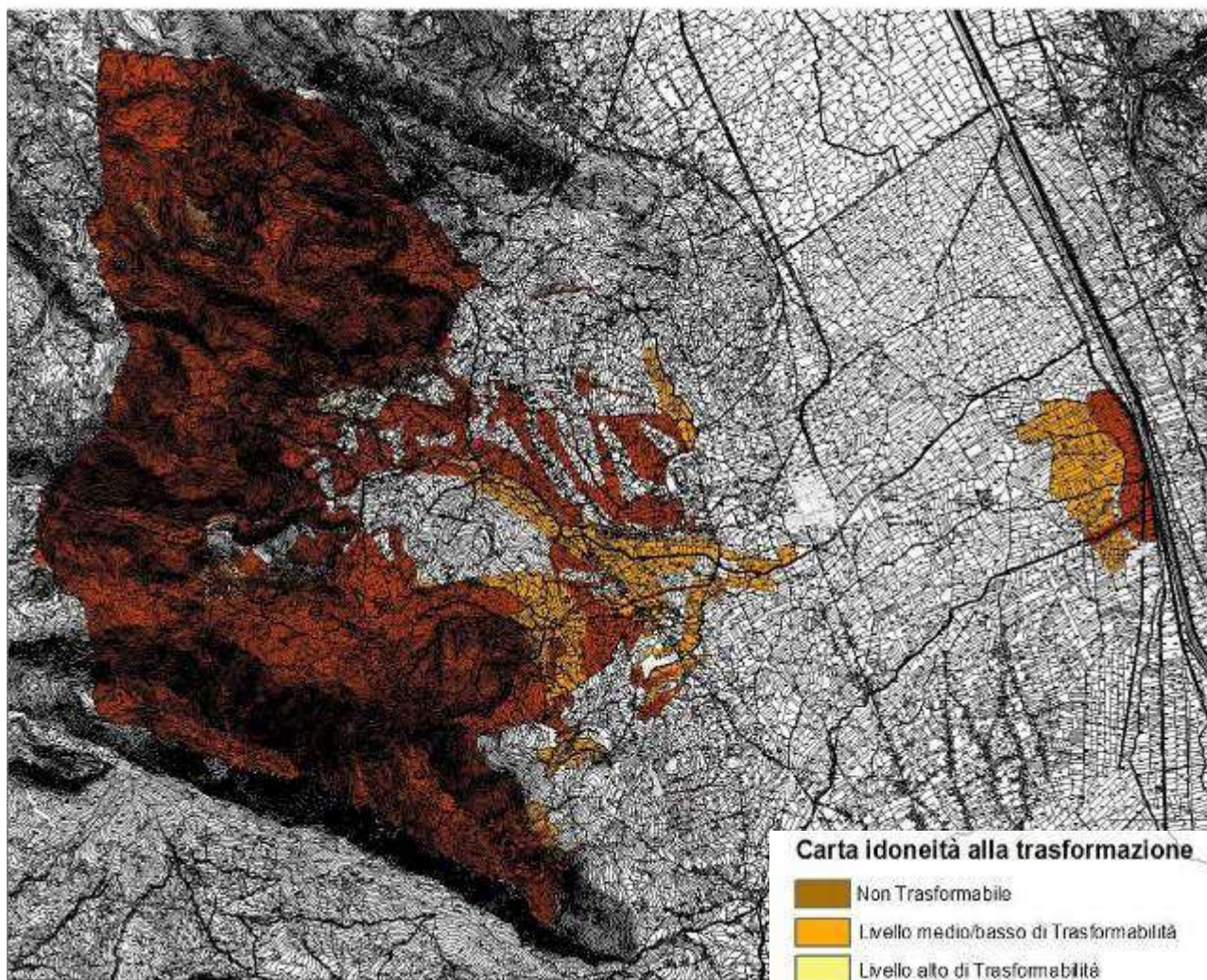
▭ Limite comunale

— Idrografia

Cuas descrizione

- Ambiente urbanizzato e superfici artificiali
- Aree a pascolo naturale e praterie di alta quota/Aree foraggere a bassa produttività
- Aree con vegetazione rada
- Boschi di conifere
- Boschi di latifoglie
- Cereali da granella autunno-vernini associati a colture foraggere
- Colture foraggere associate a cereali da granella autunno-vernini
- Colture temporanee associate a colture permanenti
- Oliveti
- Prati avvicendati
- Prati permanenti, prati pascoli e pascoli
- Rocce nude ed affioramenti
- Sistemi colturali e particellari complessi
- cereali da granella

C.8.4 - Carta delle idoneità alla trasformazione



D – ANALISI DEMOGRAFICA E SOCIO-ECONOMICA

D.1 – Andamento demografico in Campania e nella Provincia di Salerno

Di seguito si riportano i dati relativi all'andamento demografico in Provincia di Salerno confrontati con quelli delle altre province della regione Campania. I dati sono stati desunti dallo studio condotto dal CRESME per conto degli Ordini degli architetti P.P.C. delle Province di Avellino e Benevento.

Dallo studio citato emerge che, per l'intervallo temporale 2013-2017, solo la Provincia di Caserta non subisce variazioni nell'andamento demografico, mentre le altre Province presentano fenomeni di decrescita demografica, pari al -30% per la Provincia di Salerno, -80% per la Provincia di Napoli, -1,60% per la Provincia di Benevento, -2,00% per la Provincia di Avellino.

TAB1 - ANDAMENTO DEMOGRAFICO NELL'INTERVALLO TEMPORALE 2013-2017 – ELABORAZIONE SU PROIEZIONI CRESME/DEMOSI

	Andamento demografico 2017-2013
Caserta	0,00%
Salerno	-0,30%
Napoli	-0,80%
Benevento	-1,60%
Avellino	-2,00%

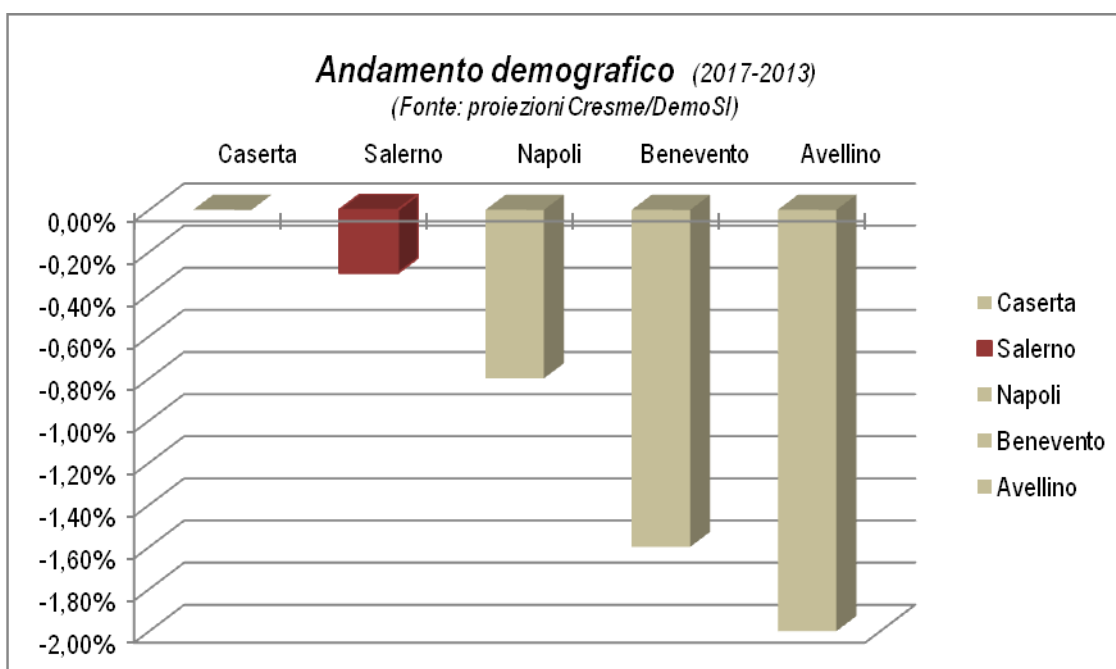


GRAFICO 1 - ANDAMENTO DEMOGRAFICO NELL'INTERVALLO TEMPORALE 2013-2017 – ELABORAZIONE SU PROIEZIONI CRESME/DEMOSI

Dallo studio citato emerge che, per l'intervallo temporale 2030-2017, si prevede un decremento demografico per tutte le province della Campania, per la provincia di Caserta si prevede una variazione percentuale pari al -2,70%, pari al -3,90% per la provincia di Salerno, -4,40% per la provincia di Napoli, -5,10% per la provincia di Benevento, -6,90% per la provincia di Avellino.

Analoghe considerazioni si estendono per l'intervallo temporale 2040-2030, infatti, per la Provincia di Caserta si prevede una variazione percentuale pari al -5,60%, pari al -6,10% per la provincia di Salerno, pari al -6,20% per la provincia di Napoli, pari al -7,10% per la provincia di Benevento ed al -9,40% per la provincia di Avellino.

TAB2 - SCENARIO PREVISIONALE DELL' ANDAMENTO DEMOGRAFICO RIFERITO ALL'INTERVALLO TEMPORALE 2017-2030
ELABORAZIONE SU PROIEZIONI CRESME/DEMOSI

	Scenario previsionale dell'andamento demografico riferito all'intervallo temporale 2030-2017	Scenario previsionale dell'andamento demografico riferito all'intervallo temporale 2040-2030
Caserta	-2,70%	-5,60%
Salerno	-3,90%	-6,10%
Napoli	-4,40%	-6,20%
Benevento	-5,10%	-7,10%
Avellino	-6,90%	-9,40%

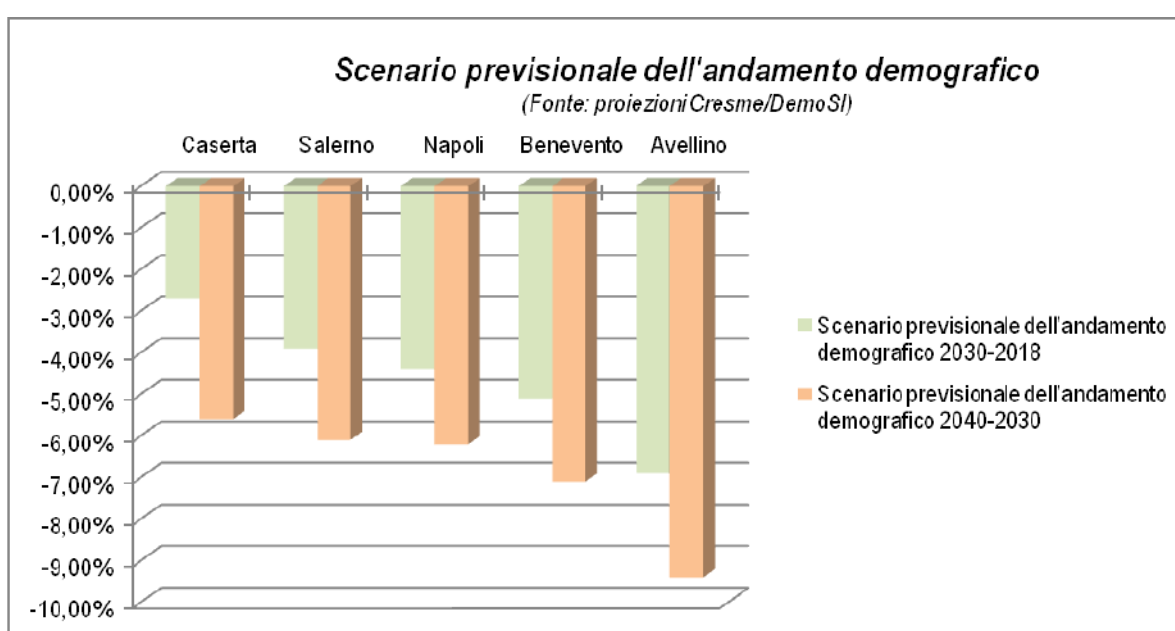


GRAFICO 2 - SCENARIO PREVISIONALE DELL'ANDAMENTO DEMOGRAFICO - ELABORAZIONE SU PROIEZIONI CRESME/DEMOSI

L'andamento demografico è legato non solo alla differenza tra i nati-morti (*saldo naturale*) ma anche alla differenza tra quanti hanno stabilito la residenza in provincia maggiore e quelli che si sono trasferiti (*saldo migratorio*).

Dalla lettura dei dati relativi alla media annua del saldo naturale, desunti dallo studio citato, si rileva un valore negativo per le sole province di Avellino e Benevento, per l'intervallo temporale 2017-2002, mentre si prevede per l'intervallo temporale 2030-2018, un valore negativo per tutte le province della Campania; in particolare per la provincia di Caserta si prevede di passare da un valore pari al 2,20% al -1,70%, per la provincia di Salerno da un valore pari allo 0,30% al -3,60%, per la provincia di Napoli da un valore pari al 2,40% al -1,60%, per la provincia di Benevento da un valore pari al -2,90% al -5,80% ed infine per la provincia di Avellino da un valore pari al -2,20% al -5,40%.

TAB.3 - MEDIA ANNUA DEL SALDO NATURALE PER MILLE ABITANTI RIFERITO ALL'INTERVALLO TEMPORALE 2017-2030 E SCENARIO PREVISIONALE DELLA MEDIA ANNUA DEL SALDO NATURALE RIFERITO ALL'INTERVALLO TEMPORALE 2040-2030

ELABORAZIONE SU PROIEZIONI CRESME/DEMOSI

	Saldo naturale riferito all'intervallo temporale 2017-2002	Scenario previsionale del saldo naturale riferito all'intervallo temporale 2030-2018
Caserta	2,20	-1,70
Salerno	0,30	-3,60
Napoli	2,40	-1,60
Benevento	-2,90	-5,80
Avellino	-2,20	-5,40

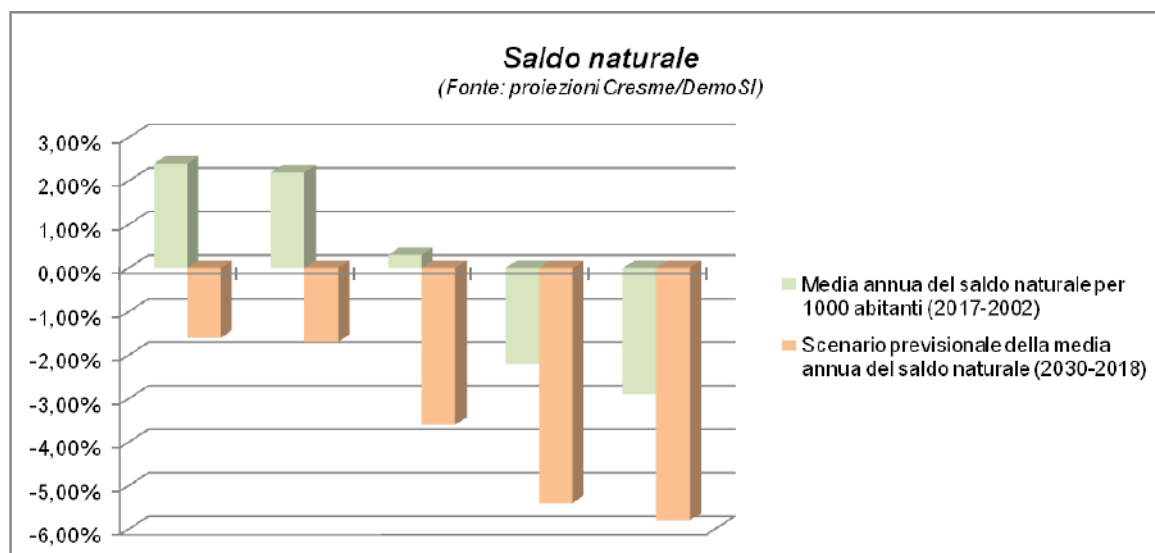


GRAFICO 3 - MEDIA ANNUA DEL SALDO NATURALE PER MILLE ABITANTI RIFERITO ALL'INTERVALLO TEMPORALE 2017-2030 E SCENARIO PREVISIONALE DELLA MEDIA ANNUA DEL SALDO NATURALE RIFERITO ALL'INTERVALLO TEMPORALE 2040-2030
ELABORAZIONE SU PROIEZIONI CRESME/DEMOSI

Dalla lettura dei dati relativi alla media annua del saldo migratorio, desunti dallo studio citato, si rileva un valore positivo per la sola provincia di Caserta, per l'intervallo temporale 2017-2002, mentre si prevede per l'intervallo temporale 2030-2018, un valore negativo per tutte le province della Campania; in particolare per la provincia di Caserta si prevede di passare da un valore pari allo 0,40% al -2,30%, per la provincia di Salerno da un valore pari allo 0,50% al -1,30%, per la provincia di Napoli da un valore pari al -3,60% al -4,50%, per la provincia di Benevento da un valore pari allo -0,60% al -3,20% ed infine per la provincia di Avellino da un valore pari allo -0,50% al -3,60%.

Il confronto in serie storica dei saldi migratori delle province della Campania permette di verificare il livello di attrazione dei diversi territori nei confronti degli abitanti della regione; è in qualche modo un indicatore per misurare il livello di vivibilità dei diversi contesti territoriali.

TAB.4 - MEDIA ANNUA DEL SALDO NATURALE PER MILLE ABITANTI RIFERITO ALL'INTERVALLO TEMPORALE 2017-2030 E SCENARIO PREVISIONALE DELLA MEDIA ANNUA DEL SALDO NATURALE RIFERITO ALL'INTERVALLO TEMPORALE 2040-2030
ELABORAZIONE SU PROIEZIONI CRESME/DEMOSI

	Saldo migratorio riferito all'intervallo temporale 2017-2002	Scenario previsionale del saldo migratorio riferito all'intervallo temporale 2030-2018
Caserta	0,40	-2,30
Salerno	-0,50	-1,30
Napoli	-3,60	-4,50
Benevento	-0,60	-3,20
Avellino	-0,50	-3,60

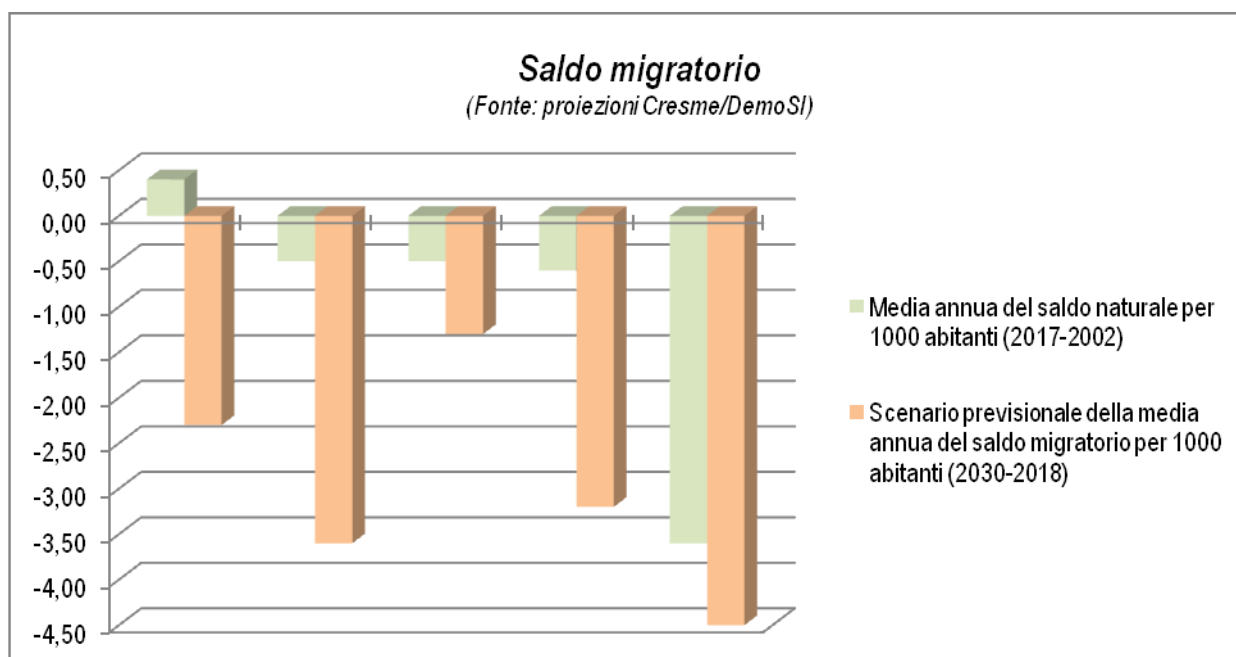


GRAFICO 4 - MEDIA ANNUA DEL SALDO MIGRATORIO PER MILLE ABITANTI RIFERITO ALL'INTERVALLO TEMPORALE 2017-2030 E SCENARIO PREVISIONALE DELLA MEDIA ANNUA DEL SALDO MIGRATORIO RIFERITO ALL'INTERVALLO TEMPORALE 2040-2030 ELABORAZIONE SU PROIEZIONI CRESME/DEMOSI

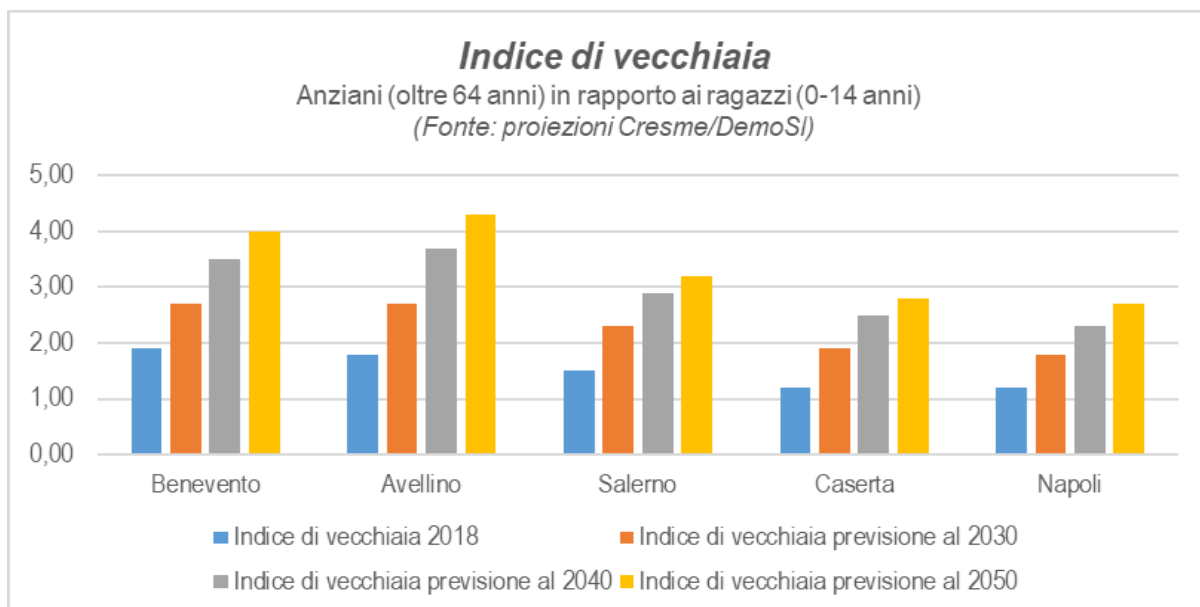
L'indice di vecchiaia, indicatore demografico rappresentativo del peso degli abitanti di oltre 65 anni sulla popolazione, riferito al dato previsionale per il 2050, mostra una notevole crescita del dato e di conseguenza un aumento del numero di anziani e contemporaneamente una diminuzione del numero dei soggetti più giovani, per tutte le provincie della Campania.

Pertanto dallo studio citato si rileva che le persone in età lavorativa sono in netta diminuzione, mentre il numero relativo di pensionati sta aumentando e si prevede un aumento notevole della quota di anziani rispetto alla popolazione totale. Questo comporterà determinerà un onere maggiore per le persone in età lavorativa, che dovranno provvedere alle spese sociali generate dall'invecchiamento della popolazione per fornire una serie di servizi ad esso correlati. Dalla lettura dei dati relativi all'indice di vecchiaia, desunti dallo studio citato, si prevede che la provincia maggiormente interessata da questo fenomeno demografico, sarà la provincia di Avellino passando da un valore pari all' 1,80 al 4,30, seguita dalla provincia di Benevento con valore che passa pari dall'1,90 al 4,00, dalla provincia di Salerno con valore che passa pari dall'1,50 al 3,20 ed infine dalle provincie di Napoli e Caserta, che passano da un valore pari all'1,20 al 2,70 circa.

TAB.5 - INDICE DI VECCHIAIA ANZIANI (OLTRE 64 ANNI) IN RAPPORTO AI RAGAZZI (0-14 ANNI) INTERVALLO TEMPORALE 2018-2030 (FONTE: PROIEZIONI CRESME/DEMOSI)

	Indice di vecchiaia 2018	Indice di vecchiaia previsione al 2030	Indice di vecchiaia previsione al 2040	Indice di vecchiaia previsione al 2050
Caserta	1,20	1,90	2,50	2,80
Salerno	1,50	2,30	2,90	3,20
Napoli	1,20	1,80	2,30	2,70
Benevento	1,90	2,70	3,50	4,00
Avellino	1,80	2,70	3,70	4,30

TAB.5 - INDICE DI VECCHIAIA ANZIANI (OLTRE 64 ANNI) IN RAPPORTO AI RAGAZZI (0-14 ANNI) INTERVALLO TEMPORALE 2018-2030 (FONTE: PROIEZIONI CRESME/DEMOSI)



D.2 – Andamento demografico comunale

Di seguito si riportano i dati demografici del Comune relativi agli ultimi dieci anni.

TAB.1 - ANDAMENTO DEMOGRAFICO COMUNALE – BILANCIO DEMOGRAFICO (DATI ISTAT – SERVIZIO GEO-DEMO)

ANNO	NATI VIVI	MORTI	SALDO NATURALE	ISCRITTI	CANCELLATI	SALDO MIGRATORIO	FAMIGLIE	POPOLAZIONE RESIDENTE AL 31 DICEMBRE
2009	14	21	-7	50	38	12	681	1757
2010	15	22	-7	44	34	10	683	1760
2011	16	24	-8	52	50	2	686*	1741*
2012	15	18	-3	58	36	22	700	1760
2013	18	24	-6	28	44	-16	694	1738
2014	18	23	-5	31	36	-5	683	1728
2015	17	19	-2	61	33	28	699	1754
2016	19	22	-3	31	60	-29	684	1722
2017	13	20	-7	27	40	-13	683	1702
2018	17	22	-5	50	43	7	688	1704

* DATI RIALLINEATI ALLE RISULTANZE DEL CENSIMENTO 2011

GRAFICO 1 – ANDAMENTO DEMOGRAFICO - SALDO NATURALE (ELABORAZIONE SU DATI ISTAT – SERVIZIO GEO-DEMO)

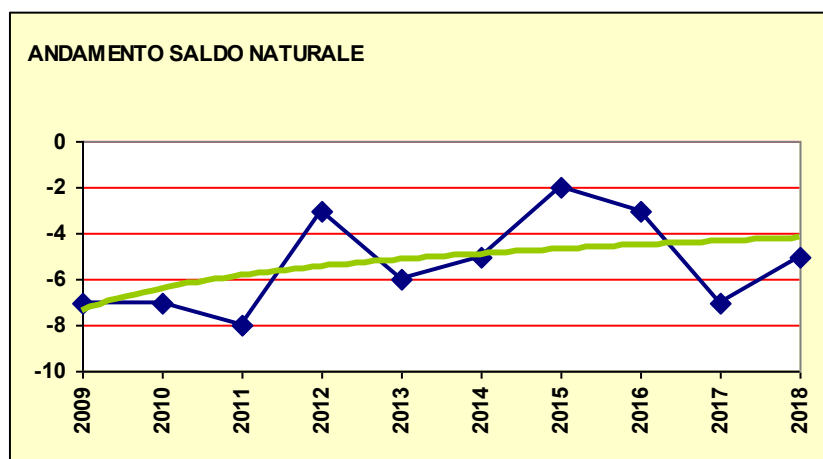
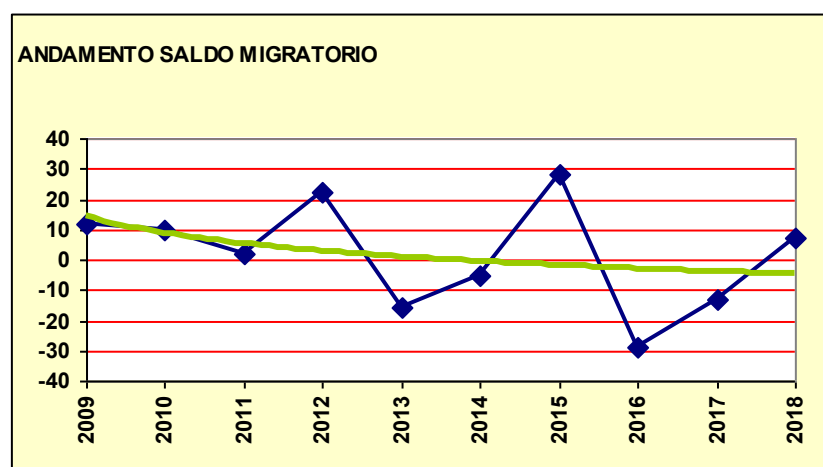


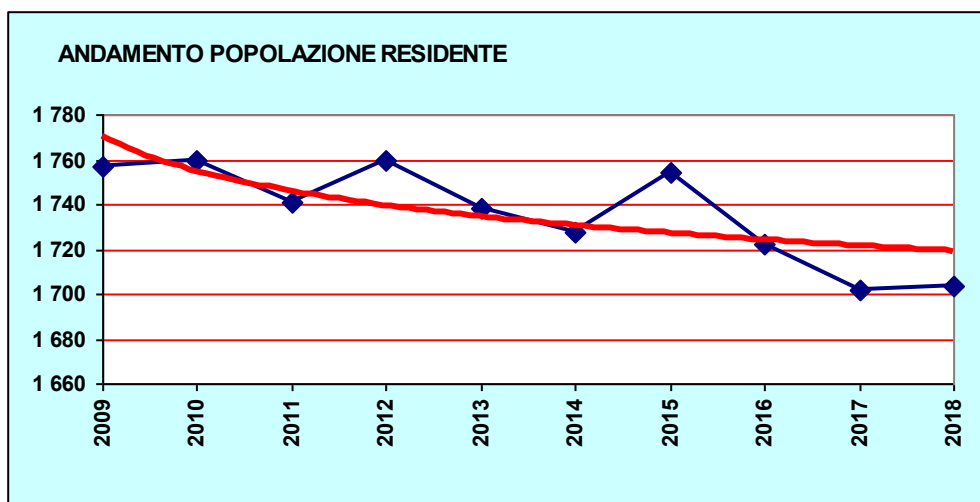
GRAFICO 2 – ANDAMENTO DEMOGRAFICO - SALDO MIGRATORIO (ELABORAZIONE SU DATI ISTAT – SERVIZIO GEO-DEMO)



Dall'osservazione dei dati demografici innanzi riportati emerge che il saldo naturale negli ultimi dieci anni mostra un

andamento altalenante (cfr. Grafico 1), che tende a decrescere negli ultimi anni. Il saldo migratorio mostra una linea simile, con dati non sempre positivi. La valutazione del dato totale della popolazione residente, che esprime congiuntamente gli effetti del saldo naturale e del saldo migratorio, mostra un dato della popolazione in tendenziale decrescita (cfr. Grafico 3).

GRAFICO 3 – ANDAMENTO DEMOGRAFICO – POPOLAZIONE RESIDENTE (ELABORAZIONE SU DATI ISTAT – SERVIZIO GEO-DEMO)



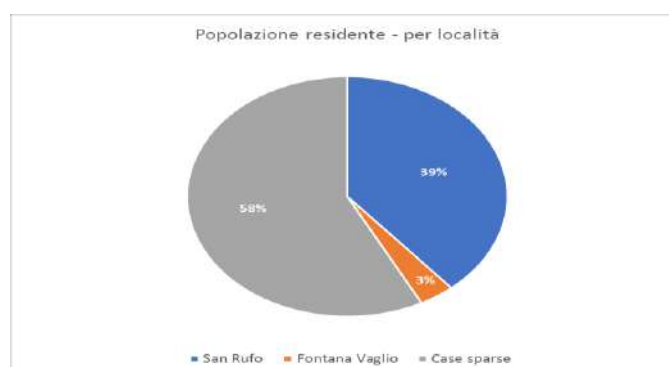
D.3 – Distribuzione della popolazione sul territorio

Per analizzare la distribuzione della popolazione sul territorio comunale, distinguendola in abitanti e famiglie, sono stati assunti come riferimento i dati rilevati dall’ISTAT nel Censimento del 2011. Il 58% della popolazione era allocata nel centro capoluogo; il 39% nelle case sparse; la restante parte nella località Fontana del Vaglio.

TAB.1 - POPOLAZIONE RESIDENTE E FAMIGLIE, PER LOCALITÀ ABITATA (ISTAT 2011)

Comune e località	Pop. Totale	di cui maschi	Famiglie
SAN RUFO	1.729	838	677
San Rufo	670	311	293
Fontana Vaglio	62	35	23
Case sparse	997	492	361

GRAFICO 1 – DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE SUL TERRITORIO (ISTAT 2011)



D.4 – Analisi della struttura familiare e andamento del numero di famiglie

A San Rufo il numero delle famiglie censite dall'Istat nel 2011 era pari a 677. Dall'analisi dei dati ISTAT del 2011 relativi alle famiglie è emerso quanto riportato nella tabella che segue in merito al numero medio di componenti per famiglia, alla percentuale di coppie con figli e a quella di coppie non coniugate.

TAB. 1 – N. MEDIO COMPONENTI PER FAMIGLIA, % COPPIE CON FIGLI, % COPPIE NON CONIUGATE (ISTAT 2011)

	Numero medio di componenti per famiglia	Percentuale di coppie con figli	Percentuale di coppie non coniugate
<i>San Rufo</i>	2,55	63,26	4,42
<i>Totale provincia</i>	2,70	70,33	5,77

In particolare si nota che al 2011 il numero medio di componenti per famiglia censito per San Rufo è leggermente inferiore a quello medio provinciale; allo stesso modo, la percentuale di coppie con figli e la percentuale di coppie non coniugate. Le tabelle che seguono mostrano invece l'articolazione delle famiglie per numero di componenti a livello comunale.

TAB. 2 - POPOLAZIONE RESIDENTE IN FAMIGLIA E TOTALE FAMIGLIE PER NUMERO DI COMPONENTI (ISTAT 2011)

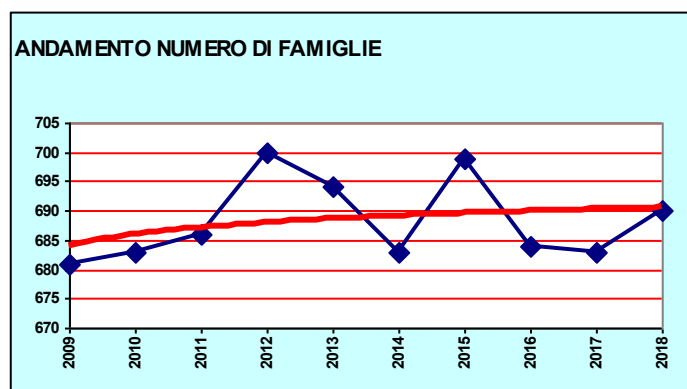
	Numero di componenti						TOTALI
	1	2	3	4	5	6 o più	
<i>Famiglie</i>	184	189	132	111	47	14	677
<i>Componenti</i>	184	378	396	444	235	92	1729

TAB. 3 - % FAMIGLIE PER NUMERO DI COMPONENTI (ISTAT 2011)

	Numero di componenti						TOTALI
	1	2	3	4	5	6 o più	
<i>% Famiglie</i>	27,18%	27,92%	19,50%	16,40%	6,94%	2,07%	100%

Nel complesso, le famiglie composte da uno o due individui sono circa il 55% del totale. Nell'ultimo decennio, infine, è da rilevare che il numero complessivo di famiglie residenti è tendenzialmente in aumento.

GRAFICO 1 – ANDAMENTO DEL NUMERO DI FAMIGLIE NEGLI ULTIMI DIECI ANNI



E – ANALISI DEL SISTEMA INSEDIATIVO

Di seguito sono riportati i dati relativi al patrimonio edilizio abitativo, con particolare riferimento a quello di tipo residenziale.

E.1 - Distribuzione, datazione e titolo di godimento delle abitazioni

I dati di seguito elencati mostrano che, a fronte di una evidente concentrazione delle famiglie residenti e delle relative abitazioni nel centro del paese, anche la località Fontana del Vaglio presenta una discreta concentrazione di abitazioni e famiglie; considerevole è soprattutto il numero di abitazioni e famiglie distribuite nel campo aperto, costituito dalle rimanenti località del territorio comunale definite come “case sparse”.

TAB.1 - DISTRIBUZIONE RESIDENTI, FAMIGLIE E ABITAZIONI PER LOCALITÀ ABITATA (ISTAT 2011)

	SAN RUFO	%	FONTANA DEL VAGLIO	%	CASE SPARSE	%	TOTALE
RESIDENTI	670	38,8%	62	3,6%	997	57,6%	1729
FAMIGLIE	293	43,3%	23	3,4%	361	53,3%	677
ABITAZIONI	507	51,4%	30	3,0%	450	45,6%	987

TAB.2 - ABITAZIONI IN EDIFICI RESIDENZIALI PER EPOCA DI COSTRUZIONE (ISTAT 2011)

EPOCA DI COSTRUZIONE	1918 e prec.	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	2006 e succ.	Totale
ABITAZIONI IN EDIFICI RESIDENZIALI	52	27	85	140	130	395	89	45	17	980

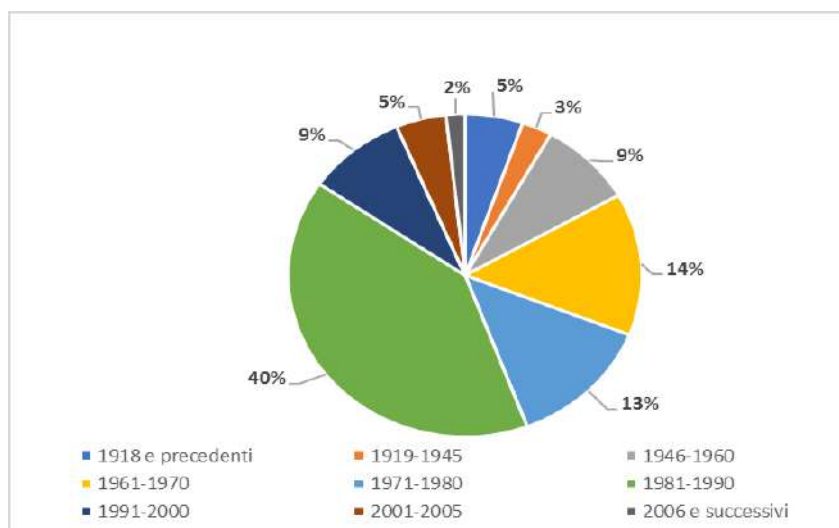


GRAFICO 1 –ABITAZIONI PER EPOCA DI COSTRUZIONE (ISTAT 2011)

Il quadro innanzi riportato, relativo all'epoca di costruzione delle abitazioni in edifici residenziali indica che una minima parte di esse (5%) risale al periodo antecedente al 1919, mentre nel complesso oltre la metà di esse (56%) risale ad epoca successiva al 1980.

TAB.3 - FAMIGLIE RESIDENTI PER TITOLO DI GODIMENTO DELL'ABITAZIONE (Istat 2011)

	PROPRIETÀ	AFFITTO	ALTRO TITOLO
Famiglie (n.)	513	48	116
Famiglie (%)	75,8%	7,1%	17,1%

Al Censimento 2011 la percentuale di famiglie in abitazione in base a titolo di proprietà è pari al 65%. Tra le abitazioni occupate da residenti prevalgono quelle godute a titolo di proprietà (oltre i tre quarti del totale), mentre quelle occupate in affitto sono pari solo al 7%.

E.2 - Rapporto vani/stanze

TAB.1A - ABITAZIONI OCCUPATE DA RESIDENTI - NUMERO E TIPO DI STANZE - OCCUPANTI (Istat 2001)

Abitaz. occupate da residenti			Stanze in abitazioni occupate da residenti			Occupanti residenti in famiglia	
n.	Sup. tot. mq.	Sup. media mq.	Totale	Di cui adibite ad uso professionale	Di cui cucine	Famiglie	Persone
667	68.494	102,69	2.833	25	503	667	1.853

TAB.1B - ABITAZIONI OCCUPATE DA RESIDENTI - NUMERO E TIPO DI STANZE - OCCUPANTI (Istat 2011)

Abitaz. occupate da residenti			Stanze in abitazioni occupate da residenti			Occupanti residenti in famiglia	
n.	Sup. tot. mq.	Sup. media mq.	Totale	Di cui adibite ad uso professionale	Di cui cucine	Famiglie	Persone
675	70.868	104,99				677	1.729

Dai dati Istat '01 (cfr. Tab.1) si ricava che le abitazioni occupate da residenti alla data del Censimento 2001 sono pari a 667, per **2.305** vani adibiti ad uso prettamente abitativo (ovvero con esclusione di cucine e stanze adibite ad uso professionale).

Rapportando detto numero di vani al totale di **2.833** stanze occupate da residenti si ottiene quanto segue:
 $VANI/STANZE = 2.305 / 2.833 = 0,814 \approx 81\%$.

I vani adibiti esclusivamente ad uso abitativo residenziale rappresentano, quindi, circa l'**81%** del numero complessivo di stanze censito. Tale equivalenza è utile anche per ricavare il numero di vani statisticamente corrispondente a quello delle stanze. Non essendo possibile avere un raffronto in tal senso per i dati relativi al Censimento 2011 è inevitabile assumere tale valore di rapporto ai fini della presente analisi.

E.3 - Abitazioni occupate da residenti: grado di utilizzo

Al fine di esaminare il grado di utilizzo delle abitazioni occupate da residenti, si pongono di seguito i dati del XV Censimento generale della popolazione e delle abitazioni dell'Istat (2011).

Ad integrazione dei predetti dati, allo stato non resi completamente disponibili in via definitiva, saranno utilizzati di seguito, per le considerazioni del caso, gli omologhi dati del XIV Censimento (2001).

TAB.1A - ABITAZIONI OCCUPATE DA RESIDENTI, FAMIGLIE RESIDENTI IN ABITAZIONE E COMPONENTI - PER NUMERO DI STANZE (ISTAT 2001)

Numero di stanze (pezzatura di alloggio)	n° di abitazioni per ciascuna pezzatura di alloggio		n° di stanze per ciascuna pezzatura di alloggio		n° famiglie per ciascuna pezzatura di alloggio		n° di componenti (abitanti) per ciascuna pezzatura di alloggio	
1	9	1,3%	9	0,3%	9	1,3%	12	0,6%
2	70	10,5%	140	5,0%	70	10,5%	114	6,2%
3	131	19,6%	393	13,9%	131	19,6%	318	17,2%
4	197	29,6%	788	27,8%	197	29,6%	568	30,7%
5	147	22,0%	735	25,9%	147	22,0%	444	23,9%
6 e oltre	113	17,0%	768	27,1%	113	17,0%	397	21,4%
TOT	667	100,0%	2.833	100,0%	667	100,0%	1.853	100,0%

TAB.1B - ABITAZIONI OCCUPATE DA RESIDENTI, FAMIGLIE RESIDENTI IN ABITAZIONE E COMPONENTI - PER NUMERO DI STANZE (ISTAT 2011)

Numero di stanze (pezzatura di alloggio)	n° di abitazioni per ciascuna pezzatura di alloggio		n° di stanze per ciascuna pezzatura di alloggio		n° famiglie per ciascuna pezzatura di alloggio		n° di componenti (abitanti) per ciascuna pezzatura di alloggio	
1	15	2,22%	15	--	--	--	--	--
2	47	6,96%	94	-	-	-	-	-
3	129	19,11%	387	-	-	-	-	-
4	209	30,96%	836	-	-	-	-	-
5	154	22,81%	770	-	-	-	-	-
6 e oltre	121	17,93%	-	-	-	-	-	-
TOT	675	100,0%	-	--	677	100,0%	1.729	100,0%

Il dettaglio delle stanze occupate in relazione alla pezzatura dell'alloggio e al relativo numero di occupanti e di famiglie, fornito dall'Istat per il 2001 a livello dell'intero Comune, indica comunque che sebbene nelle abitazioni di pezzatura superiore a sei stanze risiedano complessivamente quasi il 17% circa delle famiglie (nel 27% delle stanze), nella stessa tipologia di alloggio risultano il 21,4% degli abitanti occupanti, ovvero non si rileva, rispetto alle pezzature più piccole, un proporzionale incremento del rapporto tra famiglie e componenti e, soprattutto, tra stanze e componenti.

Il predetto riscontro, in altre parole, sembra confermare che **nel Comune è diffuso l'utilizzo di abitazioni grandi da parte di famiglie proporzionalmente più piccole** rispetto a quelle che occupano abitazioni meno grandi.

Inoltre, anche il raffronto tra numero di stanze e numero di occupanti per le diverse pezzature di alloggio mostra un

evidente soprannumero delle prime rispetto ai secondi proprio nel caso delle pezzature più ampie ed in maniera notevole per gli alloggi di taglio grande (vedasi la tabella che segue).

TAB. 2 - COMPONENTI E STANZE PER NUMERO DI STANZE CHE COMPONGONO L'ALLOGGIO (ISTAT 2001)

Numero di stanze (pezzatura di alloggio)	n° di componenti (abitanti) per ciascuna pezzatura di alloggio	n° di stanze per ciascuna pezzatura di alloggio	Utilizzazione = STANZE meno componenti
1	12	9	-3
2	114	140	+26
3	318	393	+75
4	568	788	+220
5	444	735	+291
6 e oltre	397	768	+371
TOT	1.853	2.833	

I vani in soprannumero rispetto agli occupanti (sottoutilizzati) non possono peraltro considerarsi di per sé disponibili al mercato della residenza, in quanto molto difficilmente nella realtà è possibile separarli dagli alloggi cui appartengono, per evidenti motivi tecnici, tipologici e giuridici.

La tabella di cui sopra mostra quindi come il numero di stanze, ovvero quello dei vani residenziali statisticamente equivalenti calcolato in base al rapporto di **0,814** di cui al paragrafo precedente, determini, in relazione al numero di componenti delle famiglie residenti nelle abitazioni occupate, un rapporto medio teorico di **1,5 stanze/occupante**, ovvero di **1,2 vani prettamente residenziali per occupante**.

Tale rapporto, se da un lato costituisce una indicazione circa le modalità locali dell'abitare, dall'altro non esime dall'effettuare una specifica considerazione sulla effettiva disponibilità, ai fini del dimensionamento di Piano, dei vani "sottoutilizzati".

Ad ogni modo, nei paragrafi che seguono vengono svolte ulteriori analisi del patrimonio residenziale disponibile e la stima del fabbisogno abitativo futuro, da cui discendono i parametri di base per il dimensionamento residenziale di Piano.

E.4 - Abitazioni non occupate da residenti o vuote

Il Censimento Istat 2001 fornisce i dati delle abitazioni occupate da non residenti o vuote; analoghi dati sono forniti dal Censimento 2011.

In particolare, al 2001 e al 2011 i dati complessivi delle abitazioni si strutturano come segue:

TAB. 1A - ABITAZIONI E STANZE PER TIPO DI OCCUPAZIONE (ISTAT 2001)

	OCCUPATE DA RESIDENTI	OCCUPATE SOLO DA NON RESIDENTI	VUOTE	TOTALE	DI CUI IN EDIFICI AD USO ABITATIVO
ABITAZIONI	667	11	272	950	939
STANZE	2.833	45	936	3.814	3.778

TAB. 1B - ABITAZIONI PER TIPO DI OCCUPAZIONE (ISTAT 2011)

	OCCUPATE DA ALMENO UN RESIDENTE	OCCUPATE SOLO DA NON RESIDENTI	VUOTE	TOTALE	DI CUI IN EDIFICI RESIDENZIALI
ABITAZIONI	675	0	312	987	980

I dati relativi alle abitazioni occupate da residenti sono stati già dettagliati nel paragrafo precedente. Quanto alle abitazioni occupate solo da non residenti, possono valere considerazioni simili a quelle che possono scaturire dai dati relativi alle prime.

Differenti valutazioni devono, invece, operarsi sul dato relativo alle abitazioni vuote e alla quantità di stanze che le compongono.

I Censimenti ISTAT 2001 e 2011 non forniscono però i dati relativi al motivo della non occupazione, né quelli relativi alla disponibilità per affitto o vendita delle abitazioni vuote.

A tal proposito per poter effettuare una stima della disponibilità attuale del patrimonio residenziale si può dedurre, ipotizzando una percentuale di indisponibilità al mercato pari al **95%**, che circa **16** di esse (**5%** di **312**) siano disponibili per vendita o per affitto.

In merito alla predetta quota di abitazioni “non occupate” (definite nel Censimento come “vuote”) considerata disponibile al mercato immobiliare, giova precisare che la restante quota di **296** abitazioni, non considerata altrettanto disponibile, sostanzia **poco meno del 30% del totale di abitazioni** censito dall'ISTAT nel 2011 (**987** abitazioni in tutto).

Tale quota, peraltro in linea con l'ordine di grandezza riscontrabile in contesti insediativi simili a quello in oggetto, appare quindi idonea a rappresentare l'**inoccupato “frizionale”** che l'**art.125 delle NTA del PTCP** invita a considerare in sede di dimensionamento abitativo.

E.5 - Disponibilità di alloggi residenziali

E' necessario, in ogni caso, tenere conto dell'attività edilizia successiva al Censimento 2001.

Ad oggi risulta disponibile il dato provvisorio del Censimento Istat 2011 relativo al totale delle abitazioni, pari a **980**, che, confrontato con l'omologo dato del Censimento precedente, pari a **939**, ricondurrebbe ad un numero di nuovi alloggi realizzati tra l'ottobre 2001 e l'ottobre 2011, pari a **41**.

In definitiva, il numero stimato di abitazioni attualmente disponibili per il soddisfacimento del fabbisogno residenziale è pari a:

- Abitazioni disponibili ISTAT 2001	939
- Abitazioni realizzate dopo il Censimento 2001 (<u>Censimento Istat 2011</u>)	41
- Totale abitazioni disponibili	980

CAPO II – DOCUMENTO STRATEGICO

F.1 - Obiettivi, criteri e scelte di tutela e valorizzazione dell'identità locale

In esito alle attività poste in essere dall'Amministrazione Comunale ai fini della definizione degli indirizzi programmatici da porre a base del nuovo PUC è stato possibile evincere i seguenti indirizzi programmatici:

- *il riordino e la riqualificazione urbanistica ed ambientale del territorio comunale, mediante la razionalizzazione dell'insediamento attuale, anche mediante la promozione di nuovi servizi ed attrezzature in genere e la razionalizzazione e la riqualificazione di quelli esistenti (Consorzio Centro Sportivo Meridionale Bacino SA 3);*
- *la valorizzazione turistica del territorio;*
- *la promozione di un terziario avanzato che miri ad un miglioramento della qualità urbana, oltre che ad una più completa offerta dei servizi turistici;*
- *la valorizzazione ambientale del territorio che persegua la promozione delle eccellenze naturalistico-ambientali locali;*
- *la promozione di attività produttive non invasive.*

Con riferimento ai contributi e pareri pervenuti nella fase consultiva dei Soggetti con competenza ambientale, SCA, della procedura di Valutazione Ambientale Strategica del PUC, individuati per il territorio di San Rufo, ed in particolare dei contributi formulati dalla *Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le Province di Salerno ed Avellino*, la riduzione del consumo di suolo e la promozione di interventi di riordino e riqualificazione urbanistica per l'abitato fondati sul recupero e riuso del patrimonio edilizio esistente sia residenziale sia produttivo sono stati gli obiettivi portanti e fondanti del PUC.

In particolare **il riordino e la riqualificazione urbanistica dell'insediamento** mirano alla conservazione dell'identità storico-morfologica dell'assetto insediativo e paesistico dell'insediamento, alla conservazione e/o la salvaguardia, attraverso interventi di recupero, dei rapporti fisico-spaziali e visivi tra i tessuti storici e i contesti paesistici e ambientali limitrofi, nonché a contenere l'espansione edilizia lungo la viabilità principale di collegamento storico, all'interno del territorio comunale, con le frazioni e con i centri più vicini del comprensorio del Vallo di Diano.

Al fine di contenere al massimo il consumo di suolo, le aree di nuova espansione residenziale sono state individuate a margine di aree edificate esistenti e/o da riqualificare. Ai fini del riordino e della riqualificazione urbanistica dell'insediamento, inoltre, è stata di fondamentale importanza la creazione di servizi ed attrezzature in genere, quali elementi imprescindibili per assicurare la qualità del vivere sociale, così come stabilito dalla stessa L.R. n.16/2004.

Pertanto, oltre ai servizi e alle attrezzature di cui al D.M. 1444/68, è stata ritenuta di fondamentale importanza la creazione o il potenziamento e la riqualificazione di servizi ed attrezzature, quali, ad esempio attrezzature sportive d'interesse territoriale, attrezzature per il tempo libero, e più in generale, **la promozione di un terziario avanzato** che oltre che garantire un miglioramento della qualità urbana possa anche integrare l'offerta del territorio, nell'ambito di una più generale valorizzazione turistica dell'ambito d'intervento.

Il **riordino ambientale** mira a conservare e tutelare i valori naturalistico ambientali del territorio e la sua integrità, evitando nuova edificazione in zona rurale che non sia strettamente connessa con l'attività agricola e/o agrituristica, nonché evitando nuova edificazione turistica ad elevato impatto e consumo rilevante di suolo. A tal fine, il PUC intende

favorire, attraverso un'opportuna disciplina, la tutela e la valorizzazione tanto delle aree all'interno del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, quanto delle altre aree d'interesse naturalistico presenti sul territorio comunale quali il corso del Torrente Marza e relativo corridoio ecologico. Inoltre, al fine di promuovere sul territorio lo sviluppo di un turismo naturalistico, evitando la diffusione di nuovi nuclei insediativi, sarà favorita la realizzazione di aziende agrituristiche connesse al restauro di casali storici e di masserie in genere, anche non di pregio architettonico ma di indubbio riferimento alla memoria contadina, e connesse altresì alla riscoperta delle pratiche agricole.

In tal senso, la **valorizzazione turistica del territorio**, considerate le valenze naturalistico-ambientali dell'area, punta ad assumere un ruolo di rilievo nell'ambito dell'offerta turistico-ricettiva all'interno del parco, tenuto conto della vocazione del territorio quale naturale porta di accesso al Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, considerati i collegamenti con le principali infrastrutture viarie. Considerevole è anche il patrimonio storico ed architettonico. All'interno dell'antico borgo vi sono alcuni palazzi di origine feudale, le cui strutture architettoniche sono degne d'interesse. Pertanto accanto al riordino urbanistico ed ambientale, di fondamentale importanza sarà **la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico-architettonico**, preziosa testimonianza delle civiltà che ci hanno preceduto, che opportunamente messo in "rete" con i tanti centri medioevali del comprensorio, può divenire ulteriore occasione di sviluppo per il territorio, per un'offerta turistica basata sul binomio "storia e natura". Considerate le potenzialità del territorio, inoltre, il PUC, mira a promuovere lo **sviluppo di attività produttive non invasive e terziarie** in genere, legate alla trasformazione e alla commercializzazione dei prodotti agricoli di qualità connessi con l'immagine del territorio e alle diverse tradizioni locali. Il PUC, infatti, intende dare una risposta alle esigenze socio-economiche del territorio definendo uno strumento che accanto alla tutela e alla valorizzazione naturalistica ed ambientale sappia interpretarne le esigenze produttive del territorio, riqualificando e razionalizzando le attività sorte negli ultimi anni, e creando nuovi presupposti per uno sviluppo delle attività produttive. Il nuovo strumento urbanistico comunale di San Rufo, dunque, mira a promuovere uno sviluppo sostenibile del territorio, che nel rispetto della materia storica originale (abitati storici, masserie, mulini) preziosa testimonianza delle civiltà che ci hanno preceduto, e delle considerevoli valenze naturalistico-ambientali del territorio, sappia interpretare le vocazioni e le dinamiche socio-economiche locali creando nuove occasioni di sviluppo.

F.2 - Quadro strutturale strategico del territorio comunale

Sotto il profilo strutturale, sulla scorta del quadro conoscitivo innanzi riassunto, dei contributi emersi durante la fase partecipativa il territorio comunale è stato analizzato e interpretato facendo riferimento ai suoi elementi strutturanti, che sono stati presi in considerazione secondo una articolazione per sistemi: sistema insediativo, sistema relazionale e sistema ambientale.

Il **Sistema Insediativo**, inteso quale insieme di abitati, nuclei e aggregati più o meno consolidati presenti sul territorio, in funzione delle peculiarità di ciascuna sua parte configura dei macroambiti (territorio urbanizzato, territorio urbanizzabile e frange periurbane, campo aperto insediato e naturale, caratterizzazioni territoriali) interpretabili a loro volta in più ambiti, come di seguito illustrato:

Territorio urbanizzato:

comprende il tessuto insediativo strutturato, a prevalente destinazione residenziale, ma al cui interno vi sono,

inoltre, attività e servizi complementari alla residenza:

- **Ambito urbano di restauro urbanistico e conservazione** si sostanzia nell'insediamento storico di San Rufo. Per tale ambito il Piano prevede quali obiettivi strutturali la conservazione, il restauro e la valorizzazione dei tratti distintivi originari dell'abitato antico, ovvero dei caratteri urbanistici, edilizi e tipologici di pregio, il recupero e la rifunzionalizzazione degli edifici degradati, il miglioramento della qualità degli spazi pubblici, l'integrazione urbanistica e funzionale del tessuto insediativo e quindi il miglioramento della qualità urbanistica, edilizia e funzionale.
- **Ambito urbano di ristrutturazione e riqualificazione** comprendente il tessuto consolidato dell'insediamento urbano, per il quale va verificata la dotazione di servizi ed attrezzature. Per tale ambito il Piano prevede quali obiettivi strutturali la riqualificazione e la ristrutturazione dell'esistente, al fine di pervenire ad un disegno organico dell'abitato e dei relativi margini di questo rispetto agli altri ambiti e al campo rurale aperto, anche mediante la realizzazione di servizi ed attrezzature allo scopo di perseguire una migliore qualità insediativa.
- In sede di disposizioni programmatiche di Piano si possono distinguere e disciplinare in modo differenziato i sottoambiti consolidati aventi un impianto riconoscibile e concluso e densità abitative significative, da assoggettare prevalentemente ad interventi di ristrutturazione, riqualificazione e recupero, e i sottoambiti urbani con impianto incompiuto e/o con qualità urbanistica insufficiente e densità abitative più basse, da assoggettare prevalentemente ad interventi di ristrutturazione urbanistica e completamento.
- **Ambito di riordino urbano e completamento** comprende quelle parti degli abitati in via di trasformazione, adesi all'abitato consolidato o agli aggregati strutturati. Per tale ambito, pertanto, il Piano prevede quali obiettivi strutturali il completamento del tessuto urbanistico ed edilizio esistente mediante servizi ed attrezzature, nonché l'integrazione della volumetria esistente tanto a fini residenziali che misto-residenziali. In sede di disposizioni programmatiche di Piano sono disciplinate, in particolare, le funzioni da insediare anche ai fini dell'incremento della dotazione di servizi ed attrezzature, nonché della integrazione funzionale e sociale.

Territorio urbanizzabile e frange periurbane:

comprende quelle parti del territorio comunale già parzialmente trasformate e strutturate, suscettibili di una migliore caratterizzazione della struttura insediativa in relazione alle esigenze di riqualificazione urbanistica e ambientale e di valorizzazione del territorio:

- **Ambito plurifunzionale di ristrutturazione e completamento urbano e periurbano** comprende il territorio parzialmente urbanizzato, di recente formazione, caratterizzato dalla commistione di usi e da carenze funzionali e quantitative di infrastrutture e servizi. Obiettivi strutturali di Piano sono l'integrazione plurifunzionale ai fini del riequilibrio delle componenti insediative e del potenziamento delle funzioni complementari alla residenza, nell'ambito di una complessiva strategia di riqualificazione e rigenerazione urbana. In sede di disposizioni programmatiche di Piano, in base alla consistenza e alle caratteristiche dell'esistente e del contesto, sono disciplinate le opportune azioni di rafforzamento e/o di riequilibrio delle componenti insediative e l'integrazione delle opportune dotazioni di servizi e di attrezzature pubbliche e/o di uso pubblico.

- **Ambito di integrazione plurifunzionale urbano e periurbano** comprende le aree ormai in buona parte sottratte agli usi agricoli, come tali maggiormente suscettibili di essere trasformate, anche considerata la prossimità a parti di tessuto insediativo maggiormente definite.

Per tale ambito il Piano definisce quale obiettivo strutturale l'integrazione del tessuto edilizio esistente, tanto mediante la realizzazione di servizi ed attrezzature quanto attraverso la nuova edificazione a carattere plurifunzionale.

Le disposizioni programmatiche di Piano disciplinano, tra l'altro, la distribuzione quali-quantitativa delle funzioni da insediare, prevedendo le opportune dotazioni di servizi ed attrezzature.

- **Ambito produttivo e terziario programmato** comprende le aree suscettibili di trasformazione per l'insediamento di attività produttive e terziarie, nel novero delle destinazioni definite puntualmente in sede di Piano Programmatico, individuate anche sulla scorta della pianificazione comunale pregressa.
- La disciplina attuativa dei predetti interventi perseguirà un adeguato livello di sistematicità degli interventi ai fini del raggiungimento dell'obiettivo dello sviluppo socio-economico in uno con quello della qualità insediativa.
- **Ambito turistico-ricettivo** comprende le aree a vocazione turistico-ricettiva suscettibili di trasformazione per tali funzioni e relativi servizi integrativi.

La disciplina attuativa dei predetti interventi mira a temperare l'obiettivo dello sviluppo socio-economico con quelli della qualità insediativa e della valorizzazione dei caratteri naturalistico-ambientali.

Campo aperto insediato e naturale:

comprende ambiti a carattere agricolo residuali oppure finalizzati a preservare gli equilibri eco-ambientali:

- Gli **aggregati edilizi prevalentemente residenziali siti nelle frange marginali e campo aperto**: sorti in campo aperto, sono i nuclei e gli aggregati sviluppatisi nei contesti agricoli in forma compatta o arteriale lungo la viabilità territoriale locale, definiti come tali dallo stesso **PTCP** e in questa sede meglio definiti sulla base di una più dettagliata analisi del territorio comunale. Coerentemente con quanto previsto dall'**art.85 delle NTA del PTCP**, per tali aggregati il Piano prevede quali obiettivi strutturali la riqualificazione dell'esistente mediante la ristrutturazione delle volumetrie esistenti, nonché la realizzazione di urbanizzazioni primarie e di attrezzature collettive di livello locale strettamente connesse con la residenza ed al servizio degli aggregati e degli insediamenti agricoli circostanti, nonché di servizi privati finalizzati al miglioramento della qualità insediativa (commercio di vicinato, uffici privati) e per la piccola impresa artigiana di servizio alla residenza (cfr. art.85 delle NTA del PTCP) allo scopo di perseguire una migliore qualità di tali insediamenti.

- **Ambito di integrazione plurifunzionale nelle frange marginali e nel campo aperto** comprendente le aree in parte già edificate poste in posizione marginale agli aggregati edilizi, non ancora compiutamente infrastrutturate e urbanizzate.

Per tale ambito il Piano definisce quale obiettivo strutturale l'integrazione del tessuto edilizio esistente, tanto mediante la realizzazione di servizi ed attrezzature quanto attraverso la nuova edificazione a carattere plurifunzionale.

Le disposizioni programmatiche di Piano disciplinano la distribuzione quali-quantitativa delle funzioni da insediare, ai fini della integrazione plurifunzionale, prevedendo le opportune dotazioni di servizi ed attrezzature.

- **Ambiti rurali a vocazione prevalentemente agricola** si riferiscono agli ambiti del territorio destinati prevalentemente all'esercizio diretto delle attività agricole ordinarie e agli edifici ed attrezzature con esse compatibili o localizzabili esclusivamente in campo aperto.
- **Ambito agricolo di valorizzazione e conservazione del paesaggio fluviale** riguardante aree di tutela e conservazione del paesaggio fluviale lungo il corso del Fiume Tanagro rientranti nella perimetrazione del "Parco urbano intercomunale del Fiume Tanagro", individuato dal PTCP (cfr. **art.34, co.7, lett. f**) delle NTA del PTCP), nonché in parte già ricomprese nella perimetrazione della Riserva Naturale "Foce Sele-Tanagro" di cui alla delibera di Giunta Regionale n.1540 del 24 aprile 2003.

Tali aree sono assoggettate a particolare tutela per la salvaguardia dell'ambiente naturale e per favorirne una utilizzazione che rispetti la morfologia del suolo, la vegetazione, le caratteristiche bio-climatiche dell'habitat e le condizioni idro-biologiche.

La disciplina d'uso e d'intervento sarà specificata del Piano Programmatico in uno con i criteri e le modalità di gestione attraverso la redazione di un Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa pubblica.

- **Ambito di tutela ambientale** si riferisce ad aree ad elevata naturalità, anche in quanto comprese nella perimetrazione di SIC e ZPS, nonché aree non urbanizzate ricomprese nel perimetro del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, alcune delle quali in posizione marginale al tessuto insediativo consolidato. Nelle tavole di azionamento del presente Piano Strutturale le aree SIC e ZPS e la perimetrazione del Parco sono evidenziate da apposite perimetrazioni in quanto elemento strutturale del Sistema Ambientale. In tale ambito il Piano Programmatico disciplinerà interventi di recupero degli edifici esistenti, anche mediante ristrutturazione edilizia nei limiti del volume esistente.

Attrezzature e servizi (pubblici e privati)

- *Attrezzature pubbliche di interesse collettivo esistenti – standards;*
- *Attrezzature pubbliche di interesse collettivo di progetto – standards;*

Tali individuazioni riguardano aree del territorio comunale destinate o da destinare all'insediamento di servizi e attrezzature di interesse comune e d'interesse territoriale, alcune delle quali già previste dall'Amministrazione Comunale. Le ulteriori aree per standards necessarie per raggiungere la dotazione complessiva necessaria saranno reperite dal Piano Programmatico all'interno degli ambiti del territorio urbanizzato e urbanizzabile, anche mediante procedure perequative da attuare a mezzo di comparti edificatori e/o piani urbanistici attuativi.

- *Attrezzature pubbliche di interesse territoriale esistenti;*
- *Attrezzature di interesse territoriale di progetto (PTCP: ambito di possibile localizzazione di attrezzature per lo sport di livello sovralocale)*

Tali individuazioni riguardano aree del territorio comunale destinate o da destinare all'insediamento di attrezzature di interesse territoriale, nel novero delle destinazioni da definire puntualmente in sede di Piano Programmatico, ivi

comprese le aree individuate dal **PTCP** come ambito di possibile localizzazione di attrezzature per lo sport di livello sovralocale.

La disciplina attuativa dei nuovi interventi sarà regolata dal Piano Programmatico, prevedendo laddove necessario l'attuazione a mezzo di PUA ed eventuali Comparti Edificatori perequativi, in modo da conseguire una adeguata sistematicità degli interventi ai fini del raggiungimento dell'obiettivo dello sviluppo socio-economico in uno con quello della qualità insediativa.

- **Attrezzature cimiteriali – Fascia di rispetto cimiteriale**

Tali individuazioni riguardano l'area del cimitero comunale e la relativa fascia di rispetto cimiteriale, da intendersi regolata ai sensi della normativa vigente in materia.

- **Attrezzature ecoambientali (depuratori, serbatoi, antenne, ecc.) - Fascia di rispetto impianto epurativo**

Tali individuazioni riguardano le attrezzature ecoambientali e la fascia di rispetto del depuratore, la cui attuazione si intende regolata ai sensi delle norme vigenti in materia.

Il **Sistema relazionale** si riferisce alla rete principale della mobilità (viabilità) esistente, eventualmente da precisare e definire in sede di Piano Programmatico.

Il **Sistema ambientale** individua i fattori strutturali indicativi dei valori naturalistico-ambientali locali, per i quali il Piano Strutturale individua obiettivi di conservazione, valorizzazione e tutela, da perseguire con opportune azioni che saranno disciplinate dal Piano Programmatico del PUC in linea con la pianificazione sovraordinata e la disciplina specifica di settore (PTCP, Parco Nazionale, Riserva Naturale, SIC, ZPS).

Il Quadro Progettuale sostanziato dalla predetta articolazione mette in risalto le condizioni strutturali e i rapporti di reciprocità tra le diverse parti del territorio comunale.

Per il **centro storico di San Rufo**, gli indirizzi strutturali di Piano sono quelli della conservazione, del restauro e della valorizzazione, unitamente alla ristrutturazione e alla riqualificazione del tessuto urbano consolidato circostante.

In particolare, per quelle parti degli **abitati di San Rufo consolidati**, ma ancora in via di trasformazione, che pertanto presentano una forma urbana non ancora ben definita, caratterizzata dalla carenza di servizi ed attrezzature nonché dalla presenza di spazi residuali in dismissione dagli usi agricoli, gli indirizzi strutturali del Piano sono quelli del riordino e del completamento. Ed in generale per quanto maggiormente attiene il **tessuto urbano di più recente formazione**, a destinazione prevalentemente residenziale e misto - residenziale e caratterizzato da diversi gradi di densità e da differenti morfologie e qualità delle componenti, indirizzi strutturali di Piano sono il riordino mediante interventi di ristrutturazione urbanistica e il completamento del tessuto urbano come occasione per ridisegnarne e qualificarne l'assetto, anche mediante il consolidamento e il rafforzamento delle attività extraresidenziali di servizio all'abitare e la riqualificazione ed integrazione delle infrastrutture e degli spazi pubblici.

Per le **aree a margine degli abitati**, parzialmente urbanizzate e di recente formazione, caratterizzate dalla commistione di usi e carenze funzionali e quantitative di infrastrutture e servizi, gli indirizzi strutturali di piano prevedono l'integrazione plurifunzionale ai fini del riequilibrio delle componenti insediative e il potenziamento delle dotazioni di aree e servizi pubblici e di uso pubblico, nell'ambito di una complessiva strategia di riqualificazione e rigenerazione urbana.

Per l'**ambito produttivo e terziario programmato**, considerate le potenzialità del territorio comunale, gli indirizzi strutturali di Piano mirano alla realizzazione di eventuali nuove aree produttive per la trasformazione e la vendita dei

prodotti agricoli e non di qualità connessi con l'immagine del territorio e alle diverse tradizioni locali.

All'interno del **campo rurale aperto**, per gli **aggregati edilizi prevalentemente residenziali** coerentemente con quanto previsto dall'art.85 delle NTA della Proposta di PTCP, il Piano prevede quali indirizzi strutturali, in genere, la riqualificazione dell'esistente mediante la ristrutturazione delle volumetrie esistenti, nonché la realizzazione di "urbanizzazioni primarie e di attrezzature collettive di livello locale strettamente connesse con la residenza ed al servizio degli aggregati e degli insediamenti agricoli circostanti", nonché "di servizi privati finalizzati al miglioramento della qualità insediativa (commercio di vicinato, uffici privati) e per la piccola impresa artigiana di servizio alla residenza", allo scopo di perseguire una migliore qualità degli insediamenti.

Per gli **ambiti rurali a vocazione prevalentemente agricola**, gli indirizzi strutturali di Piano prevedono l'esercizio diretto delle attività agricole.

Per l'**ambito agricolo di valorizzazione e conservazione del paesaggio fluviale**, gli indirizzi strutturali di Piano prevedono la tutela e la salvaguardia del paesaggio del **fiume Tanagro**, sito nell'isola amministrativa Scafa.

Per l'**ambito di tutela ambientale** (boschi, aree ad elevata naturalità, etc.) quali aree SIC e ZPS ed in generale le aree ricomprese all'interno della perimetrazione del Parco (elementi del Sistema Ambientale), gli indirizzi strutturali di Piano prevedono la tutela e la salvaguardia degli ecosistemi naturali e ambientali.

La definizione degli ambiti, in generale, ha tenuto conto della caratterizzazione urbanistica delle aree in oggetto, cioè dell'attuale stato di trasformazione agli usi urbani di ciascun ambito, nonché delle relazioni con gli ambiti compiutamente urbanizzati. **Al riguardo, tuttavia, è da evidenziare che, considerate le caratteristiche geologiche e geosismiche del territorio, in alcuni casi particolarmente condizionanti, per alcune aree benché urbanisticamente classificate come aree urbanizzate o come zone di possibile trasformazione in virtù della loro caratterizzazione urbanistica, è inibita ogni forma di edificazione ex novo che comporti un diretto aggravio dei pesi urbanistici sulle aree interessate, salvo diversa determinazione scaturente da studi di approfondimento geotecnici, geognostici e geosismici di dettaglio da redigere in fase attuativa.**

Sono state inoltre individuate aree per eventuali nuove attrezzature e servizi volti a migliorare la qualità della vita all'interno degli insediamenti. Mediante l'individuazione dell'**ambito agricolo di valorizzazione e conservazione del paesaggio fluviale** lungo il **Fiume Tanagro** all'interno dell'isola amministrativa **Scafa**, il Piano mira a migliorare l'offerta di servizi ed attrezzature per i cittadini e per i turisti nell'ambito di un potenziamento dell'offerta turistica del territorio, oltre che a tutelare e valorizzare le risorse presenti sul territorio. In tal senso ed in particolare per l'**ambito agricolo di valorizzazione e conservazione del paesaggio fluviale** lungo il Fiume Tanagro, come meglio specificato nella fase programmatica la conservazione potrà avvenire secondo una gestione dell'area che mira ad integrare più interessi quali la riduzione dell'inquinamento delle acque, la difesa idraulica, la protezione di dissesto idrogeologico, la rinaturalizzazione il miglioramento paesaggistico e la valorizzazione ambientale, l'ottimizzazione delle risorse idriche e allo stesso tempo la promozione e lo sviluppo del territorio. Una siffatta articolazione del progetto strutturale di Piano, quindi, mira a recuperare per ciascun ambito le migliori condizioni possibili dal punto di vista qualitativo, valorizzandone i caratteri consolidati e le potenzialità ancora inesprese, oppure tutelandone i connotati di pregio storico-architettonico, naturalistico - ambientale ed eco-storico, ancorché in un ottica non meramente vincolistica ma piuttosto di riqualificazione attiva e di fruizione socio-economica controllata.

F.3 - Analisi e proiezioni statistiche

Viene di seguito calcolata una proiezione statistica della popolazione residente nel territorio comunale, in modo da ottenere degli elementi di valutazione del *trend* in atto. La previsione meramente statistica non tiene conto, in questa fase, dell'incremento di popolazione dovuto allo sviluppo endogeno ed esogeno dovuto anche all'incremento della forza lavoro in campo produttivo. Per una previsione più completa dell'utenza che si avrà sul territorio di **San Rufo** nel prossimo decennio non si può non tener conto, però, dei fattori legati al potenziamento delle attività commerciali, turistiche e produttive in genere previste a livello comunale, né tanto meno dei fattori legati al riassetto territoriale e al potenziamento infrastrutturale di tutta la provincia di Salerno di concerto con gli obiettivi del PTCP.

I fabbisogni, le priorità di intervento e le modalità di attribuzione dei diritti edificatori andranno verificati e aggiornati periodicamente in sede di Piano Programmatico e/o di Atti di Programmazione degli Interventi, ovvero in sede di verifica/aggiornamento **quinquennale** del dimensionamento comunale nell'ambito delle disposizioni programmatiche del PUC (piano programmatico) – cfr. art.60, co.3, Norme di Attuazione del PTCP - in esito ad eventuali variazioni del quadro normativo di riferimento, nonché all'andamento locale delle dinamiche urbane, delle istanze socio-economiche e della propensione alla trasformazione urbana.

F.3.1 – Proiezione statistica della popolazione

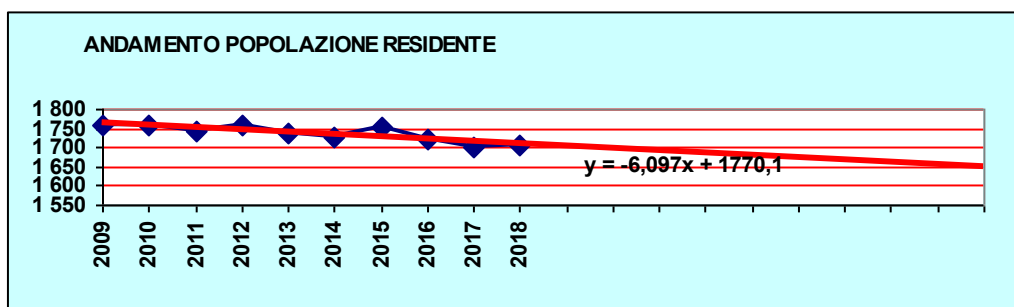
Dai dati demografici storici riportati nel precedente paragr. "A.3 - *Analisi dei dati demografici*" emergono i seguenti riscontri:

TAB.1 - ANDAMENTO DEMOGRAFICO COMUNALE – BILANCIO DEMOGRAFICO (DATI ISTAT – SERVIZIO GEO-DEMO)

ANNO	SALDO NATURALE	SALDO MIGRATORIO	POPOLAZIONE RESIDENTE AL 31 DICEMBRE
2009	-7	+12	1757
2010	-7	+10	1760
2011	-8	+2	1741*
2012	-3	+22	1760
2013	-6	-16	1738
2014	-5	-5	1728
2015	-2	+28	1754
2016	-3	-29	1722
2017	-7	-13	1702
2018	-5	7	1704

* DATI RIALLINEATI ALLE RISULTANZE DEL CENSIMENTO 2011

Proiettando l'andamento dei dati della popolazione residente per i prossimi dieci anni si ottiene il seguente risultato:



da cui si evince che, in costanza del trend attuale, la popolazione ipotizzabile al 31.12.2028 (01.01.2029) è:

$$C_{2028} = (-6,097 \times 20) + 1770,1 = 1.648$$

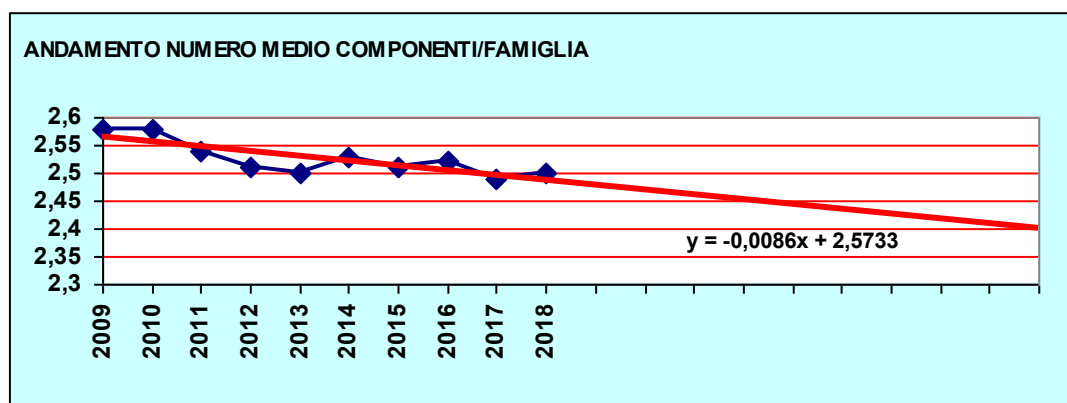
F.3.2 – Proiezione statistica del numero di famiglie

Il dato previsionale provvisorio relativo alla popolazione, innanzi calcolato, è di seguito convertito in “numero previsto di famiglie” sulla base della proiezione decennale del numero medio di componenti per famiglia. La serie storica dell’ultimo decennio porge le seguenti risultanze:

ANNO	POPOLAZIONE RESIDENTE AL 31 DICEMBRE	FAMIGLIE	NUMERO MEDIO COMPONENTI PER FAMIGLIA
2009	1757	681	2,58
2010	1760	683	2,58
2011	1741*	686*	2,54*
2012	1760	700	2,51
2013	1738	694	2,50
2014	1728	683	2,53
2015	1754	699	2,51
2016	1722	684	2,52
2017	1702	683	2,49
2018	1704	688	2,50

* DATI RIALLINEATI ALLE RISULTANZE DEL CENSIMENTO 2011 - ** DATI PROVVISORI SOGGETTI A RETTIFICA

Proiettando l’andamento del numero medio di componenti per famiglia per i prossimi dieci anni si ottiene il seguente risultato:



da cui si evince che il numero medio di componenti per famiglia prevedibile al 31.12.2028 è:

$$C_{2028} = (-0,0086 \times 20) + 2,5733 = 2,40$$

Il presente dato statistico emerge da meri calcoli matematici e quindi proietta il trend negativo al prossimo decennio. Il decennio che precede, 2009-2018, coincide con il periodo di crisi più intenso dal dopoguerra in poi. Gli anni della crisi

mondiale sono stati avvertiti con maggiore intensità in Italia e con maggiore virulenza nell'Italia Meridionale con particolare riguardo in Campania. Da uno studio del CRESME, commissionato dagli *Ordini degli Architetti di Benevento e Avellino*, riguardo alla demografia e consistenza delle famiglie e nuclei umani emerge una forte negatività sotto il profilo dell'andamento demografico strettamente endogeno.

Pertanto è verosimile pensare che l'utenza attiva delle nostre città e dei nostri insediamenti si potrà assottigliare nel tempo. Detto rientro valutativo poteva proporsi negli anni passati quando la rigidità della vita sociale era strutturata in compartimenti stagni di ogni ordine e grado.

A 30 anni dalla caduta del muro di Berlino e con tutto ciò che ne è conseguito sotto il profilo storico-sociale ed economico, nonché politico, è opportuno valutare i fenomeni umani e sociali con gli occhi del nostro tempo.

Nell'era della globalizzazione compiuta, della tecnologia informatica avanzata e della imminente tecnologia 5G ed *"intelligenza artificiale"* è necessario rivedere la nostra visione relativa alla dinamica umana e sociale delle città ed insediamenti umani.

Il superamento del concetto antico di famiglia (*padre-madre-figlio*) rigidamente concluso su sé stesso non appartiene più al nostro modo di pensare.

Oggi in luogo del concetto di famiglia è necessario parlare di nucleo umano, in quanto la società si è evoluta e con essa i costumi ed anche la definizione di genere umano.

Tanto innanzi detto, è opportuno considerare che le nostre città, non sono fruite dai residenti, bensì da un popolo in movimento che utilizza gli spazi urbani, le attrezzature e le abitazioni per i periodi necessari al bisogno.

Ne consegue che non è possibile né umanamente, né culturalmente applicare *"sic et simpliciter"* modalità e regole pensate 50 anni fa per il mondo statico ed irrigidito al mondo dinamico ed in mobilità dei nostri tempi.

Nel mondo statico degli anni '60 gli standard e le attrezzature andavano dimensionate per i residenti in quanto quelli erano e difficilmente si spostavano.

Non è credibile pensare al 2028 ovvero al II° decennio del III° millennio come fruitore della città esclusivamente il residente. Si muove un mondo e quindi occorre tener conto della possibile utenza.

Pertanto sia per il dimensionamento dell'alloggio, sempre più minimo, in quanto i nuclei umani sono atomizzati, sia per le attrezzature è necessario conoscere e prevedere in maniera corretta qual è la possibile utenza e come si modifica.

Evidentemente una città plurivaloriale si presta ad una maggiore presenza di operatori, un insediamento mono-valoriale (agricolo-industriale) si presta ad una più contenuta presenza di operatori.

Tanto premesso è fondamentale valutare ed esaminare e quindi risolvere l'accoglienza di popolazioni extra-europee che quotidianamente arrivano al suolo italiano per approdare nei vari territori.

In un contesto siffatto sotto il profilo sociale, culturale, politico ed economico occorre dire che la proiezione puramente matematica non è più esaustiva bensì assume solo valore di parametro specifico.

Gli altri elementi assumono maggiore importanza.

Il depauperamento dell'ultimo decennio da 1.704 a 1.648 abitanti è dovuto in parte alla crisi delle nascite, ma in parte ad una crisi strutturale che comunque è in via di lenta risoluzione.

San Rufo è un centro con notevoli valenze ambientali di grande valore eco-storico, basti pensare al Fiume Tanagro, ai Siti di importanza Comunitaria, alle Zone di Protezione Speciale, nonché alle aree ricadenti nel Parco Nazionale del

Cilento e Vallo di Diano, un ricco patrimonio storico-architettonico, basti pensare alla rete dei mulini che se opportunamente valorizzata e sottoposta a tutela e riqualificazione potrà apportare effettivi positivi sul territorio.

Per chi scrive, non è possibile immaginare per il prossimo decennio una continua discesa socio-economica con evidente negatività della demografia in un siffatto contesto territoriale attesa la dinamica socio-economica dell'intera area.

E' obbligo etico valutare oggettivamente le reali condizioni e potenzialità della struttura socio-economica di San Rufo, per immaginare un incremento di presenze, ovvero di utenza per il prossimo decennio.

Al riguardo, si assume come dato per il futuro il dato attuale ovvero il dato al 2018 pari a un numero di abitanti di 1704 persone e 688 famiglie.

Assumendo il numero medio di componenti per famiglia o nucleo umano pari a 2,40 e quindi fermo restando il numero degli abitanti si prevede un numero di famiglie pari a **710 famiglie** al 31.12.2028 (01.01.2029).

F.3.4 - Fabbisogno residenziale per il prossimo decennio

Il **dimensionamento del fabbisogno residenziale** dei Piani Urbanistici Comunali si struttura secondo le *dinamiche demografiche, sociali ed economiche* del Comune, con riferimento ad un arco temporale decennale.

Il fabbisogno residenziale, articolato in base alla consistenza dei nuclei familiari e delle unità abitative, va espresso in alloggi e stimato sulla base dei seguenti tre componenti:

- *eventuale incremento demografico;*
- *eventuale riduzione del sovraffollamento abitativo;*
- *eventuale eliminazione di alloggi malsani non recuperabili.*

In ottemperanza alle prescrizioni dettate dalla Regione Campania all'esito dei lavori della Conferenza Permanente ex LR n.13/2008, ed in coerenza con le strategie per il sistema insediativo proposte dal PTR e dal PTCP, nonché in sintonia con quanto stabilito dal documento della Regione Campania "*La stima del fabbisogno abitativo e la definizione degli indirizzi per la determinazione dei pesi insediativi nei PTCP*", lo stesso PTCP della Provincia di Salerno, articolando per sub-ambiti provinciali il territorio, individua:

- *la ripartizione del complessivo carico insediativo provinciale;*
- *i criteri utili alla ripartizione del carico insediativo di cui sopra, per singolo comune dell'Ambito, nonché agli obiettivi, agli indirizzi, alle strategie ed alle politiche contenute nel PTCP;*
- *la quantificazione anche percentuale, per ogni Ambito Identitario, del patrimonio immobiliare "non utilizzato" così come definito dall'ISTAT – aggiornamento al 2009.*

Ai fini della ripartizione del carico insediativo per ogni *Ambito Identitario*, così come richiamato in precedenza, si assume quale dato di partenza complessivo per il "dimensionamento" a fini abitativi per il periodo 2009-2019, la stima a cui è pervenuta la Regione Campania utilizzando la metodologia illustrata nel già citato documento "*La stima del fabbisogno abitativo e la definizione degli indirizzi per la determinazione dei pesi insediativi nei PTCP*".

A tal fine quindi, è utile richiamarne gli aspetti principali:

- *il calcolo della quota di “**fabbisogno aggiuntivo**”;*
- *il calcolo della quota di “**fabbisogno pregresso**” di nuova residenza;*

Ai fini della stima delle abitazioni necessarie per il soddisfacimento del fabbisogno da sovrappollamento la Regione Campania ha assunto un meccanismo di *parziale redistribuzione* dello stock abitativo, attraverso il quale una quota degli alloggi attualmente sovrappollati, liberati nel passaggio delle famiglie ad una condizione standard, vengono rioccupati da altre famiglie di minori dimensioni che così conseguono anch'esse il rispetto degli standard dimensionali fissati.

Le **Conferenze di pianificazione per Ambito Identitario**, indette dalla Provincia, hanno il compito di accompagnare i processi di formazione dei Piani Urbanistici Comunali (PUC) in un'ottica di area vasta.

Alle suddette conferenze è demandata la definizione di dettaglio delle strategie di piano di valenza sovra comunale, al fine di definire un sistema comprensoriale di sviluppo integrato attuandovi l'allocazione dei carichi insediativi, della connessa quota dei servizi e degli standard urbanistici, residenziali e ambientali, e attuando altresì il riordino urbanistico ed edilizio connesso al patrimonio privo o difforme dal titolo abilitativo.

All'interno del sistema comprensoriale vengono quindi precisate le funzioni e le quantità spettanti ad ogni singolo Comune di modo che ogni trasformazione del territorio urbano resti verificata e giustificata dal concorso di tutti i temi della pianificazione: in quest'ottica, la previsione di incremento residenziale si configurerà come un'operazione connessa allo sviluppo socioeconomico dell'Ambito, ed a tutte le scelte complessivamente operate sull'Ambito stesso, in quanto potrà contribuire ad individuare una funzione prevalente, in cui la residenza sia il corollario di un sistema più complesso che possa favorire **il mix funzionale** (*effetto città*), **il mix sociale** (*housing e sistema servizi*), **le misure per il risparmio energetico, le previsioni degli standards residenziali, urbanistici e ambientali** (*aree di compensazione*).

Tutto ciò al fine di rendere effettivo il passaggio dal tradizionale sistema di pianificazione di matrice regolativa ad un approccio che includa la dimensione strategica, ossia una visione condivisa del futuro del territorio, che possa garantire una maggiore capacità di rendere praticabili le previsioni di piano.

In sede di conferenza permanente la Provincia presenta quindi il proprio piano di dimensionamento, per il riassetto policentrico e reticolare di ogni Ambito identitario, con relativi valori indicativi massimi e minimi, mentre i Comuni presentano una proposta di dimensionamento basato – oltre che sulla propria strategia di sviluppo – sul fabbisogno pregresso e aggiuntivo, secondo il modello di calcolo illustrato nel documento regionale *“La stima del fabbisogno abitativo e la definizione degli indirizzi per la determinazione dei pesi insediativi nei PTCP”*.

Il dimensionamento del piano dovrebbe essere, pertanto, frutto di valutazione attenta e integrata, da un lato dei diversi bisogni espressi dalla comunità locale, dall'altro della *capacità di carico dell'ecosistema*, ossia della capacità del sistema territoriale locale di sostenere - dal punto di vista ecologico - insediamenti e funzioni, ponderando opzioni progettuali alternative e diversi modelli insediativi: *compatto vs. disperso, recupero vs. espansione ecc.*

Ai fini della ripartizione del carico insediativo residenziale per ogni **Ambito Identitario**, la Provincia di Salerno, ai sensi dell'*art. 2 lettera f) delle NTA del PTCP*, e ai sensi dell'*art. 5 della L.R. 13/2008*, ha indetto pertanto delle conferenze di pianificazione, ai fini di accompagnare i processi di formazione dei Piani Urbanistici Comunali in un'ottica di area vasta.

La Provincia di Salerno in data 26.07.2012 ha insediato la Conferenza di piano permanente per l'Ambito identitario *“La Città del Vallo di Diano”*. La Comunità Montana sulla base degli elementi emersi nelle Conferenze dei Sindaci, tenutesi

l'11 e 17 Dicembre 2012 ha proceduto alla stesura di una *“Proposta di piano di dimensionamento d'ambito”*, presentata ed approvata nella Conferenza dei Sindaci del 24.01.2013.

La proposta di dimensionamento sopracitata prevede per il Comune di San Rufo una quota di nuovi alloggi sulla base della proiezione demografica (famiglie al 2021 – famiglie al 2011 - art. 125 delle NTA) pari a **100 nuovi alloggi**.

In questa prima formulazione della componente programmatica del PUC si ritiene opportuno confermare le conclusioni della Conferenza di Piano Permanente indetta dalla Provincia di Salerno per l'Ambito *“La Città del Vallo di Diano”*.

FABBISOGNO POSTO A BASE DI PIANO:	100 nuovi alloggi
--	--------------------------

Le successive verifiche ed aggiornamenti che saranno condotte nell'ambito delle più ampie attività di revisione delle disposizioni programmatiche del PUC, previste con cadenza quinquennale dal art.60, co.3, delle NTA del PTCP già innanzi citato, costituiranno la sede opportuna per operare un bilancio delle prime disposizioni programmatiche redatte ai sensi del Regolamento n.5/2011 in coordinamento con il PTCP e per ricalibrare, se del caso, le previsioni insediative per la residenza.

Va anche fatto presente che la predetta stima riguarda evidentemente il solo fabbisogno per residenza stabile prevedibile all'orizzonte temporale considerato, alla quale sarebbe stato comunque possibile aggiungere una quota ulteriore discendente dalla capacità di attrazione del territorio, pregressa e/o incentivata dalle stesse previsioni di Piano, e riferita alla quota di popolazione effettiva che ha, anche saltuariamente, domicilio nel comune per motivi di lavoro, studio, turismo, ecc..., come previsto del resto dall'**art.125, co.4, delle NTA del PTCP** di Salerno.

Allo stato attuale, in relazione all'attuale situazione congiunturale e allo scopo di dare priorità, in questa prima formulazione del Piano Programmatico, al fabbisogno residenziale stabile, si è ritenuto altresì di non considerare esplicitamente tale possibilità, rinviandone l'approfondimento alle successive verifiche ed aggiornamenti quinquennali.

In questa prima formulazione della componente programmatica del PUC, si recepisce quanto previsto, ed in esito alla fase delle osservazioni al Piano adottato e, in prosieguo, in esito alle successive verifiche ed aggiornamenti che saranno condotti nell'ambito delle più ampie attività di revisione delle disposizioni programmatiche del PUC, previste con cadenza quinquennale dal art.60, co.3, delle NTA del PTCP già innanzi citato, si potrà operare un bilancio delle prime disposizioni programmatiche redatte ai sensi del Regolamento n.5/2011 in coordinamento con il PTCP e ricalibrare, se del caso, l'offerta insediativa di Piano per la residenza.

Va anche fatto presente che la predetta stima riguarda evidentemente il solo fabbisogno per residenza stabile prevedibile all'orizzonte temporale considerato, alla quale sarebbe stato comunque possibile aggiungere una quota ulteriore discendente dalla capacità di attrazione del territorio, pregressa e/o incentivata dalle stesse previsioni di Piano, e riferita alla quota di popolazione effettiva che ha, anche saltuariamente, domicilio nel comune per motivi di lavoro, studio, turismo, ecc..., come previsto del resto dall'**art.125, co.4, delle NTA del PTCP** di Salerno.

CAPO III - VALUTAZIONE

G.1 - Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri

Lo sviluppo sostenibile è stato definito come “*un processo nel quale l'uso di risorse, la direzione degli investimenti, la traiettoria del processo tecnologico ed i cambiamenti istituzionali concorrono tutti assieme ad accrescere le possibilità di rispondere ai bisogni dell'umanità, non solo oggi, ma anche nel futuro*”.

L'assunzione della sostenibilità come modello di sviluppo di una comunità deve tener conto quindi di quattro dimensioni:

- **sostenibilità ambientale**, come capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali; mantenimento della integrità dell'ecosistema per evitare che l'insieme degli elementi da cui dipende la vita sia alterato; preservazione della diversità biologica;
- **sostenibilità economica**, come capacità di generare, in modo duraturo, reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione; eco-efficienza dell'economia intesa, in particolare come uso razionale ed efficiente delle risorse, con la riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili;
- **sostenibilità sociale**, come capacità di garantire condizioni di benessere umano e accesso alle opportunità (sicurezza, salute, istruzione, ma anche divertimento, serenità, socialità), distribuite in modo equo tra strati sociali, età e generi, ed in particolare tra le comunità attuali e quelle future;
- **sostenibilità istituzionale**, come capacità di rafforzare e migliorare la partecipazione dei cittadini alla gestione dei processi decisionali; i processi di decisione politica devono corrispondere ai bisogni ed alle necessità degli individui, integrando le aspettative e le attività di questi ultimi. Capacità di un buon governo.

In generale la definizione degli **obiettivi di sostenibilità** deve soddisfare in primo luogo le condizioni di accesso alle risorse ambientali coerentemente con i seguenti principi:

- *il tasso di utilizzazione delle risorse rinnovabili non sia superiore al loro tasso di rigenerazione;*
- *l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non superi la capacità di carico dell'ambiente stesso;*
- *lo stock di risorse non rinnovabili resti costante nel tempo.*

Nel rispetto di tali principi fondamentali, nella matrice di seguito riportata sono confrontati gli obiettivi di piano precedentemente individuati con i criteri di sostenibilità individuati a livello internazionale, allo scopo di evidenziare, in prima istanza, gli effetti più diretti delle strategie di pianificazione (obiettivi di piano) rispetto ai parametri di qualità ambientale (obiettivi di sostenibilità).

Di seguito si riportano i criteri per l'attribuzione dei pesi per la valutazione del livello di coerenza tra gli obiettivi del Piano Urbanistico Comunale e gli obiettivi di sostenibilità.

G.2 - Probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione del piano

Lo stato attuale dell'ambiente, con riferimento alle diverse componenti territoriali ed ambientali, quali la descrizione dell'insediamento, gli aspetti socio-economici, i sistemi della mobilità, lo stato dell'aria, delle acque superficiali e

sotterranee, energia, flora e fauna, suolo, rifiuti, ecc. sono state nei paragrafi precedenti dettagliate, al fine di descrivere sinteticamente le pressioni esercitate dalle attività antropiche e i loro effetti sull'ambiente senza l'attuazione del piano, nonché allo scopo di meglio definire strategie ed obiettivi di pianificazione individuati dall'Amministrazione Comunale.

Per ognuna delle sopraelencate componenti si è tenuto conto dell'*allegato n. 6 – Quadro Normativo di Riferimento* delle Linee Guida del PTCP della provincia di Salerno per la redazione del Preliminare di Piano contenenti indicazioni per l'elaborazione del Documento di Scoping (quaderno 2)

Dalle analisi emerge che considerate le vivaci dinamiche socio-economiche, il territorio comunale di **San Rufo** è oggi interessato da una urbanizzazione diffusa, soprattutto lungo la viabilità principale, come peraltro rilevato dal censimento ISTAT 2001 secondo cui il 41% dell'intera popolazione risiede in case sparse (21%) e nel nucleo di Fontana del Vaglio (29%).

Negli ultimi anni, infatti, lo sviluppo dell'insediamento è avvenuto secondo una crescita urbanistica di tipo addizionale seppur parzialmente regolata dal PRG vigente adeguato nell'anno 1989.

In quest'ottica si è andati incontro ad un organizzazione costituita dal Centro storico come polo delle attività amministrative e servizi e della località satellite Fontana del Vaglio a carattere prettamente residenziale. L'anima commerciale del territorio è rappresentata dal centro storico e da quella parte dell'insediamento sviluppatosi lungo le arterie principali.

A fronte di tale contesto è risultata, in particolare, una carenza di standard urbanistici di cui al D.M. n.1444/68 rispetto alle esigenze della popolazione residente/utente prevista dal vecchio PRG soprattutto per quanto riguarda quei servizi (istruzione, verde, aree di interesse comune) connessi alla residenza.

Pertanto, in attesa di uno strumento urbanistico generale che disciplini usi e trasformazioni del territorio, per effetto di carichi antropici sempre crescenti è prevedibile un ulteriore degrado della qualità urbana ed un crescente consumo di suolo.

Per quanto riguarda più specificamente gli aspetti ambientali, il territorio è interessato da numerosi ed importanti fenomeni di dissesto, come appositamente illustrato nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'*ex Autorità di Bacino regionale Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele* competente sul territorio, che determina una serie di importanti condizionamenti circa gli usi e le trasformazioni del territorio.

Considerate la presenza di aree di particolare pregio ambientale, inoltre, non sono affatto da sottovalutare i rischi che potrebbero derivare all'ambiente naturale e al paesaggio senza un adeguato strumento di pianificazione che definisca sul territorio un opportuno sistema di tutela naturalistico-ambientale, sia per quanto riguarda un'ulteriore frammentazione del sistema naturalistico-ambientale, conseguente ad una progressiva espansione dell'abitato a danno delle aree naturali con progressivo consumo di suolo, sia per quanto riguarda l'incremento di eventuali fattori di rischio conseguente ad un uso antropico del territorio che non tenga adeguatamente conto della presenza di fenomeni di dissesto.

G.3 - Possibili impatti del PUC sull'ambiente

Il Piano mira a definire uno strumento urbanistico economicamente, socialmente ed ambientalmente sostenibile, che sappia cioè coniugare tutela delle risorse storico-culturali e naturalistico - ambientali con le esigenze socio-economiche

delle popolazioni locali.

Tuttavia qualsiasi attività umana implica di per sé effetti sull'ambiente naturale in quanto artificio; pertanto, anche il PUC quale strumento che disciplina gli usi e le trasformazioni del territorio comporterà inevitabilmente degli impatti sull'ambiente.

In particolare, impatti positivi potranno derivare dalla tutela e dalla valorizzazione del patrimonio storico-ambientale-paesaggistico, nonché dal riordino e dalla riqualificazione dell'insediamento.

Attraverso la tutela e la valorizzazione del tessuto urbano più antico, sarà possibile recuperare importanti testimonianze delle generazioni che ci hanno preceduto.

La definizione di opportuni interventi di riordino e di riqualificazione dell'insediamento più recente mirerà a definire i rapporti fisico-spaziali tra l'abitato ed il contesto paesaggistico - ambientale, tra l'ambiente urbano e il campo rurale aperto.

Al di là degli interventi di riordino e riqualificazione dell'esistente, tuttavia, possibili effetti negativi potrebbero derivare dall'individuazione di nuove aree di espansione residenziale, di nuove aree produttive artigianali-commerciali, nonché di aree destinate alla realizzazione di attrezzature per il tempo libero e lo sport, e turistico-ricettive.

In tal senso, al fine di contenere qualsiasi impatto derivante dalla trasformazione di aree a destinazione agricola, le nuove aree di integrazione e di trasformazione saranno individuate a margine dell'abitato esistente, in aree già sottratte agli usi agricoli e parzialmente trasformate, tenendo comunque in debito conto le problematiche del territorio di tipo idrogeologico e comunque i vincoli di ogni tipo presenti.

Al fine di contenere qualsiasi impatto sull'ambiente naturale, inoltre, saranno adottati i necessari accorgimenti per non alterare la natura dei luoghi quali, ad esempio, evitare l'alterazione del naturale andamento dei terreni e l'impermeabilizzazione delle superfici.

Infine, allo scopo di mitigare qualsiasi impatto negativo che non sia stato adeguatamente valutato durante la redazione del Piano, saranno previste aree di tutela per la salvaguardia di parti del territorio di significativo interesse naturalistico-ambientale.

Ai sensi dell'art.47 della L.R. 16/2004, tutti i possibili impatti derivanti all'ambiente naturale dall'attuazione del PUC, le possibili alternative atte ad eliminare e contenere tali effetti, nonché tutte le opportune misure volte a compensare eventuali impatti negativi sono analizzati e valutati nei paragrafi che seguono.

G.4 - Effetti del piano sull'ambiente (punto f della parte II del D.Lgs. n152/2006)

In questo paragrafo si considerano i possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori, inoltre si rimanda al paragrafo 7.4 in cui sono stati definiti gli obiettivi di pianificazione ed articolati in **azioni possibili di piano**.

Il complesso degli elementi conoscitivi raccolti in sede di analisi preliminare ha consentito di definire e sviluppare, anche sulla scorta degli indirizzi comunali, le seguenti strategie di fondo per l'attività di Governo del Territorio demandata al PUC:

- *la tutela e la valorizzazione del centro storico e del patrimonio storico-culturale;*
- *la riqualificazione dell'abitato consolidato e di quello recente;*
- *l'integrazione tra il sistema costruito e quello del verde per il miglioramento della qualità ambientale urbana;*
- *sostegno e il potenziamento dell'offerta turistica del territorio;*
- *sostegno e il potenziamento delle attività produttive;*
- *il riordino e la razionalizzazione del campo rurale aperto;*
- *la tutela e la valorizzazione dello straordinario patrimonio naturalistico - ambientale e paesaggistico.*

Prevale, in altri termini, l'attenzione agli abitati esistenti attraverso politiche di conservazione e valorizzazione dei nuclei storici e di trasformazione nelle aree semicentrali e periferiche, laddove l'identità ambientale e insediativa non risulti ancora ben definita.

Inoltre, vanno perseguite politiche di tutela, conservazione e riqualificazione delle aree agricole da valorizzare nelle loro componenti naturalistico - ambientali e agricolo - produttive, con possibilità di puntare verso modelli di accoglienza basata sul turismo rurale, ovvero con interventi che blocchino le spinte speculative in campo aperto, rafforzino la funzione agricola e promuovano la valenza ambientale di difesa del suolo e di caratterizzazione del paesaggio.

Il nuovo strumento urbanistico comunale di San Rufo, dunque, mira a promuovere uno sviluppo sostenibile del territorio che, nel rispetto della materia storica e delle valenze naturalistico - ambientali del territorio, sappia definire nuove occasioni di crescita socio-economica "di qualità".

Il Quadro Progettuale sostanziato dalla articolazione del PUC mette in risalto le condizioni strutturali e i rapporti di reciprocità tra le diverse parti del territorio comunale.

Per il **centro storico di San Rufo**, gli indirizzi strutturali di Piano sono quelli della conservazione, del restauro e della valorizzazione, unitamente alla ristrutturazione e alla riqualificazione del tessuto urbano consolidato circostante.

In particolare, per quelle parti degli **abitati di San Rufo consolidati**, ma ancora in via di trasformazione, che pertanto presentano una forma urbana non ancora ben definita, caratterizzata dalla carenza di servizi ed attrezzature nonché dalla presenza di spazi residuali in dismissione dagli usi agricoli, gli indirizzi strutturali del Piano sono quelli del riordino e del completamento.

Ed in generale per quanto maggiormente attiene il **tessuto urbano di più recente formazione**, a destinazione prevalentemente residenziale e misto - residenziale e caratterizzato da diversi gradi di densità e da differenti morfologie e qualità delle componenti, indirizzi strutturali di Piano sono il riordino mediante interventi di ristrutturazione urbanistica e il completamento del tessuto urbano come occasione per ridisegnarne e qualificarne l'assetto, anche mediante il consolidamento e il rafforzamento delle attività extraresidenziali di servizio all'abitare e la riqualificazione ed integrazione delle infrastrutture e degli spazi pubblici.

Per le **aree a margine degli abitati**, parzialmente urbanizzate e di recente formazione, caratterizzate dalla commistione di usi e carenze funzionali e quantitative di infrastrutture e servizi, gli indirizzi strutturali di piano prevedono l'integrazione plurifunzionale ai fini del riequilibrio delle componenti insediative e il potenziamento delle dotazioni di aree e servizi

pubblici e di uso pubblico, nell'ambito di una complessiva strategia di riqualificazione e rigenerazione urbana.

Per l'**ambito produttivo e terziario programmato**, considerate le potenzialità del territorio comunale, gli indirizzi strutturali di Piano mirano alla realizzazione di eventuali nuove aree produttive per la trasformazione e la vendita dei prodotti agricoli e non di qualità connessi con l'immagine del territorio e alle diverse tradizioni locali.

All'interno del **campo rurale aperto**, per gli **aggregati edilizi prevalentemente residenziali** coerentemente con quanto previsto dall'art.85 delle NTA della Proposta di PTCP, il Piano prevede quali indirizzi strutturali, in genere, la riqualificazione dell'esistente mediante la ristrutturazione delle volumetrie esistenti, nonché la realizzazione di "urbanizzazioni primarie e di attrezzature collettive di livello locale strettamente connesse con la residenza ed al servizio degli aggregati e degli insediamenti agricoli circostanti", nonché "di servizi privati finalizzati al miglioramento della qualità insediativa (commercio di vicinato, uffici privati) e per la piccola impresa artigiana di servizio alla residenza", allo scopo di perseguire una migliore qualità degli insediamenti.

Per gli **ambiti rurali a vocazione prevalentemente agricola**, gli indirizzi strutturali di Piano prevedono l'esercizio diretto delle attività agricole.

Per l'**ambito agricolo di valorizzazione e conservazione del paesaggio fluviale**, gli indirizzi strutturali di Piano prevedono la tutela e la salvaguardia del paesaggio del **fiume Tanagro**, sito nell'isola amministrativa Scafa.

Per l'**ambito di tutela ambientale** (boschi, aree ad elevata naturalità, etc.) quali aree SIC e ZPS ed in generale le aree ricomprese all'interno della perimetrazione del Parco (elementi del Sistema Ambientale), gli indirizzi strutturali di Piano prevedono la tutela e la salvaguardia degli ecosistemi naturali e ambientali.

La definizione degli ambiti, in generale, ha tenuto conto della caratterizzazione urbanistica delle aree in oggetto, cioè dell'attuale stato di trasformazione agli usi urbani di ciascun ambito, nonché delle relazioni con gli ambiti compiutamente urbanizzati.

Al riguardo, tuttavia, è da evidenziare che, considerate le caratteristiche geologiche e geosismiche del territorio, in alcuni casi particolarmente condizionanti, per alcune aree benché urbanisticamente classificate come aree urbanizzate o come zone di possibile trasformazione in virtù della loro caratterizzazione urbanistica, è inibita ogni forma di edificazione ex novo che comporti un diretto aggravio dei pesi urbanistici sulle aree interessate, salvo diversa determinazione scaturente da studi di approfondimento geotecnici, geognostici e geosismici di dettaglio da redigere in fase attuativa.

Sono state inoltre individuate aree per eventuali nuove attrezzature e servizi volti a migliorare la qualità della vita all'interno degli insediamenti.

Mediante l'individuazione dell'**ambito agricolo di valorizzazione e conservazione del paesaggio fluviale** lungo il **Fiume Tanagro** all'interno dell'isola amministrativa **Scafa**, il Piano mira a migliorare l'offerta di servizi ed attrezzature per i cittadini e per i turisti nell'ambito di un potenziamento dell'offerta turistica del territorio, oltre che a tutelare e valorizzare le risorse presenti sul territorio.

In tal senso ed in particolare per l'**ambito agricolo di valorizzazione e conservazione del paesaggio fluviale** lungo il Fiume Tanagro, come meglio specificato nella fase programmatica la conservazione potrà avvenire secondo una gestione dell'area che mira ad integrare più interessi quali la riduzione dell'inquinamento delle acque, la difesa idraulica, la protezione di dissesto idrogeologico, la rinaturalizzazione il miglioramento paesaggistico e la valorizzazione

ambientale, l’ottimizzazione delle risorse idriche e allo stesso tempo la promozione e lo sviluppo del territorio.

Una siffatta articolazione del progetto strutturale di Piano, quindi, mira a recuperare per ciascun ambito le migliori condizioni possibili dal punto di vista qualitativo, valorizzandone i caratteri consolidati e le potenzialità ancora inesprese, oppure tutelandone i connotati di pregio storico-architettonico, naturalistico - ambientale ed eco-storico, ancorché in un’ottica non meramente vincolistica ma piuttosto di riqualificazione attiva e di fruizione socio-economica controllata.

Allo scopo di valutare i possibili effetti significativi derivanti dall’attuazione del piano sull’ambiente, per ogni sistema strutturante il territorio, le azioni di piano precedentemente definite vengono, quindi, confrontate con le **componenti ambientali** considerati nell’analisi dello stato attuale dell’ambiente (cfr. **Matrice di verifica: Azioni Possibili di Piano/Componenti Territoriali e Ambientali**). In altre parole, mediante la matrice di verifica “Azioni Possibili di Piano/Componenti Territoriali e Ambientali” per ogni azione possibile di piano vengono verificate le possibili interazioni (positive, potenzialmente positive, nulle, potenzialmente negative, negative) sulle componenti ambientali e territoriali considerate. La metodologia utilizzata consiste in una valutazione “pesata” degli effetti ambientali generati, che consente una rappresentazione dell’intensità con la quale un determinato intervento incide su una determinata componente ambientale e territoriale. La valutazione “pesata” degli effetti ambientali è realizzata attraverso l’attribuzione di punteggi commisurati all’intensità dell’impatto atteso, assumendo come riferimento lo scenario “0” ovvero la situazione derivante dall’assenza di qualsiasi tipo di intervento. Di seguito si riportano i criteri per l’attribuzione dei pesi per la valutazione degli effetti che gli interventi previsti esercitano sulle componenti ambientali analizzate.

		PESI				
Grado di Impatto	-5	-3	-1	0	1	3
Componente Ambientale	Impatto molto negativo	Impatto negativo	Impatto lievemente negativo	Impatto nullo	Impatto lievemente positivo	Impatto molto positivo
Energia	La realizzazione dell’intervento determina un notevole peggioramento in termini di energia	La realizzazione dell’intervento determina un peggioramento in termini di energia	La realizzazione dell’intervento determina un lieve peggioramento in termini di energia	La realizzazione dell’intervento non altera in alcun modo l’energia	La realizzazione dell’intervento determina un lieve miglioramento in termini di energia	La realizzazione dell’intervento determina un notevole miglioramento in termini di energia

Agricoltura	La realizzazione dell'intervento determina un notevole peggioramento dell'agricoltura	La realizzazione dell'intervento determina un peggioramento dell'agricoltura	La realizzazione dell'intervento determina un lieve peggioramento dell'agricoltura	La realizzazione dell'intervento non altera in alcun modo sull'agricoltura	La realizzazione dell'intervento determina un lieve miglioramento dell'agricoltura	La realizzazione dell'intervento determina un notevole miglioramento dell'agricoltura
Aria	La realizzazione dell'intervento comporta una grave compromissione della qualità dell'atmosfera locale.	La realizzazione dell'intervento comporta una compromissione della qualità dell'atmosfera locale.	La realizzazione dell'intervento comporta una lieve compromissione della qualità dell'atmosfera locale.	La realizzazione dell'intervento non altera in alcun modo la qualità dell'atmosfera locale.	La realizzazione dell'intervento comporta un lieve miglioramento della qualità dell'atmosfera locale.	La realizzazione dell'intervento comporta un notevole miglioramento della qualità dell'atmosfera locale.
Suolo	La realizzazione dell'intervento determina un notevole peggioramento delle caratteristiche del suolo	La realizzazione dell'intervento determina un peggioramento delle caratteristiche del suolo	La realizzazione dell'intervento determina un lieve peggioramento delle caratteristiche del suolo	La realizzazione dell'intervento non altera in alcun modo le caratteristiche del suolo	La realizzazione dell'intervento determina un lieve miglioramento delle caratteristiche del suolo	La realizzazione dell'intervento determina un notevole miglioramento delle caratteristiche del suolo
Natura e Biodiversità	La realizzazione dell'intervento determina un notevole peggioramento in termini di tutela della biodiversità	La realizzazione dell'intervento determina un peggioramento in termini di tutela della biodiversità	La realizzazione dell'intervento determina un lieve peggioramento in termini di tutela della biodiversità	La realizzazione dell'intervento non incide in alcun modo sulla tutela della biodiversità	La realizzazione dell'intervento determina un lieve miglioramento in termini di tutela della biodiversità	La realizzazione dell'intervento determina un notevole miglioramento in termini di tutela della biodiversità
Rifiuti	La realizzazione dell'intervento determina un notevole	La realizzazione dell'intervento determina un peggioramento	La realizzazione dell'intervento determina un lieve	La realizzazione dell'intervento non incide in alcun	La realizzazione dell'intervento determina un lieve	La realizzazione dell'intervento determina un notevole

	peggioramento in termini di produzione, raccolta e smaltimento dei rifiuti	in termini di produzione, raccolta e smaltimento dei rifiuti	peggioramento in termini di produzione, raccolta e smaltimento dei rifiuti	modo su produzione, raccolta e smaltimento dei rifiuti	miglioramento in termini di produzione, raccolta e smaltimento dei rifiuti	miglioramento in termini di produzione, raccolta e smaltimento dei rifiuti
Agenti fisici	La realizzazione dell'intervento determina una grave compromissione del clima acustico, elettromagnetico e luminoso	La realizzazione dell'intervento determina una compromissione del clima acustico, elettromagnetico e luminoso	La realizzazione dell'intervento determina una lieve compromissione del clima acustico, elettromagnetico e luminoso	La realizzazione dell'intervento non altera in alcun modo il clima acustico, elettromagnetico e luminoso	La realizzazione dell'intervento determina un lieve miglioramento del clima acustico, elettromagnetico e luminoso	La realizzazione dell'intervento determina un notevole miglioramento del clima acustico, elettromagnetico e luminoso
Acqua	La realizzazione dell'intervento determina un grave peggioramento dell'ambiente idrico locale generando ripercussioni fortemente negative sulla qualità dei parametri chimico fisici ed idromorfologici	La realizzazione dell'intervento determina un peggioramento dell'ambiente idrico locale generando ripercussioni negative sulla qualità dei parametri chimico fisici ed idromorfologici	La realizzazione dell'intervento determina un lieve peggioramento dell'ambiente idrico locale generando ripercussioni leggermente negative sulla qualità dei parametri chimico fisici ed idromorfologici	La realizzazione dell'intervento non altera in alcun modo l'ambiente idrico locale e la qualità dei parametri chimico fisici ed idromorfologici	La realizzazione dell'intervento determina un lieve miglioramento dell'ambiente idrico locale generando positive della qualità dei parametri chimicofisici ed idromorfologici	La realizzazione dell'intervento determina un notevole miglioramento dell'ambiente idrico locale generando molto positive della qualità dei parametri chimicofisici ed idromorfologici
Paesaggio	La realizzazione dell'intervento determina un notevole	La realizzazione dell'intervento determina un peggioramento	La realizzazione dell'intervento determina un lieve	La realizzazione dell'intervento non altera in alcun	La realizzazione dell'intervento determina un lieve	La realizzazione dell'intervento determina un notevole

	peggioramento in termini di fruizione del patrimonio paesaggistico	in termini di fruizione del patrimonio paesaggistico	peggioramento in termini di fruizione del patrimonio paesaggistico	modo la fruizione del patrimonio paesaggistico	miglioramento in termini di fruizione del patrimonio paesaggistico	miglioramento in termini di fruizione del patrimonio paesaggistico
Fattori di rischio	La realizzazione dell'intervento determina un notevole peggioramento in termini di rischio idrogeologico	La realizzazione dell'intervento determina un peggioramento in termini di rischio idrogeologico	La realizzazione dell'intervento determina un lieve peggioramento in termini di rischio idrogeologico	La realizzazione dell'intervento non altera in alcun modo il rischio idrogeologico	La realizzazione dell'intervento determina un lieve miglioramento in termini di rischio idrogeologico	La realizzazione dell'intervento determina un notevole miglioramento in termini di rischio idrogeologico
Componente Territoriale	Impatto molto negativo	Impatto negativo	Impatto lievemente negativo	Impatto nullo	Impatto lievemente positivo	Impatto molto positivo
Socio Economica	La realizzazione dell'intervento determina un notevole peggioramento in termini di occupazione, economia	La realizzazione dell'intervento determina un peggioramento in termini di occupazione, economia	La realizzazione dell'intervento determina un lieve peggioramento in termini di occupazione, economia	La realizzazione dell'intervento non altera in alcun modo gli aspetti socio economici	La realizzazione dell'intervento determina un lieve miglioramento degli aspetti socio economici	La realizzazione dell'intervento determina un notevole miglioramento degli aspetti socio economici
Ambiente Urbano	La realizzazione dell'intervento determina un notevole peggioramento dell'ambiente urbano	La realizzazione dell'intervento determina un peggioramento dell'ambiente urbano	La realizzazione dell'intervento determina un lieve peggioramento dell'ambiente urbano	La realizzazione dell'intervento non altera in alcun modo sull'ambiente urbano	La realizzazione dell'intervento determina un lieve miglioramento dell'ambiente urbano	La realizzazione dell'intervento determina un notevole miglioramento dell'ambiente urbano
Mobilità	La realizzazione dell'intervento determina un	La realizzazione dell'intervento determina un	La realizzazione dell'intervento determina un	La realizzazione dell'intervento non	La realizzazione dell'intervento determina un	La realizzazione dell'intervento determina un

	notevole peggioramento della mobilità	peggioramento della mobilità	lieve peggioramento della mobilità	altera in alcun modo sulla mobilità	lieve miglioramento della mobilità	notevole miglioramento della mobilità
Turismo	La realizzazione dell'intervento determina un notevole peggioramento del turismo	La realizzazione dell'intervento determina un peggioramento del turismo	La realizzazione dell'intervento determina un lieve peggioramento del turismo	La realizzazione dell'intervento non altera in alcun modo sul turismo	La realizzazione dell'intervento determina un lieve miglioramento del turismo	La realizzazione dell'intervento determina un notevole miglioramento del turismo

L'interpretazione della matrice di valutazione degli effetti significativi sull'ambiente è agevolata dalla predisposizione di due indici sintetici:



INDICE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE



INDICE DI IMPATTO AMBIENTALE

L'Indice di compatibilità ambientale, ottenibile mediante la lettura in orizzontale della matrice (per riga) misura l'intensità dell'impatto di un determinato intervento possibile su tutte le componenti ambientali considerate. L'indice di compatibilità ambientale è determinato mediante la somma algebrica dei pesi riportati sulla riga e rappresenta il grado di compatibilità dell'intervento rispetto alle componenti ambientali. Di seguito si riportano le relazioni tra il valore dell'indice e la categoria di appartenenza per il giudizio di valutazione.

Indice di Compatibilità Ambientale ICA	Classe di Compatibilità CC
I.C.A. < -15	I- Incompatibile
-14 < I.C.A. < -7	II- Compatibilità Scarsa
-6 < I.C.A. < 0	III- Compatibilità Media
1 < I.C.A. < 6	IV- Compatibilità Alta
7 < I.C.A.	V- Compatibilità Molto Alta

L'Indice di Impatto Ambientale, ottenibile mediante la lettura in verticale della matrice (per colonne) misura l'intensità dell'impatto dell'insieme degli interventi possibili su ciascuna componente ambientale. L'indice di impatto ambientale è determinato mediante la somma algebrica dei pesi riportati in colonna

e rappresenta l'intensità dell'impatto dell'insieme degli interventi sulla componente ambientale.

Di seguito si riportano le relazioni tra il valore dell'indice e la categoria di appartenenza per il giudizio di valutazione.

Indice di Impatto ambientale IIA	Classe di Impatto CI
I.I.A. < -15	I Molto Negativo
-14 < I.I.A. < -7	II Negativo
-6 < I.I.A. < 0	III- Medio
1 < I.I.A. < 6	IV- Positivo
7 < I.I.A.	V- Molto Positivo

Azioni Possibili		COMPONENTI TERRITORIALI									COMPONENTI AMBIENTALI														I.C.A.	C.C.					
		Socio-Economici				Ambiente Urbano			Mobilità		Turismo	Energia		Agricoltura	Aria	Suolo		Natura e biodiversità	Rifiuti		Agenti fisici			Acqua			Paesaggio	Fattori di rischio			
		Popolazione	Occupazione	Economia	Soddisfazione dei	Uso del territorio	Standard urbanistici	Qualità degli spazi	Emissioni in atmosfera	Capacità delle reti infrastrutturali	Valorizzazione turistica	Consumi energetici	Contributo al cambiamento climatico	Utilizzazione dei terreni agricoli	Qualità dell'aria	Uso del territorio	Permeabilità dei suoli	Arece di connettività ecologica	Produzione rifiuti	Raccolta differenziata	Inquinamento acustico	Inquinamento elettromagnetico	Inquinamento luminoso	Consumi idrici			Qualità acque superficiali	Qualità acque sotterranee	Patrimonio culturale e architettonico	Rischio idrogeologico	
Sistema mobilità e infrastrutture	MIGLIORAMENTO DELLA VIABILITÀ	0	1	1	1	-1	0	0	-1	1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	-6	III
	I.I.A.	0	1	1	1	-1	0	0	-1	1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
	C.I.	III	IV	IV	IV	III	III	III	III	IV	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	

Dalla matrice si evince come i principali impatti ambientali connessi al Piano Urbanistico Comunale di San Rufo siano riconducibili ai consumi energetici, ai consumi idrici e alla produzione di rifiuti. Tali impatti sono, in particolare, associati alla realizzazione di una serie di azioni possibili che il piano potrebbe generare, ma che potranno essere mitigati attraverso azioni definite al paragrafo successivo e monitorati, al fine di non arrecare danno alle peculiarità ambientali di San Rufo. Per contro si evidenzia invece come il PUC in fase strutturale possa determinare possibili effetti sostanzialmente positivi su altre componenti ambientali quali in particolare gli aspetti socio-economici, il turismo, la raccolta differenziata, l'agricoltura, natura e biodiversità e il paesaggio.

G.5 - Verifica di coerenza tra gli obiettivi di pianificazione del PUC e gli strumenti di pianificazione

Nella matrice di seguito riportata, è verificata la coerenza degli obiettivi di Piano individuati con il quadro programmatico sovraordinato (PTR, PTCP, PSR) e di settore (PAI AdB regionale Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele e Norme del Parco Nazionale del Cilento , Vallo di Diano e Alburni), definito tenuto conto delle tematiche in essi contenute di maggior interesse ai fini della redazione dello strumento urbanistico generale di **San Rufo**.

+	Coerente
0	Indifferente
-	Incoerente

G.5.1 - Matrice “ Obiettivi Piani sovraordinati - Obiettivi Specifici del PUC”

Obiettivi Piani sovraordinati	Obiettivi Specifici del PUC													
	Sistema insediativo e produttivo										Sistema Mobilità e infra.		Sistema culturale - ambientale	
	Riqualificazione e valorizzazione del Centro Storico	Riqualificazione del tessuto urbano consolidato	Riordino e riqualificazione del territorio urbano recente	Riordino e riqualificazione dei tessuti perurbani e marginali	Organizzazione del campo rurale aperto e riqualificazione degli insediamenti diffusi	Miglioramento e controllo della qualità della vita (integrazione di servizi e attrezzature)	Integrazione delle aree per l'edilizia residenziale	Riordino e riqualificazione del territorio per lo sviluppo delle attività produttive	Valorizzazione dell'offerta turistica del territorio	Miglioramento e potenziamento della viabilità	patrimonio storico-culturale rurale	patrimonio naturalistico-ambientale (individuazione di aree di tutela ambientale e di corridoi ecologici)	Presidiare l'identità del suolo agricolo	Sviluppare e qualificare la città su valori ambientali;
PTR - Piano Territoriale Regionale della Campania (approvato con L.R. n.13 del 13.10.2008/ BURC n.45 bis del 11.10.2008):														
- difesa della biodiversità (b.1);	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+
- valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio (b.4);	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+
- tutela dal rischio sismico (c.2);	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
- sviluppo e sostegno alle attività produttive per lo sviluppo agricolo – sviluppo delle filiere (e.2a);	0	0	0	0	+	+	0	0	0	+	0	0	+	0
- sviluppo e sostegno alle attività produttive agricole - diversificazione territoriale (e.2b);	0	0	0	0	+	+	0	0	0	+	0	0	+	0
- sviluppo e sostegno alle attività produttive per lo sviluppo turistico (e.3).	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	+	0
PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale														
- Tutela dell'integrità, valorizzazione del patrimonio ambientale e difesa della biodiversità;	+	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+
- Perseguire assetti policentrici integrati, promuovendo la razionalizzazione, l'innovazione e lo sviluppo equilibrato delle diverse funzioni insediative;	0	0	+	+	0	+	0	0	+	+	0	0	0	0
- Migliorare l'efficienza del sistema della mobilità;	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	0
PSR - Programma di sviluppo rurale 2007/2013:														
• miglioramento delle condizioni di contesto attraverso l'adeguamento delle infrastrutture a servizio dell'agricoltura e la fruibilità dei servizi alle popolazioni rurali (Mis. 125; 321);	0	0	0	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0
• sostegno allo sviluppo di iniziative finalizzate alla tutela dell'ambiente e del paesaggio e valorizzazione del ruolo multifunzionale dell'agricoltura a presidio del territorio (Mis. 211; 213; 214; 225; 227);	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+
• sostegno a processi di diversificazione dell'economia rurale finalizzato all'irrobustimento del tessuto produttivo ed alla creazione di posti di lavoro (Mis. 311; 312; Asse Leader);	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0
• valorizzazione turistica del territorio e dei villaggi rurali (Mis. 313;321;322; Asse Leader).	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+	+	+	+
AdB regionale Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele														
• carta pericolosità	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0
• carta rischio frana	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0
Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni														
• Zona B1 – Aree di riserva generale orientata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	+
• Zona C2 - protezione	+	+	+	+	0	0	+	+	0	0	+	+	0	+
• Zona D – urbane e urbanizzabili	+	+	+	+	0	0	+	+	0	0	+	+	0	+

H. MONITORAGGIO

H.1 -Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'art. 18 del D.Lgs. 4/2008

L'importanza del monitoraggio nel garantire l'efficacia della valutazione ambientale dei piani è stato affermato con decisione dalla norma quadro europea (cfr. l'art. 10 della direttiva CE/2001/42, le linee guida sull'attuazione e il report speciale della Commissione Europea).

In particolare, il monitoraggio assume un ruolo essenziale nel perseguire la chiusura del ciclo di valutazione, consentendo una verifica delle ipotesi formulate nella fase preventiva e offrendo concrete opportunità di modifica in fase di attuazione di quegli aspetti del piano che dovessero rivelarsi correlati ad effetti ambientali significativi.

Gli indicatori per la VAS sono dunque lo strumento messo a disposizione dell'Ente per monitorare nel tempo l'andamento del Piano e la coerenza rispetto agli obiettivi assunti nella fase iniziale. Nel caso emergano nel tempo indicazioni che attestino il mancato perseguimento degli obiettivi, l'Ente potrà adottare interventi correttivi (che naturalmente dovranno integrare il sistema degli indicatori nella VAS).

Inoltre, il sistema di monitoraggio dovrebbe consentire di tracciare i percorsi attuativi del piano, perché si abbia certezza di quanto effettivamente realizzato lungo una scansione cronologica.

Infine, un buon sistema di monitoraggio dovrebbe permettere delle congetture sulla correlazione fra gli interventi eseguiti e le modificazioni delle condizioni ambientali osservate.

Il monitoraggio, dunque, può allertare i soggetti attivi della pianificazione e della gestione urbana sottolineando il nesso fra una tipologia di attività e una determinata criticità ambientale, lasciando aperte ipotesi di risposta che variano dall'astensione (l'intervento viene annullato o rimandato), alla rielaborazione (l'intervento viene considerato realizzabile solo a determinate condizioni che evitino o attenuino gli effetti ambientali), e infine alla compensazione (la realizzazione viene reputata irrinunciabile nonostante la consapevolezza delle ricadute ambientali negative, ma qualora per esse valga il principio di sostituibilità, si procede ad un secondo intervento che mira a ristabilire un equilibrio).

Nello schema di seguito illustrato, sulla base degli indicatori utilizzati nella fase di analisi dello stato attuale dell'ambiente, sono riportati gli indicatori che permetteranno di monitorare gli effetti del piano sull'ambiente relativamente alle azioni che dalla matrice di valutazione "azioni di Piano/ componenti territoriali e ambientali" risultano avere impatti significativi sull'ambiente.

In tal senso si prevede di monitorare l'attuazione del Piano secondo scadenze periodiche, distinguendo tra gli indicatori effettivamente legati alle azioni di Piano, pertanto controllabili dalla stessa amministrazione comunale, e altri indicatori, che, secondo quanto previsto dalle norme vigenti in materia, in funzione della natura del dato, saranno monitorati da soggetti esterni all'A.C. (ARPAC, ATO 1, Corpo Forestale, ecc).

H.2 - I riferimenti per la valutazione in itinere

La valutazione in itinere è un processo a supporto della corretta attuazione del Piano e finalizzato a conseguire una trasformazione sostenibile del territorio e dell'ambiente. Questo processo deve garantire due obiettivi: la correzione delle indicazioni del Piano in caso di scostamenti tra le previsioni e la realtà e l'attivazione di appositi momenti valutativi in caso di modifiche al Piano dovute a cause differenti rispetto a quelle sopraelencate.

Riferimenti utili per un'adeguata valutazione in itinere sono l'andamento delle superfici dei diversi usi del suolo e delle relative percentuali, a cui si aggiungono i dati relativi alle quantità di terreno edificabile disponibile, suddivisa rispetto ai livelli di sostenibilità e al rapporto percentuale tra la superficie di terreno da edificare e la superficie di terreno idoneo all'edificazione, territorio agricolo destinato ad agricoltura a basso impatto, grado di tutela paesaggistica. La valutazione in itinere prevede il controllo delle trasformazioni paesistiche delle aree interessate da interventi del piano. Le valutazioni riguardano quindi sia il raggiungimento degli obiettivi prefissati dal piano, sia gli esiti delle valutazioni di idoneità paesistica delle trasformazioni territoriali previste dal Piano.

I meccanismi per modificare le azioni e/o gli obiettivi di piano da attivare nel caso di differenze sostanziali tra le previsioni di piano e le trasformazioni territoriali dipendono dal tipo d'intervento considerato, dall'intensità dei suoi effetti sull'ambiente e dalle valutazioni che sono state effettuate.

Nel caso di inserimento di nuovi obiettivi, strategie e azioni di sviluppo, questi dovranno essere sottoposti a una valutazione che ne verifichi la compatibilità e la sostenibilità ambientale rifacendosi ai procedimenti attivati per questa valutazione ambientale e integrandone gli esiti.

Nel caso di eventuali modifiche di azioni di sviluppo che prevedono una ridefinizione degli interventi che rivestono aspetti importanti tra quelli indicati, tali azioni dovranno essere sottoposte a una valutazione puntuale che ripercorra ed eventualmente approfondisca quanto indicato nel Rapporto Ambientale. Se invece interessano temi non rilevanti, allora è sufficiente verificare che siano rispettati i criteri valutativi. Nel caso di nuove azioni di tutela o di modifiche in senso più restrittivo di azioni di tutela già attivate, se interessano temi significativi, occorre che esse siano supportate nella loro elaborazione progettuale da questo procedimento valutativo e che i relativi esiti siano integrati in quest'ultimo.

Nel caso di modifica di azioni di tutela in senso meno restrittivo o che prevedano una riduzione dell'entità degli interventi di valorizzazione paesistico - ambientale, è sufficiente verificare che siano rispettati i criteri valutativi ripercorrendo, e approfondendo dove necessario, quanto effettuato in questa valutazione.

H.3 - Scelta degli indicatori

Ai fini della valutazione dello stato attuale del territorio, delle pressioni prodotte dalle azioni di piano e delle mitigazioni proposte è stata individuata una serie di indicatori suddivisibili in tre macro-settori:

-Indicatori di pressione (P): misurano il carico generato sull'ambiente dalle attività umane;

-Indicatori di stato (S): misurano la qualità dell'ambiente fisico;

-Indicatori di risposta (R): misurano la qualità delle politiche messe in campo dall'Amministrazione pubblica.

Qui di seguito vengono riportati sinteticamente tutti gli indicatori scelti suddivisi nelle tre categorie:

COMPONENTI TERRITORIALI	INDICATORI	Tipologia indicatore	Definizione	P	S	R	
SOCIO-ECONOMICI	01	popolazione	IMPATTO	Popolazione residente (n° abitanti)		x	
	02	occupazione	IMPATTO	Tasso di occupazione / disoccupazione (%)			x
	03	economia	IMPATTO	Numero di addetti nel settore produttivo (n.°)			x
				Numero di imprese			x
04	soddisfazione dei cittadini	VERIFICA	Percentuale di cittadini per livelli di soddisfazione			x	
AMBIENTE URBANO	05	uso del territorio	VERIFICA	Superficie urbanizzata	x		
				Densità abitativa	x		
				Aree di nuova edificazione	x		
				Mq residenziale	x		
				Mq produttivo	x		
	06	standard urbanistici	IMPATTO	Mq attrezzature collettive	x		
				N. Aree verdi per la fruizione ricreativa			x
07	qualità degli spazi	IMPATTO	Rapporto percentuale tra le aree adibite ad attrezzature collettive - verde e la superficie del tessuto urbano (%)			x	
			N. aree di connettività ecologica			x	
MOBILITA'	08	emissioni in atmosfera	VERIFICA	Particolato sottile (PM 10)		x	
	09	capacità delle reti infrastrutturali	IMPATTO	Rapporto percentuale tra la lunghezza delle strade previste e la lunghezza della rete stradale esistente in ambito urbano (%)	x		
				N. di linee pubbliche			x
TURISMO	11	valorizzazione turistica	IMPATTO	Mq. aree di valorizzazione turistica			x

COMPONENTI AMBIENTALI	INDICATORI	Tipologia indicatore	Definizione	P	S	R	
ENERGIA	12	consumi energetici	IMPATTO	Percentuale di energia fotovoltaica sul totale			x
	13	contributo al cambiamento climatico	VERIFICA	Biossido di carbonio (CO2)		x	
AGRICOLTURA	14	utilizzo dei terreni agricoli	VERIFICA	Superficie agraria/ Superficie territoriale	x		
			IMPATTO	Rapporto percentuale tra la superficie di territorio agricolo coltivato con tecniche compatibili con l'ambiente ed il totale della superficie agricola utilizzata (SAU)			x
ARIA	15	qualità dell'aria	VERIFICA	Particolato sottile (PM 10)		x	
				Ozono (O3)		x	
				Composti organici volativi (COV)		x	
				Ossido di azoto (NOx)		x	
				Ammoniaca (NH3)		x	
SUOLO	6	uso del territorio	VERIFICA	Aree di nuova edificazione	x		
				Mq residenziale	x		
				Mq produttivo	x		
	17	permeabilità dei suoli	IMPATTO	Rapporto percentuale tra la superficie permeabile in modo profondo e la superficie fondiaria delle zone di trasformazione a carattere residenziale			x
				Rapporto percentuale tra la superficie permeabile in modo profondo e la superficie fondiaria delle zone di trasformazione a carattere produttive			x
NATURA & BIODIVERSITA'	18	aree di connettività ecologica	IMPATTO	Rapporto aree di connettività ecologica e la superficie del tessuto urbano (%)			x
RIFIUTI	19	produzione di rifiuti	VERIFICA	Quantità di rifiuti urbani totali	x		
				Quantità di rifiuti urbani pro capite	x		
	20	raccolta differenziata	VERIFICA	Quantità di rifiuti destinati a raccolta differenziata			x
				Raccolta differenziata per frazione merceologica in un anno: ingombranti			x
				Carta e cartone			x
				Vetro			x

				Plastica			x
				Ferro			x
				Scarti vegetali verde			x
				Legno			x
				Pile			x
				Farmaci			x
				Accumulatori al Pb			x
				Abiti			x
				Elettrodomestici			x
AGENTI FISICI	21	inquinamento acustico	VERIFICA	Livelli di rumore		x	
	22	inquinamento elettromagnetico	VERIFICA	Intensità dei campi elettromagnetici		x	
	23	inquinamento luminoso	VERIFICA	Livello di inquinamento		x	
A C Q U A	24	consumi idrici	VERIFICA	Volume di acqua immesso nella rete di distribuzione	x		
				Volume di acqua erogata per gli usi civili	x		
				Volume di acqua consumata pro capite	x		
	25	qualità acque superficiali	VERIFICA	L.I.M.		x	
				I.B.E.		x	
				S.E.C.A.		x	
26	qualità acque sotterranee	VERIFICA	Manganese		x		
PAESAGGIO	27	patrimonio culturale e architettonico	VERIFICA	N. di aree di interesse storico,culturali, architettonico	x		
				Rapporto tra le aree di interesse storico,culturali, architettonico e le aree di connettività ecologica	x		
FATTORI DI RISCHIO	28	rischio idrogeologico	VERIFICA	Mq. Aree a rischio idrogeologico	x		

H.4 - Indicatori di verifica e di impatto

Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti, si è proceduto alla scelta di indicatori di interesse ambientale, tra quelli proposti dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002, DG Ambiente, Commissione Europea, terza conferenza europea sulle città sostenibili, Hannover, Germania, 9-12 febbraio 2000, Nuova strategia dell'Unione Europea in materia di Sviluppo Sostenibile - Bruxelles 2006, Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002).

Si tratta di una serie di indicatori utilizzati per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati (indicatori di verifica), volti ad individuare gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Discorso diverso, vale per la scelta degli indicatori per il monitoraggio degli impatti, che sono soggetti al controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PUC (indicatori di impatto), tali da individuare impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Una volta individuati gli indicatori più coerenti con le azioni di piano, si è proceduto ad analizzarli singolarmente descrivendone i contenuti, le principali caratteristiche ed i metodi di verifica degli stessi.

Nome dell'indicatore		01 – Popolazione
Tipologia	Indicatore di IMPATTO	
Oggetto della misurazione	consistenza assoluta della popolazione residente	
Unità di misura	numero di residenti	
Descrizione	L'indicatore proposto ha lo scopo di evidenziare il trend demografico annuale.	
Metodologia di calcolo/rilevamento	Rilevazioni ISTAT e anagrafiche.	
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è annuale	
Competenza	Amministrazione Comunale	
Note	Si tratta di un indicatore socioeconomico "classico", che segnala da un lato la tendenza di una comunità a contrarsi o ad espandersi e quindi possibili fenomeni di invecchiamento dei residenti o scarso ricambio generazionale all'interno delle posizioni lavorative e dall'altro, attraverso l'esplicitazione dei flussi migratori, la progressiva variazione della popolazione, cui si deve far fronte con un'offerta sociale e culturale diversificata.	

Nome dell'indicatore		02 – Occupazione
Tipologia	Indicatore di IMPATTO	
Oggetto della misurazione	tasso di occupazione / disoccupazione	
Unità di misura	% differenziate per sesso	
Descrizione	Il tasso di occupazione descrive molto sinteticamente l'andamento del mercato locale del lavoro, quindi, le opportunità lavorative esistenti.	
Metodologia di calcolo/rilevamento	Rilevazioni ISTAT o locali presso gli uffici di collegamento	
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è annuale	
Competenza	Amministrazione Comunale	

Nome dell'indicatore		03 – Economia
Tipologia	Indicatore di IMPATTO	
Oggetto della misurazione	a) numero di addetti	
Unità di misura	a) numero di addetti del settore produttivo	
Descrizione	Il numero di addetti descrive molto sinteticamente l'andamento del mercato locale del lavoro, quindi, il numero di unità lavorative esistenti.	
Metodologia di calcolo/rilevamento	Rilevazioni ISTAT o locali presso gli uffici competenti.	

Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è annuale
Competenza	Amministrazione Comunale
Oggetto della misurazione	b) numero di imprese presenti nel territorio comunale
Unità di misura	b) numero di imprese presenti
Descrizione	Il numero di imprese descrive molto sinteticamente l'andamento del mercato produttivo del lavoro, quindi, il numero di imprese esistenti all'interno del territorio comunale. L'indicatore mostra la necessità o meno dell'esistenza di aree produttive edificabili.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Rilevazioni presso gli uffici comunali
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è annuale
Competenza	Amministrazione Comunale

Nome dell'indicatore	04 – Soddisfazione dei cittadini
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Fonte	Commissione Europea di Hannover 2000
Oggetto della misurazione	Soddisfazione generale e specifica dei cittadini riguardo a diverse variabili rilevanti per la sostenibilità
Unità di misura	% dei cittadini per livelli di soddisfazione
Descrizione	L'indicatore analizza il livello di benessere dei cittadini attraverso l'esplicitazione del loro livello di soddisfazione nei confronti del luogo dove vivono e lavorano. Le variabili rilevanti per la determinazione del livello di soddisfazione sono: -standard abitativi, disponibilità e accessibilità economica; -opportunità di lavoro; -qualità e quantità dell'ambiente naturale; -qualità dell'ambiente edificato; -livello di servizi sociali e sanitari; -livello di servizi culturali, ricreativi e per il tempo libero; -standard delle scuole; -livello dei servizi di trasporto pubblico; -opportunità di partecipazione alla pianificazione locale e ai processi decisionali; -livello di sicurezza personale vissuto all'interno della comunità
Metodologia di calcolo/rilevamento	Indagine campionaria, articolata su due tipi di domande: rilevazione di un livello di soddisfazione generale (Parte I soddisfazione in generale) e di livelli di approfondimento specifici (Parte II soddisfazione su singoli aspetti) . Le principali difficoltà di calcolo dell'indicatore riguardano la necessità di procedere ad una rilevazione diretta del livello di soddisfazione attraverso questionario ai cittadini (possibilmente da effettuarsi di persona, alternativamente via posta).
Frequenza delle misurazioni	Da valutare in relazione all'alto costo della rilevazione campionaria.
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	Si tratta di un indicatore di fondamentale importanza per capire quali siano le "esigenze" della cittadinanza e quale sia lo "stato d'animo" nei confronti di ciò che viene fatto o non fatto.

Nome dell'indicatore	05 – Uso del territorio
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Fonte	Commissione Europea di Hannover 2000
Oggetto della misurazione	a) superfici urbanizzate o artificializzate; b) densità abitativa: numero di abitanti per Km ² dell'area classificata come "suolo urbanizzato"; c) nuovo sviluppo: quote annue di nuova edificazione su aree vergini e su suoli contaminati e abbandonati;
Unità di misura	a) superficie modellata artificialmente sul totale della superficie comunale:%; b) numero di abitanti per Km ² di area urbanizzata; c) aree di recente costruzione su terreni vergini e su suoli contaminati o abbandonati: %
Descrizione	Questo indicatore valuta l'uso del territorio comunale, considerando gli aspetti di efficienza dell'uso del suolo, protezione del suolo non edificato e di rilievo ecologico, recupero e riutilizzo delle aree dimesse e contaminate. Si distinguono le seguenti classi di uso: 1. area edificata/urbanizzata: è l'area occupata da edifici, anche in modo discontinuo; 2. area abbandonata (brownfield): una parte di area edificata/urbanizzata non più utilizzata;

	3.area contaminata: un'area interessata da livelli di inquinamento del suolo o del sottosuolo tali da richiedere interventi di bonifica a garanzia di un futuro uso sicuro.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Per controllare l'uso sostenibile del territorio è opportuno utilizzare i dati prodotti dal Corine Land Cover (progetto europeo finalizzato alla realizzazione di una cartografia tematica che rappresenta il territorio distinguendo 44 classi di copertura del suolo, raggruppate in 3 livelli gerarchici). I dati sull'estensione delle aree edificate di recente, la quota di aree vergini e abbandonate o contaminate e i dati sulle aree protette sono contenuti nei piani e programmi delle amministrazioni localmente competenti. Per un monitoraggio più adeguato, basta la verifica in termini quantitativi delle aree oggetto di misurazione.
Frequenza delle misurazioni	Una volta effettuata la prima valutazione dell'indicatore, si può prevedere una serie di aggiornamenti al variare della situazione di riferimento. Si sottolinea in particolare la necessità, nel caso si ricorra ai dati del Progetto Corine Land Cover di sottostare ai tempi di aggiornamento del relativo database (Corine Land Use)
Competenza	Amministrazione comunale

Nome dell'indicatore	06 – Standard urbanistici
Tipologia	Indicatore di IMPATTO
Oggetto della misurazione	nuove aree ricreative
Unità di misura	rapporto percentuale tra le aree per attrezzature collettive - verde e la superficie del tessuto urbano
Descrizione	L'indicatore proposto ha lo scopo di evidenziare lo sviluppo di nuove aree per servizi e verde e di valutarne la necessità
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il rilevamento avviene mediante il controllo delle nuove aree per attrezzature collettive
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è biennale
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	Si tratta di un indicatore utile per il monitoraggio dell'attività edilizia
Oggetto della misurazione	<i>nuove edificazioni residenziali</i>
Unità di misura	<i>mq di suolo per attrezzature collettive</i>
Descrizione	L'indicatore proposto ha lo scopo di evidenziare lo sviluppo dell'edificato residenziale e di valutare la necessità della presenza di aree per attrezzature collettive edificabili
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il rilevamento avviene mediante il controllo delle nuove costruzioni abitative.
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è biennale
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	Si tratta di un indicatore utile per il monitoraggio dell'attività edilizia

Nome dell'indicatore	07 – Qualità degli spazi
Tipologia	Indicatore di IMPATTO
Oggetto della misurazione	aree verdi di connettività ecologica
Unità di misura	rapporto percentuale tra le aree di connettività ecologica e la superficie del tessuto urbano.
Descrizione	L'indicatore proposto ha lo scopo di evidenziare lo sviluppo di nuove aree per la connettività ecologica e di valutarne la necessità.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il rilevamento avviene mediante il controllo delle nuove per la connettività ecologica.
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è biennale.
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	Si tratta di un indicatore utile per il monitoraggio dell'attività edilizia

Nome dell'indicatore	08 – Emissione in atmosfera
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Fonte	DG Ambiente, Commissione Europea, Terza Conferenza Europea sulle città sostenibili, Hannover, Germania 9-12 Febbraio 2000
Oggetto della misurazione	Numero di superamenti dei valori limite (riferiti a soglie di concentrazione di inquinanti stabiliti dall'OMS) per determinati inquinanti atmosferici
Unità di misura	Numero di superamenti del valore limite

Descrizione	L'indicatore esplicita il numero delle volte che il valore limite previsto dalla normativa vigente viene superato per ogni inquinante considerato, secondo il periodo di riferimento previsto dal valore limite stesso (giornaliero, su 8 ore, oppure orario), al netto del numero di superamenti ammessi dalla normativa vigente. Gli inquinanti considerati sono: - particolato sottile (PM10)
Metodologia di calcolo/rilevamento	L'indicatore richiede il monitoraggio continuo della qualità dell'aria, cioè la misurazione dei livelli di sostanze inquinanti nell'aria in punti fissi e con continuità nel tempo.
Frequenza delle misurazioni	Al di là della frequenza specifica dei rilevamenti delle centraline fisse e mobili di monitoraggio della qualità dell'aria, l'indicatore deve essere verificato ogni 4 anni.
Competenza	ARPAC
Note	Questo indicatore valuta la qualità dell'aria esterna riferita alla mobilità.

Nome dell'indicatore	09 – Capacità della rete infrastrutturale
Tipologia	Indicatore di IMPATTO
Oggetto della misurazione	Rete stradale
Unità di misura	rapporto percentuale tra la lunghezza della rete stradale prevista e quella esistente in ambito comunale;
Descrizione	Questo indicatore analizza la mobilità dei cittadini che vivono all'interno del territorio comunale. Si valutano: -i metri lineari di rete stradale attuale e di progetto
Metodologia di calcolo/rilevamento	Per il calcolo di questo indicatore sono richiesti dati che devono essere rilevati direttamente, sulla base di indagini territoriali.
Frequenza delle misurazioni	Si tratta di un indicatore molto importante per il quale sarebbe interessante effettuare una campagna pilota di rilevamento annuali.
Competenza	Amministrazione Comunale

Nome dell'indicatore	10 – Trasporto passeggeri
Tipologia	Indicatore di IMPATTO
Oggetto della misurazione	Linee pubbliche
Unità di misura	numero di linee pubbliche
Descrizione	Questo indicatore analizza la mobilità dei cittadini che vivono all'interno del territorio comunale. Si valutano: -il numero attuale di linee di trasporto pubblico.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Per il calcolo di questo indicatore sono richiesti dati che devono essere rilevati direttamente, sulla base di indagini territoriali.
Frequenza delle misurazioni	Si tratta di un indicatore molto importante per il quale sarebbe interessante effettuare una campagna pilota di rilevamento annuali.
Competenza	Amministrazione Comunale

Nome dell'indicatore	11 – Valorizzazione turistica
Tipologia	Indicatore di IMPATTO
Oggetto della misurazione	Nuove aree turistico ricettive
Unità di misura	Mq. Aree di valorizzazione turistica
Descrizione	L'indicatore proposto ha lo scopo di evidenziare lo sviluppo di nuove aree turistiche e di valutarne la necessità
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il rilevamento avviene mediante il controllo delle nuove aree turistiche.
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è biennale
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	Si tratta di un indicatore utile per il monitoraggio dell'attività edilizia

Nome dell'indicatore	12 – Consumi energetici
Tipologia	Indicatore di IMPATTO
Oggetto della misurazione	produzione di energia fotovoltaici sul totale
Unità di misura	tep totali;

Descrizione	Questo indicatore stima la quantità totale di energia consumata da una comunità e la quantità media consumata da ciascun abitante in un anno, permettendo quindi di analizzare da un punto di vista energetico lo stile di vita dei residenti su un territorio e la sostenibilità dei relativi consumi. L'indicatore considera inoltre la quantità di energia prodotta mediante l'installazione di impianti fotovoltaici, a garanzia di una riduzione del consumo delle fonti non rinnovabili.
Metodologia di calcolo/rilevamento	I dati necessari alla redazione del bilancio energetico di un territorio sono reperibili presso gli operatori energetici presenti localmente e le amministrazioni Locali e, in parte, attraverso il bilancio energetico sviluppato in ambito provinciale.
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è biennale
Competenza	Amministrazione Comunale

Nome dell'indicatore	13 – Contributo locale al cambiamento climatico globale
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Fonte	Consiglio Europeo di Barcellona 2002
Oggetto della misurazione	emissioni equivalenti di CO ₂ totali e per fonte
Unità di misura	Tonnellate annue e variazione percentuale (rispetto ad un anno di riferimento, preferibilmente il 1990, anno base nell'ambito del Protocollo di Kyoto per la valutazione delle riduzioni delle emissioni di gas serra da effettuarsi entro il 2012).
Descrizione	L'indicatore valuta le emissioni antropogeniche annue di biossido di carbonio e metano all'interno dell'area. Le emissioni sono stimate sia come valore totale che come variazione rispetto ad un anno di riferimento (preferibilmente il 1990), sulla base del principio di responsabilità: alle emissioni generate internamente alla città si sommano quelle "a debito" (generate all'esterno, ma riconducibili ad attività cittadine) e si sottraggono quelle "a credito" (generate all'interno, ma connesse ad attività esterne).
Metodologia di calcolo/rilevamento	Si devono calcolare le emissioni di CO ₂ causate dal consumo locale di energia (distinguendo le diverse fonti energetiche) e le emissioni
Frequenza delle misurazioni	Al di là della frequenza specifica dei rilevamenti delle centraline fisse e mobili di monitoraggio della qualità dell'aria, l'indicatore deve essere verificato ogni 4 anni.
Competenza	ARPAC
Note	Questo indicatore valuta la qualità dell'aria esterna, ma non considera i problemi di qualità interna agli edifici. Per un quadro complessivo della tematica dell'inquinamento atmosferico questo indicatore deve essere letto in parallelo con quello relativo alle patologie indotte dall'immissione / presenza nell'aria di concentrazioni eccessive di inquinanti, siano esse generate dal traffico, dal riscaldamento degli edifici o dalle attività produttive. Inoltre da quanto emerge da una analisi della Coldiretti svolta in occasione della Conferenza dell'ONU di Copenhagen dove è stato presentato dal Presidente Sergio Marini il primo decalogo per la spesa sostenibile dal punto di vista climatico ed ambientale, con semplici accorgimenti nella spesa di tutti i giorni e nel consumo degli alimenti ogni famiglia italiana può tagliare i consumi di petrolio e ridurre le emissioni di gas ad effetto serra di oltre mille chilogrammi (CO ₂ equivalenti) all'anno per contribuire personalmente con uno stile di vita responsabile a fermare gli effetti disastrosi dei cambiamenti climatici.

Nome dell'indicatore	14 – Utilizzazione dei terreni agricoli
Tipologia	Indicatore di IMPATTO
Oggetto della misurazione	aree agricole a basso impatto
Unità di misura	rapporto percentuale tra le superfici di territorio agricolo coltivato con tecniche compatibili con l'ambiente ed il totale della Superficie Agricola Utilizzata (SAU).
Descrizione	L'indicatore proposto ha lo scopo di evidenziare lo sviluppo di nuove aree agricole a basso impatto.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il rilevamento avviene mediante il controllo delle nuove iscrizioni per i coltivatori diretti.
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è biennale.
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	Si tratta di un indicatore utile per il monitoraggio dell'attività agricola

Nome dell'indicatore	15 – Qualità dell'aria
Tipologia	Indicatore di VERIFICA

Fonte	DG Ambiente, Commissione Europea, Terza Conferenza Europea sulle città sostenibili, Hannover, Germania 9-12 Febbraio 2000
Oggetto della misurazione	Numero di superamenti dei valori limite (riferiti a soglie di concentrazione di inquinanti stabiliti dall'OMS) per determinati inquinanti atmosferici
Unità di misura	Numero di superamenti del valore limite
Descrizione	L'indicatore esplicita il numero delle volte che il valore limite previsto dalla normativa vigente viene superato per ogni inquinante considerato, secondo il periodo di riferimento previsto dal valore limite stesso (giornaliero, su 8 ore, oppure orario), al netto del numero di superamenti ammessi dalla normativa vigente. Gli inquinanti considerati sono: <ul style="list-style-type: none"> - particolato sottile (PM10); - ozono (O3); - ossidi di azoto (NOx); - ammoniaca (NH3)
Metodologia di calcolo/rilevamento	L'indicatore richiede il monitoraggio continuo della qualità dell'aria, cioè la misurazione dei livelli di sostanze inquinanti nell'aria in punti fissi e con continuità nel tempo.
Frequenza delle misurazioni	Al di là della frequenza specifica dei rilevamenti delle centraline fisse e mobili di monitoraggio della qualità dell'aria, l'indicatore deve essere verificato ogni 4 anni.
Competenza	ARPAC
Note	Questo indicatore valuta la qualità dell'aria esterna, ma non considera i problemi di qualità interna agli edifici. Per un quadro complessivo della tematica dell'inquinamento atmosferico questo indicatore deve essere letto in parallelo con quello relativo alle patologie indotte dall'immissione / presenza nell'aria di concentrazioni eccessive di inquinanti, siano esse generate dal traffico, dal riscaldamento degli edifici o dalle attività produttive.

Nome dell'indicatore	16 – Uso del territorio
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Fonte	Commissione Europea di Hannover 2000
Oggetto della misurazione	a) superfici urbanizzate o artificializzate; b) aree di nuova edificazione (residenziale e produttiva);
Unità di misura	a) mq. Nuova superficie residenziale; b) mq. Nuova superficie residenziale;
Descrizione	Questo indicatore valuta l'uso del territorio comunale, considerando gli aspetti di efficienza dell'uso del suolo, protezione del suolo non edificato e di rilievo ecologico, recupero e riutilizzo delle aree dimesse e contaminate.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Per controllare l'uso sostenibile del territorio è opportuno utilizzare i dati prodotti dal Corine Land Cover (progetto europeo finalizzato alla realizzazione di una cartografia tematica che rappresenta il territorio distinguendo 44 classi di copertura del suolo, raggruppate in 3 livelli gerarchici). I dati sull'estensione delle aree edificate di recente, la quota di aree vergini e abbandonate o contaminate e i dati sulle aree protette sono contenuti nei piani e programmi delle amministrazioni localmente competenti. Per un monitoraggio più adeguato, basta la verifica in termini quantitativi delle aree oggetto di misurazione.
Frequenza delle misurazioni	Una volta effettuata la prima valutazione dell'indicatore, si può prevedere una serie di aggiornamenti al variare della situazione di riferimento. Si sottolinea in particolare la necessità, nel caso si ricorra ai dati del Progetto Corine Land Cover di sottostare ai tempi di aggiornamento del relativo database (Corine Land Use)
Competenza	Amministrazione comunale

Nome dell'indicatore	17– Permeabilità dei suoli
Tipologia	Indicatore di IMPATTO
Oggetto della misurazione	a)superficie permeabile delle zone di espansione e di trasformazione residenziale; b)superficie permeabile delle zone di espansione e di trasformazione produttiva
Unità di misura	a)rapporto percentuale tra la superficie permeabile in modo profondo e la superficie fondiaria delle zone di trasformazione a carattere residenziale; b)rapporto percentuale tra la superficie permeabile in modo profondo e la superficie fondiaria delle zone di trasformazione a carattere produttivo.
Descrizione	L'indicatore proposto ha lo scopo di evidenziare lo sviluppo di nuove aree permeabili in seguito

	alla trasformazione dei suoli.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il rilevamento avviene mediante il controllo delle nuove costruzioni residenziali e produttive.
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è biennale
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	Si tratta di un indicatore utile per il monitoraggio dell'attività edilizia

Nome dell'indicatore	18 – Aree verdi di connettività ecologica
Tipologia	Indicatore di IMPATTO
Oggetto della misurazione	a) aree verdi di connettività ecologica
Unità di misura	a) rapporto percentuale tra le aree di connettività ecologica e la superficie del tessuto urbano.
Descrizione	L'indicatore proposto ha lo scopo di evidenziare lo sviluppo di nuove aree per la connettività ecologica e di valutarne la necessità.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il rilevamento avviene mediante il controllo delle nuove per la connettività ecologica.
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è biennale.
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	Si tratta di un indicatore utile per il monitoraggio dell'attività edilizia

Nome dell'indicatore	19 – Produzione di rifiuti urbani
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Fonte	C.I.P.E. Italia 2002
Oggetto della misurazione	a) quantità di rifiuti urbani totali per anno b) quantità di rifiuti urbani pro capite per anno
Unità di misura	a) Tonn. per anno b) Kg per abitante per anno
Descrizione	L'indicatore misura la quantità totale di rifiuti urbani prodotta in un anno e da ogni abitante nel territorio comunale.
Metodologia di calcolo/rilevamento	I dati necessari al calcolo di questo indicatore sono reperibili presso il C.L.I.R. (Consorzio Lomellino Incenerimento Rifiuti)
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è annuale
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	L'indicatore è estremamente diffuso e utilizzato anche nel rapporto sulla qualità ambientale dei Comuni capoluogo di provincia "Ecosistema Urbano 2003", redatto da Legambiente. Si tratta di un indicatore ambientale tradizionale che descrive una delle grandi sfide di sostenibilità in ambito soprattutto urbano: la capacità di ridurre alla fonte la produzione di rifiuti e, in seconda battuta, di gestire in modo sostenibile lo smaltimento, in particolare di rifiuti urbani, nel lungo periodo. L'indicatore deve essere valutato insieme a quello della raccolta differenziata.

Nome dell'indicatore	20 – Raccolta differenziata
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Fonte	C.I.P.E. Italia 2002
Oggetto della misurazione	a) quantità di rifiuti oggetto di raccolta differenziata sul totale di rifiuti urbani prodotti in un anno; b) raccolta differenziata per frazione merceologica in un anno.
Unità di misura	a) % b) %
Descrizione	Questo indicatore descrive la raccolta differenziata nel territorio d'interesse, misurando sia la percentuale di rifiuti oggetto di raccolta differenziata rispetto al totale dei rifiuti urbani prodotti sia la percentuale delle diverse tipologie di rifiuto sul totale della raccolta differenziata in un anno
Metodologia di calcolo/rilevamento	I dati necessari al calcolo di questo indicatore sono reperibili presso l'Osservatorio sui Rifiuti Provinciale e presso gli uffici comunali competenti.
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è annuale
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	L'indicatore deve essere valutato insieme a quello relativo alla produzione di rifiuti urbani.
Nome dell'indicatore	21 – Inquinamento acustico

Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Fonte	Commissione Europea di Hannover 2000
Oggetto della misurazione	a) Livelli di rumore in aree ben definite all'interno del Comune (può essere usato in sostituzione di a) nei casi in cui non siano disponibili i dati per a))
Unità di misura	a) % di misurazioni in corrispondenza di diverse fasce di valore Lden e Lnight
Descrizione	L'indicatore valuta in che misura i cittadini sono esposti a rumore ambientale da traffico e da fonti industriali all'interno delle loro abitazioni, nel verde pubblico o in altre aree relativamente tranquille, quali sono i livelli di rumore in aree specifiche e la risposta dell'Amministrazione Locale al problema dell'inquinamento acustico.
Metodologia di calcolo/rilevamento	I livelli di rumore ambientale sono determinati con misurazioni rilevate in punti significativi in tutta l'area comunale, distinguendo 5 fasce di valore come previsto dagli indicatori Lden (indicatore giorno-sera-notte, relativo al disturbo complessivo) e Lnight (relativo al disturbo del sonno); questi dati possono essere integrati a mappe della popolazione, per stimare la quota di cittadini esposta a livelli elevati di rumore nel lungo periodo. I valori di Lden e Lnight possono anche essere calcolati convertendo i valori (quando noti) di Leq diurno e Leq notturno (livello equivalente per il periodo diurno e notturno), cioè gli indicatori previsti in materia dalla legislazione italiana.
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è biennale
Competenza	ARPAC o tecnico incaricato della zonizzazione acustica

Nome dell'indicatore	22 – Inquinamento elettromagnetico
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Fonte	C.I.P.E. Italia 2002
Oggetto della misurazione	a) Livelli d'intensità dei campi magnetici; b) Livelli d'intensità dei campi elettrici;
Unità di misura	a) Intensità dei campi magnetici; b) Livelli d'intensità dei campi magnetici;
Descrizione	L'indicatore valuta in che misura i cittadini sono esposti a campi magnetici e la risposta dell'Amministrazione Locale al problema dell'inquinamento elettromagnetico
Metodologia di calcolo/rilevamento	I livelli di intensità dei campi magnetici sono determinati con misurazioni rilevate in punti significativi in tutta l'area comunale.
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è triennale..
Competenza	ARPAC

Nome dell'indicatore	23 – Inquinamento luminoso
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Fonte	Coordinamento delle associazioni astrofile della Toscana
Oggetto della misurazione	La brillantezza del cielo è un indicatore del livello globale di inquinamento luminoso
Unità di misura	La misura della brillantezza di un oggetto celeste di dimensioni puntiformi è espressa in magnitudini
Descrizione	L'indicatore valuta la dispersione nel cielo notturno di luce prodotta da sorgenti artificiali, in particolare impianti di illuminazione esterna (strade, piazzali, monumenti, parchi e giardini, etc.) Studi condotti a livello nazionale confermano le valutazioni emerse a livello internazionale: il 30 - 35% dell'energia elettrica impiegata per il funzionamento degli impianti di illuminazione esterna è inviata verso l'alto. Questo spreco di energia, quantificato in 2.500 milioni di kWh/anno, pari a circa 400 miliardi di lire, produce circa 1,2 milioni di tonnellate di CO2. Il risparmio di tale spreco equivarrebbe al beneficio apportato da una estensione forestale ad alto fusto pari a circa 200 mila ettari. Questi dati inducono ad una nuova presa di coscienza del fenomeno, nella direzione di un più calibrato sistema di illuminazione che eviti ogni forma di spreco e di installazione dispersiva.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Magnitudine visuale, brillantezza e luminosità sono legate tra loro dalle seguenti espressioni: $m_{vis} = 26,33 - 2,5 \log 10b \text{ (lm/cm}^2\text{)}$ $m_{vis} = 12,59 - 2,5 \log 10b \text{ (cd/m}^2\text{)}$
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è biennale.
Competenza	ARPAC – altro ente competente in materia

Nome dell'indicatore	24 – Consumi idrici
-----------------------------	----------------------------

Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Oggetto della misurazione	a) volume di acqua immesso nella rete di distribuzione in un anno; b) volume di acqua erogato per usi civili in un anno; c) volume di acqua consumata pro capite in un anno
Unità di misura	a) mc / anno; b) mc / anno; c) mc pro capite / anno
Descrizione	L'indicatore misura i consumi idrici in un anno da parte della popolazione residente su un territorio, distinguendo tra la quantità di acqua immessa nella rete di distribuzione, la quantità erogata per usi civili e il consumo pro capite. Questa distinzione permette di evidenziare le perdite della rete di distribuzione e il consumo medio del singolo abitante. Per una valutazione della sostenibilità dei consumi idrici, sarebbe utile il confronto tra l'andamento in anni successivi del volume di acqua immesso nella rete di distribuzione e l'andamento del livello della falda nello stesso periodo, con lo scopo di verificare l'eventuale esistenza di corrispondenze tra i due andamenti.
Metodologia di calcolo/rilevamento	I dati relativi ai consumi idrici sono reperibili presso l'ente gestore del servizio a livello locale.
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni è annuale.
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	La disponibilità idrica è uno degli indicatori di sostenibilità più importanti a livello mondiale. La sua rilevanza è stata spesso sottovalutata data la relativa abbondanza di risorse idriche in Lombardia.

Nome dell'indicatore	25 – Qualità delle acque superficiali
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Fonte	C.I.P.E. Italia 2002
Oggetto della misurazione	Livelli di qualità delle acque superficiali, sulla base delle disposizioni del D. Lgs. 152/06, misurati in classi di stato ambientale del corso d'acqua
Unità di misura	Numero dei campioni di acqua rientranti nelle diverse classi di qualità ambientale per anno e stazione di campionamento
Descrizione	L'indicatore esprime lo stato di qualità ambientale (SACA) delle acque superficiali assegnando una classe compresa tra 1 (stato ambientale elevato) e 5 (stato ambientale pessimo). Il SACA si ottiene partendo da: -LIM (livello di inquinamento da macrodescrittori) -IBE (indice biotico esteso). Questi due parametri definiscono il SECA (stato ecologico del corso d'acqua) a cui si deve combinare l'analisi della concentrazione di alcuni inquinanti chimici critici per arrivare al SACA.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il monitoraggio e la classificazione standardizzata dei corpi idrici superficiali sono previsti dalla normativa nazionale. I dati sono rilevati, elaborati e validati dall'ARPA provinciale. mentre non sono previsti controlli per i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico minore.
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni per il controllo dei requisiti di qualità delle acque superficiali è stabilita dalla normativa nazionale; l'indicatore dovrebbe essere verificato ogni 4 anni.
Competenza	ARPAC
Note	Si tratta di un indicatore ambientale "puro", ma non per questo di bassa rilevanza per la valutazione della sostenibilità, infatti una bassa qualità ambientale indica un'elevata interferenza antropica, quindi, l'esistenza di una pressione non sostenibile sui corsi d'acqua.

Nome dell'indicatore	26 – Qualità delle acque sotterranee
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Fonte	C.I.P.E. Italia 2002
Oggetto della misurazione	Classi chimiche di qualità delle acque sotterranee, distinte in base alle disposizioni del D.Lgs. 152/06
Unità di misura	Numero dei campioni di acqua rientranti nelle diverse classi di qualità ambientale per anno e stazione di campionamento
Descrizione	L'indicatore rappresenta lo stato chimico delle acque sotterranee, distinguendo 5 classi di qualità (definite dal D.Lgs. 152/06) in base all'impatto antropico e alle caratteristiche naturali del corpo idrico sotterraneo dalla classe 1 (impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche) a classe 4 (impatto antropico rilevante con caratteristiche

	idrochimiche scadenti)
Metodologia di calcolo/rilevamento	La frequenza delle misurazioni per il controllo dei requisiti di qualità delle acque sotterranee è stabilita dalla normativa nazionale; l'indicatore dovrebbe essere verificato ogni 4 anni.
Competenza	ARPAC
Note	Si tratta di un indicatore ambientale "puro". Una "spia" dell'impatto antropico sulle acque sotterranee è la presenza di particolari inquinanti come i nitrati che non possono essere stati "immessi" dall'uomo e, ben più grave, di pesticidi di origine agricola che sono rilevabili anche a distanza di anni dal loro effettivo rilascio.

Nome dell'indicatore	27 – Patrimonio culturale e architettonico
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Oggetto della misurazione	Rilevazione del patrimonio culturale ed architettonico
Unità di misura	a) numero di aree di interesse storico, culturali, architettonico; b) rapporto tra le aree di interesse storico, culturali ed architettonico e le aree di connettività ecologica
Descrizione	L'indicatore è posto a tutela dei beni architettonici, alla qualità ed alla tutela del paesaggio, alla tutela dei beni storici, artistici ed etnoantropologici, ed alla qualità architettonica ed urbanistica ed alla promozione dell'arte contemporanea.
Metodologia di calcolo/rilevamento	La frequenza delle misurazioni continua.
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	Si tratta di un indicatore importante per l'identità del Comune, bisogna valorizzare luoghi culturali ed integrarli con il contesto ambientale circostante.

Nome dell'indicatore	28 – Rischio idrogeologico
Tipologia	Indicatore di VERIFICA
Oggetto della misurazione	Rilevazione del rischio
Unità di misura	Mq. di aree a rischio idrogeologico
Descrizione	L'indicatore rappresenta per il nostro Paese un problema di notevole rilevanza, visti gli ingenti danni arrecati ai beni e, soprattutto, la perdita di moltissime vite umane.
Metodologia di calcolo/rilevamento	La frequenza delle misurazioni continua.
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	Si tratta di un indicatore importante per il quale bisogna adottare una cultura di previsione e prevenzione, diffusa a vari livelli, imperniata sull'individuazione delle condizioni di rischio e volta all'adozione di interventi finalizzati alla minimizzazione dell'impatto degli eventi.

H.5 - Indicatori per il monitoraggio degli obiettivi ambientali

Di seguito si riporta uno schema di scheda utile al popolamento dei dati:

COMPONENTI TERRITORIALI	INDICATORI	Tipologia indicatore	rilevamenti	Unità di misura	Valore attuale	Valore limite	Valore obiettivo
SOCIO-ECONOMICI	01	popolazione	IMPATTO	Popolazione residente (n° abitanti)	n.		
	02	occupazione	IMPATTO	Tasso di occupazione / disoccupazione (%)	%		
	03	economia	IMPATTO	Numero di addetti nel settore produttivo (n°)	n.		
				Numero di imprese	n.		
04	soddisfazione dei cittadini	VERIFICA	Percentuale di cittadini per livelli di soddisfazione	%			
AMBIENTE URBANO	05	uso del territorio	VERIFICA	Superficie urbanizzata	Mq.		
				Densità abitativa	n.		
				Aree di nuova edificazione	Mq.		
				Mq residenziale	Mq.		
	06	standard urbanistici	IMPATTO	Mq attrezzature collettive	Mq.		
				N. Aree verdi per la fruizione ricreativa	n.		
				Rapporto percentuale tra le aree adibite ad attrezzature collettive - verde e la superficie del tessuto urbano (%)	Mq. %		
				N. aree di connettività ecologica	n.		
07	qualità degli spazi	IMPATTO	Rapporto percentuale tra le aree di connettività ecologica e la superficie del tessuto urbano (%)	Mq. %			
MOBILITA'	08	emissioni in atmosfera	VERIFICA	Particolato sottile (PM 10)	Valore limite t/Kmq		
	09	capacità delle reti infrastrutturali	IMPATTO	Rapporto percentuale tra la lunghezza delle strade previste e la lunghezza della rete stradale esistente in ambito urbano (%)	ml. %		
				010	trasporto passeggeri		m. linee pubbliche

TURISMO	11	valorizzazione turistica	IMPATTO	Mq. aree di valorizzazione turistica	Mq. aree valorizzazione turistica			
----------------	----	--------------------------	----------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--	--	--

COMPONENTI AMBIENTALI	INDICATORI	<i>Tipologia indicatore</i>	<i>Definizione</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Valore attuale</i>	<i>Valore limite</i>	<i>Valore obiettivo</i>
ENERGIA	12	consumi energetici	IMPATTO	Percentuale di energia fotovoltaica sul totale	Kwp (chilowatt picco)%		
	13	contributo al cambiamento climatico	VERIFICA	Biossido di carbonio (CO2)	Valore limitet/Kmq		
AGRICOLTURA	14	utilizzo dei terreni agricoli	VERIFICA	Superficie agraria/ Superficie territoriale	Mq. SA/ST %		
			IMPATTO	Rapporto percentuale tra la superficie di territorio agricolo coltivato con tecniche compatibili con l'ambiente ed il totale della superficie agricola utilizzata (SAU)	%		
ARIA	15	qualità dell'aria	VERIFICA	Particolato sottile (PM 10)	Valore limitet/Kmq		
				Ozono (O3)	Valore limitet/Kmq		
				Composti organici volativi (COV)	Valore limitet/Kmq		
				Ossido di azoto (NOx)	Valore limitet/Kmq		
				Ammoniaca (NH3)	Valore limitet/Kmq		
SUOLO	6	uso del territorio	VERIFICA	Aree di nuova edificazione	Mq.		
				Mq residenziale	Mq.		
				Mq produttivo	Mq.		
	17	permeabilità dei suoli	IMPATTO	Rapporto percentuale tra la superficie permeabile in modo profondo e la superficie fondiaria delle zone di trasformazione a carattere residenziale	Mq. %		

				Rapporto percentuale tra la superficie permeabile in modo profondo e la superficie fondiaria delle zone di trasformazione a carattere produttive	Mq. %				
NATURA & BIODIVERSITA'	18	aree di connettività ecologica	IMPATTO	Rapporto aree di connettività ecologica e la superficie del tessuto urbano (%)	Mq. %				
RIFIUTI	19	produzione di rifiuti	VERIFICA	Quantità di rifiuti urbani totali	t/anno				
				Quantità di rifiuti urbani pro capite	Kg/ab.				
	20	raccolta differenziata	VERIFICA	Quantità di rifiuti destinati a raccolta differenziata	t				
				Raccolta differenziata per frazione merceologica in un anno: ingombranti	t				
				Carta e cartone	t				
				Vetro	t				
				Plastica	t				
				Ferro	t				
				Scarti vegetali verde	t				
				Legno	t				
				Pile	t				
				Farmaci	t				
				Accumulatori al Pb	t				
				Abiti	t				
Elettrodomestici	t								
AGENTI FISICI	21	inquinamento acustico	VERIFICA	Livelli di rumore					
	22	inquinamento elettromagnetico	VERIFICA	Intensità dei campi elettromagnetici	Classi II-III-IV-V-VI L diurno dB (A) L notturno dB (A)				
	23	inquinamento luminoso	VERIFICA	Livello di inquinamento	A/m V/m				
A C Q U A	24	consumi idrici	VERIFICA	Volume di acqua immesso nella rete di distribuzione	(lm/cm2) (cd/cm2)				
				Volume di acqua erogata per gli usi civili	Mc/anno				

				Volume di acqua consumata pro capite	Mc/anno			
	25	qualità acque superficiali	VERIFICA	L.I.M.	Mc p.c. /anno			
				I.B.E.	Classe			
				S.E.C.A.	Classe			
26	qualità acque sotterranee	VERIFICA	Manganese	Classe				
PAESAGGIO	27	patrimonio culturale e architettonico	VERIFICA	N. di aree di interesse storico,culturali, architettonico	Ng/l			
				Rapporto tra le aree di interesse storico,culturali, architettonico e le aree di connettività ecologica	n			
FATTORI DI RISCHIO	28	rischio idrogeologico	VERIFICA	Mq. Aree a rischio idrogeologico	Mq. ml. %			

I - Conclusioni

Il presente documento si prefigge lo scopo di:

- individuare le autorità con specifiche competenze ambientali e gli interlocutori del settore pubblico;
- definire la struttura del rapporto ambientale, per cui è stato elaborato un indice del rapporto con, evidenziati in grassetto, i contenuti da sviluppare per ogni singolo capitolo.

Esso rappresenta la base del lavoro di concertazione e di analisi sviluppato nel corso dell'elaborazione del P.U.C. di San Rufo fondato sul concetto moderno di *"urbanistica partecipata"* dove le istituzioni locali si orientano verso un **nuovo concetto di governo del territorio** (*governance*) che mira a coinvolgerne tutti gli attori, seguendo un modello di sistema aperto, adattivo e reversibile: alle sedi tradizionali degli eletti si vengono quindi ad affiancare sedi formali ed informali di confronto e orientamento (tavoli sociali, laboratori di quartiere, cabine di regia, forum multi attori), che hanno lo scopo di mettere a confronto interessi territoriali in forma diretta, tanto nella fase di elaborazione di piani e progetti quanto in quella di distribuzione di ruoli e responsabilità per la loro attuazione.

Il Rapporto Ambientale completa il quadro degli strumenti di valutazione delle azioni che possono avere effetti significativi sul territorio e sull'ambiente. Il PUC di concerto con gli Obiettivi della direttiva europea è mirato a *"garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione del piano al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile"*; obiettivo da raggiungere, all'interno del PUC, mediante decisioni ed azioni ispirate al principio di precauzione e costituendo un sistema nel quale l'intero ciclo della decisione è valutato nel suo compiersi mediante un processo di VAS.

La **VAS** è un processo continuo che accompagna l'intero ciclo di vita del piano a partire dalla sua elaborazione fino alla fase di attuazione e gestione: essa mira infatti ad integrare la dimensione ambientale nel quadro delle scelte di carattere economico, sociale, funzionale e territoriale del piano, in modo da evitare che le implicazioni ambientali siano prese in considerazione solo a cose fatte.

Questo percorso di valutazione costante e di integrazione mantiene, nella procedura di VAS, una traccia esplicita, espressa nel **Rapporto Ambientale**, dove sono riassunte le informazioni e le considerazioni ambientali correlate alle diverse fasi del piano: le modifiche-integrazioni proposte, le alternative individuate, la stima dei possibili effetti significativi sull'ambiente, le misure di mitigazione e compensazione previste.

L - Bibliografia

- *Linee Guida sulla Valutazione Ambientale Strategica dei PRGC*, a cura di Carlo Socco, OCS - Osservatorio Città Sostenibili, Dipartimento Interateneo Territorio, Politecnico e Università di Torino, FrancoAngeli Editore, Torino 2005.
- *Valutazione Ambientale Strategica*, a cura di Grazia Brunetta e Attilia Peano, Ed. Il Sole 24Ore, Milano 2003.
- *Progetto VAS "Realizzazione di un progetto pilota per l'applicazione della valutazione ambientale strategica alla pianificazione urbanistica comunale e a programmi di sviluppo territoriale della provincia di Modena al fine della definizione di un modello di applicazione di VAS"*, PSC Castelfranco Emilia, a cura di arch. Lucia Morretti e prof. Giovanni Campeol, www.comune.castelfranco-emilia.mo.it
- *Linee Guida Regionali per la predisposizione del "Rapporto Ambientale" sugli strumenti della Pianificazione Urbanistica e Territoriale delle aree dichiarate ad elevato rischio di crisi ambientale*, Giunta Regione Marche, Dipartimento Territorio e Ambiente, Ancona 2004.
- *Linee Guida sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – Fondi strutturali 2000-2006* Supplemento al mensile del Ministero dell'Ambiente – l'ambiente informa n. 9 – 1999.
- *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di sviluppo regionale e dei programmi dei fondi strutturali dell'Unione europea*, London (UK), 1998 – Commissione Europea, DG XI "Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile";
- *Seconda Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Campania* – Agenzia Regionale Protezione Ambiente Campania, Regione Campania;
- *Strumenti di conoscenza, valutazione e gestione della qualità dell'aria in Campania* –Assessorato alle Politiche ambientale, Regione Campania, Novembre 2005.
- *Itinera- guide giuridiche IPSOA*, a cura di Gabriele Sabato- Nunziante Magrone Studio Legale Associato. Edizione Ambiente , editore Wolters Kluwer, Vicenza 2016.
- *Nuove scoperte odontologiche dalla provincia di Caserta* a cura di Ottavio Janni, Andrea Corso, e Giovanni Capobianco.